

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH GIA LAI

**BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC
CỦA “ ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỈNH GIA LAI
THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050”**



Gia Lai, năm 2026

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH GIA LAI

**BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC
CỦA “ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỈNH GIA LAI
THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050”**

**CƠ QUAN TỔ CHỨC
LẬP ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH
UBND TỈNH GIA LAI
CHỦ TỊCH**

**CƠ QUAN LẬP ĐIỀU CHỈNH
QUY HOẠCH
SỞ TÀI CHÍNH
TỈNH GIA LAI
GIÁM ĐỐC**

**ĐẠI DIỆN CƠ QUAN LẬP BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC
TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG (ENTEC)
GIÁM ĐỐC**

Gia Lai, năm 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	x
MỞ ĐẦU.....	1
1. SỰ CẦN THIẾT, CƠ SỞ PHÁP LÝ CỦA NHIỆM VỤ XÂY DỰNG ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH.....	1
1.1. Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.....	1
1.2. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng điều chỉnh Quy hoạch.....	2
1.3. Cơ quan lập điều chỉnh Quy hoạch	4
1.4. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch.....	4
2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT ĐỂ THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	4
2.1. Căn cứ pháp luật.....	4
2.2. Căn cứ kỹ thuật.....	7
3. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC ..	9
4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	12
4.1. Mô tả mối liên kết giữa quá trình lập quy hoạch với quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược	12
4.2. Tóm tắt về việc tổ chức, cách thức hoạt động của tổ chuyên gia do cơ quan xây dựng quy hoạch lập hoặc đơn vị tư vấn thực hiện đánh giá môi trường chiến lược của quy hoạch	13
4.3. Mô tả cụ thể về quá trình làm việc, thảo luận của tổ chuyên gia hoặc đơn vị tư vấn về đánh giá môi trường chiến lược với đơn vị hoặc tổ chuyên gia lập quy hoạch nhằm lồng ghép các nội dung về môi trường vào trong từng giai đoạn của quá trình lập quy hoạch.....	16
4.4. Danh sách và vai trò, nhiệm vụ của từng thành viên trực tiếp tham gia trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược	17
CHƯƠNG 1. TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH.....	20
1.1. TÊN CỦA QUY HOẠCH	20
1.2. CƠ QUAN ĐƯỢC GIAO NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH.....	20
1.3. MỐI QUAN HỆ CỦA QUY HOẠCH ĐƯỢC ĐỀ XUẤT VỚI CÁC CHIẾN LƯỢC, QUY HOẠCH	20
1.3.1. Liệt kê các chiến lược, quy hoạch đã được phê duyệt có liên quan đến Quy hoạch được đề xuất.	20
1.3.2. Phân tích mối quan hệ của Quy hoạch được đề xuất với các chiến lược, quy hoạch có liên quan	22

1.4. NỘI DUNG CỦA ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CÓ KHẢ NĂNG TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG	37
1.4.1. Các quan điểm, mục tiêu của điều chỉnh Quy hoạch	37
1.4.2. Các phương án của quy hoạch và phương án được chọn.....	39
1.4.3. Định hướng phát triển các ngành kinh tế - xã hội và phương án quy hoạch kết cấu hạ tầng	40
CHƯƠNG 2. PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH.....	65
2.1. PHẠM VI THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....	65
2.1.1. Phạm vi không gian	65
2.1.2. Phạm vi thời gian.....	66
2.2. THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN, ĐIỀU KIỆN VỀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH	66
2.2.1. Thành phần môi trường	66
2.2.2. Di sản thiên nhiên.....	99
2.2.3. Điều kiện về kinh tế - xã hội	112
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG	140
3.1. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP CỦA QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU QUY HOẠCH TỈNH GIA LAI VỚI QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU, CHÍNH SÁCH VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	140
3.1.1. Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn.....	140
3.1.2. Đánh giá sự phù hợp của quy hoạch với quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường	150
3.2. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH	176
3.2.1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính	176
3.2.2. Cách tiếp cận xác định những vấn đề môi trường chính.....	177
3.2.3. Lựa chọn các vấn đề môi trường chính của Quy hoạch	182
3.3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP KHÔNG THỰC HIỆN ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH (PHƯƠNG ÁN 0).....	185
3.3.1. Dự báo, đánh giá xu hướng của các vấn đề môi trường chính.....	185
3.3.2. Tác động của biến đổi khí hậu đến các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện Quy hoạch.....	200
3.4. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP THỰC HIỆN ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH.....	205
3.4.1. Đánh giá, dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính	205

3.4.2. Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của điều chỉnh quy hoạch đến biến đổi khí hậu và ngược lại	262
3.5. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CÒN CHƯA CHẮC CHẮN CỦA CÁC DỰ BÁO	277
3.5.1. Mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo	277
3.5.2. Nguyên nhân của từng vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo	278
CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH	280
4.1. CÁC GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH	280
4.1.1. Các giải pháp về tổ chức, quản lý	280
4.1.2. Các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật.....	286
4.1.3. Các giải pháp giảm nhẹ, thích ứng với biến đổi khí hậu.....	291
4.1.4. Các giải pháp khác.....	297
4.2. ĐỊNH HƯỚNG VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH	299
4.2.1. Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường của Quy hoạch	299
4.2.2. Định hướng phân vùng môi trường	300
4.2.3. Định hướng thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư được đề xuất trong điều chỉnh Quy hoạch	305
4.3. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI THỰC HIỆN ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH.....	311
4.3.1. Giám sát môi trường.....	311
4.3.2. Chương trình quản lý môi trường trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch.....	318
4.3.3. Tổ chức, trách nhiệm quản lý môi trường trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch.....	318
CHƯƠNG 5. THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	321
5.1. THỰC HIỆN THAM VẤN	321
5.1.1. Mục tiêu của tham vấn	321
5.1.2. Nội dung tham vấn, các đối tượng được lựa chọn tham vấn và căn cứ để lựa chọn các đối tượng này.....	321
5.1.3. Mô tả quá trình tham vấn, cách thức tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược.	322
5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN.....	322
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	377
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	383
PHỤ LỤC	386

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BCT	: Bộ Công thương
BĐKH	: Biến đổi khí hậu
BĐKH&NBD	: Biến đổi khí hậu và nước biển dâng
BNNMT	: Bộ Nông nghiệp và Môi trường
BTTN	: Bảo tồn thiên nhiên
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BVTV	: Bảo vệ thực vật
BXD	: Bộ Xây dựng
CNC	: Công nghệ cao
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
CHXHCN	: Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa
DTSQ	: Dự trữ sinh quyển
DTTS	: Dân tộc thiểu số
ĐDSH	: Đa dạng sinh học
ĐMC	: Đánh giá môi trường chiến lược
GTVT	: Giao thông vận tải
HĐND	: Hội đồng nhân dân
KCN/CCN	: Khu công nghiệp/Cụm công nghiệp
KKT	: Khu kinh tế
KT - XH	: Kinh tế - xã hội
KTTV	: Khí tượng thủy văn
KH&CN	: Khoa học và công nghệ
NN&PTNT	: Nông nghiệp và phát triển nông thôn
NSNN	: Ngân sách nhà nước
ÔNMT	: Ô nhiễm môi trường
PCTT	: Phòng chống thiên tai
QH	: Quy hoạch
QLMT	: Quản lý môi trường
TBNN	: Trung bình nhiều năm
TDTT	: Thể dục thể thao
TKCN	: Tìm kiếm cứu nạn
TNTN	: Tài nguyên thiên nhiên

TTCN	: Tiểu thủ công nghiệp
TTTM	: Trung tâm thương mại
TX	: Thị xã
TH&THCS	: Tiểu học và trung học cơ sở
THPT	: Trung học phổ thông
UBND	: Ủy ban nhân dân
VQG	: Vườn quốc gia
XHH	: Xã hội hóa

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 0.1. Danh sách các chuyên gia chính tham gia trực tiếp vào công tác lập báo cáo ĐMC	17
Bảng 1.1. Môi quan hệ của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với các chiến lược, quy hoạch có liên quan.....	23
Bảng 1.2. Phân vùng phát triển tỉnh Gia Lai	40
Bảng 1.3. Danh mục xã, phường theo từng vùng.....	41
Bảng 1.4. Định hướng tổ chức sản xuất lãnh thổ khu vực nông thôn	50
Bảng 1.5. Định hướng tổ chức hệ thống trung tâm xã, trung tâm cụm xã	51
Bảng 1.6. Định hướng phân cấp hệ thống khu du lịch	53
Bảng 2.1. Thống kê tỷ lệ vượt ngưỡng giai đoạn 2021 - 2025 của trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục, cố định tại Biển Hồ	82
Bảng 2.2. Thống kê tỷ lệ vượt ngưỡng năm 2023 - 2025 của trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục, cố định tại Hồ Ayun Hạ	82
Bảng 2.3. Hiện trạng tổng quan tài nguyên rừng tỉnh Gia Lai	100
Bảng 2.4. Diễn biến diện tích rừng tỉnh Gia Lai giai đoạn 2021 - 2025	100
Bảng 2.5. Hệ động vật ở vườn quốc gia Kon Ka Kinh	110
Bảng 2.6. Hệ động vật ở khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng	110
Bảng 2.7. Số lượng loài đặc hữu quý hiếm tại khu dự trữ sinh quyển cao nguyên Kon Hà Nừng	110
Bảng 2.8. Bảng tổng hợp tỷ lệ thu gom CTRSH đô thị trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 - 2025	121
Bảng 2.9. Tỷ lệ thu gom CTRSH nông thôn trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 – 2025	124
Bảng 2.10. Khối lượng bao bì thuốc BVTV thu gom năm 2022 - 2024 trên địa bàn tỉnh Bình Định (cũ).....	127
Bảng 2.11. Tổng lượng CTR Phát sinh tại các KTT	128
Bảng 2.12. Tổng lượng CTR phát sinh tại các KCN ngoài KKT	130
Bảng 2.13. Lưu lượng nước thải đô thị phát sinh trên địa bàn tỉnh Gia Lai	133
Bảng 2.14. Tổng hợp phân loại di tích tỉnh Gia Lai.....	134
Bảng 2.15. Thống kê các bảo tàng công lập tại tỉnh Gia Lai	135
Bảng 2.16. Dân số tỉnh Gia Lai giai đoạn 2015 - 2025	136
Bảng 2.17. Dân số đơn vị hành chính cấp xã trên địa bàn tỉnh Gia Lai.....	137
Bảng 3.1. Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn	141
Bảng 3.2. Danh sách các văn bản pháp lý dùng để đánh giá sự phù hợp của quy hoạch về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường	150
Bảng 3.3. Đánh giá tổng hợp sự phù hợp các quan điểm, mục tiêu trong quy hoạch với các văn bản pháp luật liên quan.....	152
Bảng 3.4. Danh mục các vấn đề môi trường đặc thù của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	182
Bảng 3.5. Tổng hợp các vấn đề môi trường được cân nhắc là vấn đề môi trường chính	183
Bảng 3.6. Thang điểm đánh giá các vấn đề môi trường chính được lựa chọn	184
Bảng 3.7. Tổng hợp đánh giá xếp hạng các vấn đề môi trường chính	184
Bảng 3.8. Thứ tự các vấn đề môi trường chính của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	185
Bảng 3.9. Ước tính lượng nước cấp cho một số lĩnh vực chính.....	187

Bảng 3.10. Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	188
Bảng 3.11. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tỉnh Gia Lai đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh Quy hoạch.....	188
Bảng 3.12. Ước tính số lượng gia súc, gia cầm đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh Quy hoạch	189
Bảng 3.13. Ước tính lượng nước thải từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	189
Bảng 3.14. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải do vật nuôi thải ra	190
Bảng 3.15. Dự báo thải lượng chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch	190
Bảng 3.16. Dự báo tải lượng ô nhiễm do hoạt động sản xuất ở KCN/CCN trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	191
Bảng 3.17. Ước tính lượng nước thải y tế phát sinh trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch	192
Bảng 3.18. Dự báo tải lượng ô nhiễm nước thải y tế trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	192
Bảng 3.19. Ước tính lượng nước thải phát sinh từ hoạt động du lịch tỉnh Gia Lai đến năm 2030	192
Bảng 3.20. Dự báo diện tích đất nông nghiệp tại tỉnh Gia Lai đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	195
Bảng 3.21. Ước tính khối lượng CTRSH phát sinh đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	196
Bảng 3.22. Lượng CTRSH phát sinh ra ngoài môi trường đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	196
Bảng 3.23. Ước tính khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch	197
Bảng 3.24. Ước tính khối lượng bao bì, bao thuốc BVTV sử dụng đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	197
Bảng 3.25. Ước tính lượng CTR y tế phát sinh đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	198
Bảng 3.26. Ước tính khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động du lịch đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	199
Bảng 3.27. Dự báo diện tích các loại rừng tại tỉnh Gia Lai tới năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.....	199
Bảng 3.28. Danh mục các loại hình tác động của điều chỉnh Quy hoạch đến môi trường	206
Bảng 3.29. Nguồn gây tác động khi thực hiện các dự án trong điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai	207
Bảng 3.30. Quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai	209
Bảng 3.31. Ma trận đánh giá tác động tích lũy của các hoạt động lên môi trường – kinh tế - xã hội tỉnh Gia Lai khi thực hiện Quy hoạch	226
Bảng 3.32. Mức độ tác động tổng hợp của từng dự án Quy hoạch	228
Bảng 3.33. Mức độ tác động của các hoạt động/dự án phát triển của Quy hoạch	229
Bảng 3.34. Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải đô thị và nông thôn tỉnh Gia Lai đến năm 2030.....	233

Bảng 3.35. Dự báo tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tỉnh Gia Lai đến năm 2030	234
Bảng 3.36. Kết quả tính toán mức phát thải nước thải sinh hoạt cho 2 kịch bản đến năm 2030	234
Bảng 3.37. Lượng nước cấp trong chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Gia Lai năm 2030	235
Bảng 3.38. Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi năm 2030	236
Bảng 3.39. Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi tỉnh Gia Lai đến năm 2030	236
Bảng 3.40. Kết quả tính toán mức phát thải nước thải chăn nuôi cho 2 kịch bản đến năm 2030	237
Bảng 3.41. Khối lượng nước thải các KCN/CCN trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030	238
Bảng 3.42. Dự báo tải lượng ô nhiễm do hoạt động sản xuất ở KCN/CCN	243
Bảng 3.43. Dự báo tải lượng ô nhiễm nước thải y tế trong kỳ quy hoạch	244
Bảng 3.44. Nhu cầu sử dụng nước và nước thải từ hoạt động du lịch tỉnh Gia Lai đến năm 2030	244
Bảng 3.45. Tổng khối lượng nước thải phát sinh từ các lĩnh vực tại Gia Lai	244
Bảng 3.46. Số lượng phương tiện giao thông năm 2030	246
Bảng 3.47. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông của Tổ chức Y tế Thế giới	246
Bảng 3.48. Tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động công nghiệp năm 2030	246
Bảng 3.49. Tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động dân sinh năm 2030	247
Bảng 3.50. Diện tích (ha) đất sử dụng cho nông nghiệp trên địa bàn tỉnh đến năm 2030.	248
Bảng 3.51. Dự báo nhu cầu sử dụng phân bón đến năm 2030	249
Bảng 3.52. Lượng phân bón được hấp thụ và bị rửa trôi vào môi trường (tấn)	249
Bảng 3.53. Ước tính lượng CTRSH đô thị tại tỉnh Gia Lai đến năm 2030	250
Bảng 3.54. Kết quả phát sinh CTRSH tại Gia Lai theo 2 kịch bản đến năm 2030	250
Bảng 3.55. Dự báo khối lượng CTRCN phát sinh tỉnh Gia Lai đến năm 2030	251
Bảng 3.56. Kết quả phát sinh CTRCN tại Gia Lai theo 2 kịch bản đến năm 2030	256
Bảng 3.57. Dự báo khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030	256
Bảng 3.58. Kết quả phát sinh CTR nông nghiệp tại Gia Lai theo 2 kịch bản đến năm 2030	257
Bảng 3.59. Khối lượng chất thải rắn y tế trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030	257
Bảng 3.60. Ước tính khối lượng CTR phát sinh do hoạt động du lịch tỉnh Gia Lai đến năm 2030	258
Bảng 3.61. Kết quả phát sinh CTR du lịch tại Gia Lai theo 2 kịch bản đến năm 2030	258
Bảng 3.62. Thống kê tình hình phát sinh CTR trên địa bàn tỉnh Gia Lai	259
Bảng 3.63. Số liệu hoạt động phát triển ngành nông nghiệp theo Quy hoạch	263
Bảng 3.64. Hệ số phát thải CH ₄ của ngành nông nghiệp	263
Bảng 3.65. Kết quả tính toán phát thải CH ₄ (tấn/năm) từ hoạt động nông nghiệp khi thực hiện Quy hoạch	264
Bảng 3.66. Phương án phát triển lâm nghiệp	264
Bảng 3.67. Hệ số phát thải của ngành lâm nghiệp	265
Bảng 3.68. Kết quả tính toán phát thải từ lâm nghiệp	265

Bảng 3.69. Kết quả tính toán phát thải từ hoạt động nông, lâm nghiệp (tấn CO ₂ /năm)	265
Bảng 3.70. Hệ số phát thải của ngành năng lượng	266
Bảng 3.71. Kết quả tính toán phát thải KNK cho ngành năng lượng theo QH	266
Bảng 3.72. Hệ số phát thải của ngành công nghiệp	266
Bảng 3.73. Kết quả tính toán phát thải KNK ngành công nghiệp trong trường hợp thực hiện QH	267
Bảng 3.74. Hệ số phát thải của chất thải	267
Bảng 3.75. Lượng phát thải KNK từ CTRSH và NTSH trong trường hợp thực hiện Quy hoạch	268
Bảng 3.76. Tổng hợp kết quả tính toán tiềm năng phát sinh KNK đến năm 2030 theo các lĩnh vực trong trường hợp thực hiện Quy hoạch	269
Bảng 3.77. Tác động của BĐKH tại tỉnh Gia Lai	275
Bảng 4.1. Nội dung giải pháp về tổ chức, quản lý đối với các vấn đề môi trường chính	285
Bảng 4.2. Dự kiến hệ thống đô thị loại II, III tỉnh Gia Lai đến năm 2030	302
Bảng 4.3. Những vấn đề cần phân tích, đánh giá cho một số thành phần quy hoạch	307
Bảng 4.4. Chương trình giám sát chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030	313
Bảng 5.1. Kết quả thực hiện tham vấn báo cáo ĐMC	323

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 0.1. Sơ đồ mối liên kết giữa quá trình xây dựng điều chỉnh QH và ĐMC.....	14
Hình 0.2. Các bước thực hiện ĐMC.....	15
Hình 2.1. Sơ đồ phạm vi không gian của ĐMC tỉnh Gia Lai.....	66
Hình 2.2. Biểu đồ diện tích các loại đất giai đoạn 2020 - 2024 của tỉnh Gia Lai	67
Hình 2.3. Diễn biến hàm lượng Cu trong đất loại 1 (mg/kg) giai đoạn 2021 - 2024	68
Hình 2.4. Diễn biến hàm lượng Zn trong đất loại 1 (mg/kg) giai đoạn 2021 - 2024	68
Hình 2.5. Diễn biến hàm lượng Cu trong đất loại 2 (mg/kg) giai đoạn 2021 - 2024 ...	69
Hình 2.6. . Diễn biến hàm lượng Zn trong đất loại 2 (mg/kg) giai đoạn 2021 - 2024 .	69
Hình 2.7. Diễn biến hàm lượng Cu trong đất loại 3 (mg/kg) giai đoạn 2021 - 2024 ...	70
Hình 2.8. Diễn biến hàm lượng Zn trong đất loại 3 (mg/kg) giai đoạn 2021 - 2024	70
Hình 2.9. Diễn biến nồng độ COD trên lưu vực sông Ba – mùa khô và mùa mưa.....	73
Hình 2.10. Diễn biến nồng độ BOD ₅ trên lưu vực sông Ba – mùa khô và mùa mưa ...	73
Hình 2.11. Diễn biến nồng độ COD trên lưu vực sông Sê San – mùa khô và mùa mưa	74
Hình 2.12. Diễn biến nồng độ BOD ₅ trên lưu vực sông Sê San – mùa khô và mùa mưa	74
Hình 2.13. Diễn biến nồng độ COD trên sông Ia Đrăng – mùa khô và mùa mưa	75
Hình 2.14. Diễn biến nồng độ BOD ₅ trên sông Ia Đrăng – mùa khô và mùa mưa	75
Hình 2.15. Diễn biến nồng độ COD trên sông Kôn – mùa khô và mùa mưa.....	76
Hình 2.16. Diễn biến nồng độ BOD ₅ trên sông Kôn – mùa khô và mùa mưa	76
Hình 2.17. Diễn biến nồng độ COD trên sông Hà Thanh – mùa khô và mùa mưa	77
Hình 2.18. Diễn biến nồng độ BOD ₅ trên sông Hà Thanh – mùa khô và mùa mưa	78
Hình 2.19. Diễn biến nồng độ COD trên sông Lại Giang – mùa khô và mùa mưa	79
Hình 2.20. Diễn biến nồng độ BOD ₅ trên sông Lại Giang – mùa khô và mùa mưa	79
Hình 2.21. Diễn biến nồng độ COD trên sông La Tinh – mùa khô và mùa mưa.....	80
Hình 2.22. Diễn biến nồng độ BOD ₅ trên sông La Tinh – mùa khô và mùa mưa	80
Hình 2.23. Diễn biến nồng độ TSS tại các hồ, đầm – mùa khô và mùa mưa.....	81
Hình 2.24. Diễn biến nồng độ COD tại các hồ, đầm – mùa khô và mùa mưa	81
Hình 2.25. Diễn biến nồng độ BOD ₅ tại các hồ, đầm – mùa khô và mùa mưa.....	81
Hình 2.26. Diễn biến nồng độ Amoni của nước dưới đất tại KDC tập trung, đô thị, gần khu vực có hoạt động chăn nuôi tập trung, khu vực làng nghề.....	85
Hình 2.27. Diễn biến nồng độ Nitrat của nước dưới đất tại KDC tập trung, đô thị, gần khu vực có hoạt động chăn nuôi tập trung, khu vực làng nghề.....	86
Hình 2.28. Diễn biến nồng độ Amoni của nước dưới đất tại khu, CCN.....	86
Hình 2.29. Diễn biến nồng độ Nitrat của nước dưới đất tại khu, CCN.....	87
Hình 2.30. Diễn biến nồng độ Amoni của nước dưới đất tại khu vực nghĩa trang, bãi chôn lấp.....	87
Hình 2.31. Diễn biến nồng độ Nitrat của nước dưới đất tại khu vực nghĩa trang, bãi chôn lấp	88
Hình 2.32. Diễn biến nồng độ Amoni chất lượng nước biên ven bờ – mùa khô	88
Hình 2.33. Diễn biến độ ồn tại khu vực khu dân cư.....	89
Hình 2.34. Diễn biến nồng độ SO ₂ tại khu vực khu dân cư	90
Hình 2.35. Diễn biến nồng độ NO ₂ tại khu vực khu dân cư.....	90
Hình 2.36. Diễn biến nồng độ CO tại khu vực khu dân cư	90
Hình 2.37. Diễn biến nồng độ b tại khu vực khu dân cư.....	91
Hình 2.38. Diễn biến độ ồn tại điểm nút giao thông	92

Hình 2.39. Diễn biến nồng độ SO ₂ tại điểm nút giao thông.....	92
Hình 2.40. Diễn biến nồng độ NO ₂ tại điểm nút giao thông	93
Hình 2.41. Diễn biến nồng độ CO tại điểm nút giao thông.....	93
Hình 2.42. Diễn biến nồng độ bụi tại điểm nút giao thông	93
Hình 2.43. Diễn biến độ ồn tại KKT và các KCN, CCN	94
Hình 2.44. Diễn biến nồng độ SO ₂ tại KKT và các KCN, CCN.....	94
Hình 2.45. Diễn biến nồng độ NO ₂ tại KKT và các KCN, CCN	95
Hình 2.46. Diễn biến nồng độ CO tại KKT và các KCN, CCN.....	95
Hình 2.47. Diễn biến nồng độ bụi tại KKT và các KCN, CCN	95
Hình 2.48. Diễn biến độ ồn tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên	97
Hình 2.49. Diễn biến nồng độ SO ₂ tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên.....	97
Hình 2.50. Diễn biến nồng độ NO ₂ tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên.....	98
Hình 2.51. Diễn biến nồng độ CO tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên.....	98
Hình 2.52. Diễn biến nồng độ bụi tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên.....	99
Hình 2.53. Diễn biến tỷ lệ che phủ rừng tỉnh Gia Lai trong giai đoạn 2021 - 2025. ..	101
Hình 2.54. Tốc độ tăng trưởng GRDP qua các năm	113
Hình 2.55. Cơ cấu kinh tế năm 2025	113
Hình 2.56. Chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong giai đoạn 2021 – 2025.....	114
Hình 2.57. Tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất công nghiệp 2021 – 2025.....	114
Hình 2.58. Tốc độ tăng trưởng giá trị xây dựng 2021 – 2025.....	116
Hình 2.59. Cơ cấu các nguồn năng lượng giai đoạn 2021 – 2025	116
Hình 2.60. Tốc độ tăng hàng năm của vận tải hàng hóa và hành khách	117
Hình 2.61. Tổng nhu cầu vận chuyển hành khách, vận chuyển hàng hóa	117
Hình 2.62. Sản lượng thủy sản giai đoạn 2021 – 2025 (tấn).....	119
Hình 2.63. Số giường bệnh/vận dân giai đoạn 2021 - 2025.....	119
Hình 2.64. Lượng khách du lịch giai đoạn 2021 - 2025.....	120
Hình 2.65. Tốc độ tăng trưởng bán lẻ hàng hóa và dịch vụ tiêu dùng giai đoạn 2021 – 2025 (%)	120
Hình 2.66. Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt đô thị trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 - 2025.....	122
Hình 2.67. Tỷ lệ thu gom CTRSH nông thôn giai đoạn 2021 - 2025	125
Hình 3.1. Sơ đồ phương hướng cấp nước tỉnh Gia Lai	222
Hình 3.2. Biểu đồ tải lượng các chất ô nhiễm 2 kịch bản phát thải của nước thải sinh hoạt đến năm 2030.....	235
Hình 3.3. Biểu đồ tải lượng các chất ô nhiễm 2 kịch bản phát thải của nước thải chăn nuôi đến năm 2030	237
Hình 4.1. Cơ cấu tổ chức quản lý môi trường quá trình triển khai quy hoạch.....	319

MỞ ĐẦU

1. SỰ CẦN THIẾT, CƠ SỞ PHÁP LÝ CỦA NHIỆM VỤ XÂY DỰNG ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH

1.1. Tóm tắt về sự cần thiết và hoàn cảnh ra đời của điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Việc thực hiện Nghị quyết 202/2025/QH15 về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh, đánh dấu bước chuyển lớn trong tổ chức hành chính quốc gia, khi hai tỉnh Bình Định và Gia Lai chính thức hợp nhất, lấy tên chung là tỉnh Gia Lai. Là kết tinh từ hai vùng đất có truyền thống, bề dày cách mạng, bản sắc văn hóa phong phú. Đặc biệt là tinh thần đoàn kết và khát vọng vươn lên mạnh mẽ cùng nhau chung sức đồng lòng hành động quyết liệt, đồng bộ, hiệu quả vì một tương lai phát triển xứng tầm. Sự kiện này không chỉ mang tính biểu tượng mà còn đặt nền móng cho những kỳ vọng phát triển về kinh tế, xã hội, hành chính, công vụ và liên kết vùng.

Sự thay đổi về địa giới hành chính và quan điểm phát triển không chỉ tác động đến ranh giới, quy mô quản lý mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến các định hướng chiến lược, tổ chức không gian phát triển và phân bổ nguồn lực. Do vậy điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai nhằm cụ thể hóa chiến lược phát triển quốc gia và quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng Tây Nguyên, quy hoạch vùng Duyên hải Nam Trung bộ trên không gian lãnh thổ của tỉnh, là cơ sở định hướng tổ chức lại không gian phát triển, phân bổ nguồn lực, kết nối vùng và điều phối các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng – an ninh, bảo vệ môi trường. Do đó, điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai cần được đánh giá kết quả thực hiện giai đoạn 2021 -2025 của các quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, đồng thời rà soát, cập nhật và điều chỉnh toàn diện, bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ và phản ánh đầy đủ chủ trương mới trên một không gian phát triển mở rộng. Đây là cơ sở quan trọng để tỉnh Gia Lai phát huy lợi thế quy mô sau sáp nhập, hình thành các cực tăng trưởng mới và thực hiện mục tiêu phát triển nhanh, bền vững trong giai đoạn tới.

Việc lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai nhằm đáp ứng các yêu cầu: cơ cấu lại nền kinh tế phù hợp với phạm vi, quy mô, tính chất không gian mới của tỉnh đã được hình thành sau sắp xếp đơn vị hành chính; cụ thể hóa quan điểm phát triển trong kỷ nguyên mới của Đảng và Nhà nước, khẳng định định hướng chuyển dịch mô hình tăng trưởng sang đổi mới sáng tạo, kinh tế số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn; coi khoa học – công nghệ và chuyển đổi số là động lực chủ yếu; đạt được mục tiêu tăng trưởng hai con số đã được nêu trong chỉ thị số 31/CT-TTg ngày 18/10/2025 của Thủ tướng Chính phủ về xây dựng Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2026 – 2030; đạt được các mục tiêu về văn hóa – xã hội, cải thiện chất lượng cuộc sống của người dân; giải quyết thách thức về hạ tầng kết nối và môi trường với địa bàn mới trải dài từ ven biển đến cao nguyên. Do vậy, việc lập điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến 2050, không chỉ là yêu cầu khách quan mà là nhiệm vụ cấp thiết cần triển khai thực hiện nhằm định hình một tầm nhìn phát triển thống nhất, hiện đại, phù hợp với xu thế mới, đáp ứng chỉ đạo của Trung ương và tạo nền tảng để Gia Lai phát triển nhanh, bền vững, khẳng định vị thế mới của tỉnh trong vùng và trong chiến lược phát triển quốc gia. Đồng

thời nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý của Nhà nước để phát triển tỉnh Gia Lai trong giai đoạn tiếp theo.

1.2. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng điều chỉnh Quy hoạch

- Luật 31/2024/QH15 ngày 18/1/2024 của Quốc hội về Luật Đất đai;
- Luật số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024 của Quốc hội về Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;
- Luật Quy hoạch số 112/2025/QH15, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 10/12/2025 và có hiệu lực từ 01/3/2026.
- Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 16/6/2025;
- Nghị quyết số 27/2022/UBTVQH15 ngày 21/9/2022 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 1211/2016/UBTVQH13 ngày 25/5/2016 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về tiêu chuẩn của đơn vị hành chính và phân loại đơn vị hành chính;
- Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16/6/2022 của Quốc hội về tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030 trong thời gian tới;
- Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/1/2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Nghị quyết số 76/2025/UBTVQH15 ngày 14/4/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính năm 2025;
- Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/6/2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh;
- Nghị quyết số 1664/NQ-UBTVQH ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Gia Lai năm 2025;
- Nghị quyết số 138/NQ-CP ngày 25/10/2022 của Chính phủ về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Nghị quyết số 52/NQ-CP ngày 18/3/2025 của Chính phủ về việc phê duyệt Nhiệm vụ lập Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Nghị quyết số 66.2/2025/NQ-CP ngày 28/8/2025 của Chính phủ quy định xử lý khó khăn vướng mắc về việc điều chỉnh quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh khi thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính và tổ chức chính quyền địa phương 2 cấp trong thời gian chưa ban hành Luật Quy hoạch (sửa đổi).
- Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch; Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12/8/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch; Nghị định số 22/2025/NĐ-CP ngày 11/02/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy

định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ;

- Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quy hoạch điện VIII);
- Quyết định số 1619/QĐ-TTg ngày 14/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 04/5/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 376/QĐ-TTg ngày 04/5/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 12/QĐ-TTg ngày 03/1/2025 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 759/QĐ-TTg ngày 14/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án sắp xếp, tổ chức lại đơn vị hành chính các cấp và xây dựng mô hình tổ chức chính quyền địa phương 2 cấp;
- Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 20/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện các nghị quyết của Quốc hội, Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh, cấp xã năm 2025;
- Quyết định số 2269/QĐ-TTg ngày 14/10/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chương trình “Nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo cho đồng bào dân tộc Tây Nguyên”;
- Thông tư số 04/2023/TT-BKHĐT ngày 26/6/2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về hướng dẫn yêu cầu nội dung và kỹ thuật của cơ sở dữ liệu hồ sơ quy hoạch và sơ đồ, bản đồ quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh;
- Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Gia Lai lần thứ I, nhiệm kỳ 2025-2030;
- Công văn 1495/UBND-XDCT ngày 6/8/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về việc quy hoạch chung đô thị và nông thôn, quy hoạch khu chức năng trên địa bàn tỉnh Gia Lai;
- Công văn số 4604/STC- TH ngày 10/11/2025 của Sở Tài Chính tỉnh Gia Lai về việc kết quả triển khai quy hoạch tỉnh đã phê duyệt và đề xuất bổ sung quy hoạch mới (TB 302);

- Công văn số 6638/ UBND-XDCT ngày 18/11/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về việc điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 23/2025/QĐ-UBND ngày 25/9/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về việc quy định về trình tự, thủ tục lập, thẩm định, phê duyệt, công bố điều chỉnh cục bộ quy hoạch đô thị và nông thôn đã được ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt do Ủy ban nhân dân cấp xã tổ chức lập trên địa bàn tỉnh Gia Lai;
- Quyết định Số 66/QĐ-UBND ngày 23/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về ban hành Kế hoạch thực hiện quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Kế hoạch số 31/KH-UBND ngày 10/8/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai thực hiện điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Kế hoạch số 100 /KH-UBND ngày 22/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về việc thực hiện lập điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Kế hoạch số 105/KH-UBND ngày 27/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về Kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 22-KH/TU ngày 03/9/2025 của Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia trên địa bàn tỉnh Gia Lai (sau sáp nhập);
- Kế hoạch số 106/KH-UBND ngày 28/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về việc kế hoạch quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026-2030.

1.3. Cơ quan lập điều chỉnh Quy hoạch

UBND tỉnh Gia Lai đã chỉ đạo Sở Tài chính chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tham mưu UBND tỉnh triển khai thực hiện Kế hoạch số 100 /KH-UBND ngày 22/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về việc thực hiện lập điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Thông tin chi tiết về cơ quan chủ trì như sau:

- Cơ quan chủ trì: Sở Tài chính.
- Địa chỉ: 181 - 183 Lê Hồng Phong - Phường Quy Nhơn - Tỉnh Gia Lai.
- Giám đốc: Trần Cang.
- Điện thoại: 0256.3828861.
- Email: vanphong@stc.gialai.gov.vn.

1.4. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch

- Cơ quan phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch: UBND tỉnh Gia Lai.

2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT ĐỂ THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

2.1. Căn cứ pháp luật

2.1.1. Các chủ trương định hướng của Đảng

- Nghị quyết số 41-NQ/TW ngày 15/11/2004 của Bộ Chính trị về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;
- Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/06/2013 của Ban chấp hành Trung ương về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT;
- Chỉ thị số 36/1998/CT-TW ngày 25/06/1998 của Bộ Chính trị về tăng cường công tác BVMT trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;
- Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/08/2019 của Ban chấp hành trung ương kết luận của Bộ Chính trị về việc tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT;
- Kết luận số 18-KL/TW ngày 02/4/2026 của Hội nghị lần thứ hai Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIV về Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, tài chính quốc gia và vay, trả nợ công, đầu tư công trung hạn 5 năm 2026-2030 gắn với thực hiện mục tiêu phân đầu tăng trưởng “2 con số”.

2.1.2. Các văn bản pháp luật

- Luật đa dạng sinh học số 20/2008/QH12, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13/11/2008;
- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 được Quốc hội nước CHXHCNVN thông qua ngày 19/06/2013 và có hiệu lực từ ngày 01/05/2014;
- Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23/11/2015 có hiệu lực từ ngày 01/07/2016;
- Luật Du lịch số 09/2017/QH14 09/2017/QH14, được Quốc hội thông qua ngày 19/06/2017;
- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội Nước CHXHCNVN thông qua ngày 15/11/2017 có hiệu lực từ ngày 01/01/2019;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ 01/01/2022;
- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15, được Quốc hội nước CHXHCNVN khoá XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023 và có hiệu lực từ ngày 01/7/2024;
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XV, kỳ họp bất thường lần thứ 5 thông qua ngày 18/1/2024 và có hiệu lực từ ngày 01/4/2025;
- Luật Địa chất và Khoáng sản số 54/2024/QH15, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XV, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 29/11/2024 và có hiệu lực từ ngày 01/7/2025;
- Luật Quy hoạch số 112/2025/QH15, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 10/12/2025 và có hiệu lực từ 01/3/2026;
- Luật xây dựng số 135/2025/QH15 được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XV, kỳ họp lần thứ 10 thông qua ngày 10/12/2025 và có hiệu lực từ ngày 01/7/2026;

- Nghị quyết số 99/MQ-CP ngày 17/4/2025 của Chính phủ về điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Nghị quyết số 306/NQ-CP ngày 05/10/2025 của Chính phủ về điều chỉnh Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Nghị định 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật khí tượng thủy văn;
- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/07/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;
- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/1/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025;
- Quyết định số 2427/QĐ-TTg ngày 22/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược khoáng sản đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;
- Quyết định số 2053/QĐ-TTg ngày 28/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch thực hiện thỏa thuận Paris về BĐKH;
- Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/05/2017 của Thủ tướng Chính phủ về kế hoạch hành động quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững;
- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/05/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 33/QĐ-TTg ngày 07/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;
- Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2050;
- Quyết định số 1978/QĐ-TTg ngày 24/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;
- Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 678/QĐ-TTg ngày 07/06/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đề án phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam;
- Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050;
- Quyết định số 1622/QĐ-TTg ngày 27/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1422/QĐ-TTg ngày 19/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (cập nhật);
- Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT ngày 16/05/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của BĐKH và đánh giá khí hậu quốc gia;
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/1/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025;
- Văn bản hợp nhất số 32/VBHN-VPQH ngày 10/12/2018 của Văn phòng Quốc hội về Luật Đa dạng sinh học.

2.2. Căn cứ kỹ thuật

2.2.1. Các hướng dẫn kỹ thuật về đánh giá môi trường chiến lược

- Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược, Cục Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường, Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2009.
- Nội dung báo cáo ĐMC theo quy định tại mẫu số 01b mục 2 Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

2.2.2. Các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường và các quy chuẩn kỹ thuật

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;
- **QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp;**
- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 62:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chăn nuôi;
- QCVN 07:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- **QCVN 30:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải;**
- QCVN 43:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích;
- QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

2.3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

2.3.1. Các tài liệu, dữ liệu sẵn có đã được sử dụng cho đánh giá môi trường chiến lược

- Quyết định số 1619/QĐ-TTg ngày 14/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 376/QĐ-TTg ngày 04/05/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 04/05/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường Gia Lai, Báo cáo hiện trạng môi trường 5 năm 2020 - 2025 của tỉnh Gia Lai;
- Kế hoạch phát triển kinh tế- xã hội, đảm bảo an ninh, quốc phòng 5 năm 2020-2025.

2.3.2. Các tài liệu, dữ liệu được thu thập bổ sung trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

- Sở Nông nghiệp và Môi trường Gia Lai – Số liệu chất lượng môi trường từ năm 2020 - 2025: Không khí, nước mặt (sông hồ), nước dưới đất, nước thải (công nghiệp, y tế, sinh hoạt); Số liệu thu gom và xử lý CTR (công nghiệp, y tế, sinh hoạt) tỉnh Gia Lai.
- Kế hoạch ứng phó với BĐKH tỉnh Gia Lai.

2.3.3. Các tài liệu, dữ liệu tự tạo lập bởi cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng Quy hoạch, của đơn vị tư vấn về đánh giá môi trường chiến lược

- Báo cáo điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

3. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

Các phương pháp được áp dụng trong quá trình lập báo cáo ĐMC cho điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 bao gồm:

(1). Phương pháp danh mục kiểm tra

Phương pháp này giúp nhận dạng và xác định các mục tiêu môi trường. Nhận dạng và xác định các tác động trực tiếp, tác động gián tiếp, tác động tích lũy của các hoạt động phát triển và tài nguyên môi trường. Trong báo cáo nhóm thực hiện đã liệt kê tất cả các vấn đề môi trường có liên quan hoặc bị ảnh hưởng của dự án, đồng thời phân tích diễn biến đã hoặc sẽ xảy ra của các vấn đề được cập nhật làm cơ sở cho việc lựa chọn các vấn đề môi trường cốt lõi trong phần dự báo xu hướng các vấn đề môi trường trong trường hợp không thực hiện và thực hiện quy hoạch. Phương pháp này chủ yếu sử dụng tại chương 3.

(2). Phương pháp ma trận

Phương pháp này sử dụng để lập mối quan hệ giữa các hoạt động của quy hoạch và các tác động môi trường (Hoạt động KT-XH và các thành phần môi trường tự nhiên, KT-XH bị tác động). Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại Chương 3.

(3). Phương pháp phân tích chuỗi: nguyên nhân/mạng lưới/hệ thống

Phương pháp này giúp nhận dạng các quan hệ nguyên nhân – hậu quả trong các tác động tích lũy bằng sơ đồ dạng dòng chảy, cho phép phân tích nhiều hậu quả của các hoạt động khác nhau và vạch ra những hậu quả gián tiếp với các nguồn tích tụ từ các hậu quả trực tiếp lên các nguồn tiếp nhận. Phương pháp này chủ yếu sử dụng tại chương 3.

(4). Phương pháp phân tích xu hướng và ngoại suy

ĐMC của “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” sử dụng việc phân tích xu hướng như là công cụ phân tích chính. Phân tích xu hướng là hợp phần quan trọng nhất của mọi sự đánh giá chiến lược. Trong bối cảnh các yêu cầu cụ thể về ĐMC ở Việt Nam, sự phân tích này có thể được xác định như là phân tích các thay đổi cùng với thời gian trong các vấn đề chính về môi trường, xã hội và kinh tế. Phân tích xu hướng trong ĐMC này tập trung vào các vấn đề chính đã được xác định và lựa chọn bởi các chuyên gia thực hiện dựa trên kết quả thảo luận và tham vấn tại hội thảo phân tích dự báo các xu hướng cũng như các tác động có thể xảy ra khi thực hiện dự án. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 3.

(5). Phương pháp phân tích trọng số điểm tác động

Các tác động được áp dụng cho các chỉ số có thể để đánh giá thông qua điểm trọng số tác động, trong đó so sánh lồng ghép tác động có lợi và bất lợi về môi trường được cân đối để đánh giá điểm trọng số. Các chỉ số lựa chọn có giá trị từ 0 – 10 và dựa trên đặc điểm của vấn đề để đánh giá điểm, từ đó dựa vào phương pháp trung bình cộng để xác định được các vấn đề cần ưu tiên. Phương pháp được áp dụng để xác định các vấn đề môi trường chính. Phương pháp được áp dụng để xác định các vấn đề môi trường chính tại chương 3.

(6). Phương pháp đánh giá định tính

Được sử dụng đối với các chỉ số không thể lượng hóa được như các xu hướng chính, các động lực của chúng, quy mô lãnh thổ và các mối quan tâm chính trong quy hoạch. Nó cho phép phát hiện các xu hướng biến đổi chính trong phạm vi vùng nghiên cứu với sự nhìn nhận về tương lai khi thực hiện các phương án quy hoạch trong vòng từ 10 đến 20 năm sau. Phương pháp định tính được đánh giá theo mức độ tác động tích cực, tác động tiêu cực, tác động hai chiều hay không có tác động hoặc tác động không đáng kể. Từ đó tổng hợp các hoạt động phát triển nào có tác động đến môi trường. Phương pháp này được sử dụng tại chương 3.

(7). Phương pháp đánh giá nhanh

Ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm từ các hoạt động phát triển KT-XH (hiện trạng và quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050) theo các hệ số ô nhiễm của WHO và các hệ số ô nhiễm từ các nguồn tài liệu tham khảo khác. Dựa vào hệ số ô nhiễm có thể ước tính được tải lượng ô nhiễm từ các hoạt động kinh tế, xã hội (đô thị, công nghiệp, nông nghiệp ...).

Phương pháp đánh giá nhanh được sử dụng để dự báo nhanh tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ các nguồn ô nhiễm. Phương pháp này được sử dụng cho chương 3.

$$\begin{aligned} \text{Tải lượng ô nhiễm} &= \text{Quy mô hoạt động} \times \text{Hệ số ô nhiễm} \\ (\text{Pollution loads} &= \text{Activity capacity} \times \text{Pollution factor}) \end{aligned}$$

- Trong đó:
- Quy mô hoạt động :
- + Công suất sản phẩm (Ví dụ : nhà máy bia, nước giải khát);

- + Công suất tiêu thụ nguyên liệu, nhiên liệu (Ví dụ : Nhà máy nhiệt điện);
 - + Số người (Ví dụ, đô thị, khu dân cư);
 - + Diện tích sử dụng (KCN/CCN);
 - + Quãng đường đã đi qua (Giao thông);
- Hệ số ô nhiễm là khối lượng chất ô nhiễm (T, kg, g, mg)/Đơn vị hoạt động. Hệ số ô nhiễm có thể xác định bằng 02 phương pháp sau :
- + Phương pháp 1: Tra cứu trong tài liệu “WHO, Rapid Environmental Assessment, 1993, tập I, II, III” hoặc các tài liệu liên quan khác do US EPA, EC công bố (Có thể tìm trong website);
 - + Phương pháp 2: Dựa vào kết quả điều tra thực tế, đo đạc nồng độ và lưu lượng chất thải của các cơ sở đang hoạt động để tính “Tải lượng ô nhiễm”, sau đó chia cho “Quy mô hoạt động”. Hệ số ô nhiễm sẽ được xác định càng chính xác nếu số lượng các cơ sở điều tra càng nhiều.

(8). Phương pháp tập hợp các nhận định chuyên gia

Hiện nay, trong các dự án nghiên cứu nói chung, nhất là các dự án có quy mô lớn, phương pháp chuyên gia được coi là một phương pháp quan trọng và hiệu quả. Phương pháp này huy động được kinh nghiệm và hiểu biết của nhóm chuyên gia liên ngành về lĩnh vực nghiên cứu, từ đó sẽ cho các kết quả có tính thực tiễn và khoa học cao, tránh được những trùng lặp với những nghiên cứu đã có, đồng thời kế thừa các thành quả nghiên cứu đã đạt được. Phương pháp này được thực hiện thông qua các buổi hội thảo, tham vấn ý kiến của các chuyên gia trong các lĩnh vực liên quan.

Trong quá trình nghiên cứu ĐMC nhóm nghiên cứu sẽ sử dụng kiến thức chuyên gia có kinh nghiệm về khoa học thực tế từ các lĩnh vực khác nhau, phát triển ngành để kiểm tra các xu hướng và các rủi ro có liên quan thông qua việc xác định các vấn đề môi trường cốt lõi có liên quan đến dự án; xác định quy mô không gian và thời gian của các vấn đề liên quan; việc lựa chọn các tiêu chí môi trường, trọng số... nhằm làm cho việc đánh giá được đơn giản hóa. Vì vậy, việc trợ giúp từ ý kiến của các chuyên gia đã góp phần xây dựng báo cáo này và đây cũng là phương pháp có mức độ tin cậy cao trong ĐMC quy hoạch tỉnh. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 3, Chương 4, Chương 5.

(9). Phương pháp phân tích hệ thống mô hình DPSIR

Áp dụng mô hình DPSIR trong đó D (Driving force - động lực), (Pressure – Áp lực), (State - hiện trạng), (Impact – tác động), (Response – Đáp ứng). Phân tích các nguyên nhân, tác động ảnh hưởng của các hoạt động phát triển kinh tế, các chiến lược, chính sách cũng như các quy hoạch tới các thành phần môi trường và tới cuộc sống của con người, và đánh giá lại các phản hồi. Phân tích các hoạt động trong một mô hình khép kín là cơ sở khoa học cho việc đưa ra các giải pháp và tiến hành phân tích chính các giải pháp đó nhằm lựa chọn các giải pháp quy hoạch tối ưu.

(10). Phương pháp tính toán phát thải và hấp thụ khí nhà kính

Trong ĐMC này tính toán phát thải KNK qua CO₂ tương đương (CO₂e) do các quy hoạch phát triển năng lượng, nông nghiệp, sử dụng đất... được thực hiện theo Hướng dẫn kiểm kê KNK do Ủy ban Liên Chính phủ về BĐKH (IPCC) ban hành 2006 và điều chỉnh năm 2019¹. Phương pháp này được áp dụng tại chương 3.

(11). Phương pháp song song

Trong quá trình thực hiện ĐMC, đơn vị tư vấn thực hiện gắn kết, kết hợp song song với đơn vị tư vấn Quy hoạch, đề xuất chỉnh sửa các chỉ tiêu, phương án phát triển không phù hợp. Dựa trên các mục tiêu, phương án phát triển của Quy hoạch để đánh giá dự báo phát thải trong thời kỳ thực hiện quy hoạch. Phương pháp này được sử dụng nhiều tại chương 1 và chương 3.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

4.1. Mô tả mối liên kết giữa quá trình lập quy hoạch với quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

- Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai giao cho Sở Tài chính tỉnh Gia Lai là đơn vị chủ trì thực hiện xây dựng Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược. Để thực hiện 2 nhiệm vụ trên, Sở Tài chính đã thành lập ban chuyên môn xây dựng QH và báo cáo ĐMC.
- Nhóm phát triển (xây dựng quy hoạch): Gồm các chuyên gia lập QH, nhóm này có nhiệm vụ xây dựng các nội dung của điều chỉnh QH (bao gồm cả các nội dung điều chỉnh sau mỗi đợt hội thảo và tham vấn); Các nội dung thay đổi, điều chỉnh của QH được cung cấp kịp thời cho nhóm thực hiện ĐMC. Đơn vị tư vấn đứng đầu liên danh lập Dự án điều chỉnh Quy hoạch Công ty cổ phần tập đoàn Đất Việt.
- Nhóm ĐMC: Gồm các chuyên gia chuyên ngành thuộc lĩnh vực tài nguyên, khoa học và công nghệ môi trường, khí tượng thủy văn, sinh thái học, xã hội học môi trường..., có trách nhiệm thu thập số liệu, phân tích phát hiện xu hướng các vấn đề môi trường xảy ra trong quá khứ để xác định các vấn đề môi trường chính cần tập trung làm rõ trong báo cáo ĐMC; Tính toán dự báo xu hướng môi trường và đề xuất các giải pháp ngăn ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực cũng như phát huy những tác động tích cực phù hợp với mỗi phương án QH. Trên cơ sở tổng hợp các ý kiến góp ý của chuyên gia theo từng đợt điều chỉnh báo cáo QH, nội dung báo cáo ĐMC cũng sẽ được điều chỉnh cho phù hợp để trình các cơ quan chức năng thẩm định phê duyệt. Báo cáo ĐMC quy hoạch tỉnh Gia Lai lấy ý kiến tham vấn Sở/ngành địa phương trước khi trình UBND tỉnh phê duyệt.
- Đơn vị tư vấn xây dựng báo cáo ĐMC là Trung tâm công nghệ Môi trường (ENTEC); Sở Tài chính tỉnh Gia Lai là cơ quan chủ trì toàn bộ quá trình xây dựng và các nội dung của ĐMC, là đơn vị điều phối quá trình làm việc giữa nhóm ĐMC và nhóm lập điều chỉnh QH, có trách nhiệm sau:
 - + Cung cấp các thông tin liên quan đến điều chỉnh QH cho nhóm ĐMC;

¹ JICA, Dự án Hỗ trợ lên kế hoạch và thực hiện các hành động giảm nhẹ phát thải KNK phù hợp với điều kiện quốc gia, Tài liệu Hướng dẫn kiểm kê KNK cấp thành phố, 10/2017.

- + Thống nhất một số vấn đề liên quan đến nội dung của điều chỉnh QH và ĐMC, nội dung bản dự thảo khung ĐMC mà nhóm ĐMC đề xuất;
- + Tổng hợp các nội dung liên quan đến báo cáo điều chỉnh QH và chuyển cho nhóm ĐMC; Thống nhất nội dung chỉnh sửa, bổ sung các nội dung của điều chỉnh QH và ĐMC.
- Nhóm điều chỉnh QH tổng hợp kết quả góp ý của các đơn vị liên quan và chuyển cho nhóm thực hiện ĐMC.
- Nhóm ĐMC tiếp thu các nội dung góp ý và hoàn chỉnh nội dung báo cáo ĐMC để chuyển cho nhóm điều chỉnh QH.

Quá trình lập ĐMC được tiến hành song song với quá trình lập QH, các nội dung điều chỉnh của QH sau mỗi lần được nhóm chuyên gia lập QH chuyển cho nhóm chuyên gia lập ĐMC; Các cuộc thảo luận, tọa đàm, trao đổi ý kiến giữa nhóm xây dựng QH và nhóm ĐMC được thực hiện bằng những hình thức khác nhau như qua thư điện tử (Email), qua zalo, trực tiếp tại hội thảo và tại các cuộc họp định kỳ...);

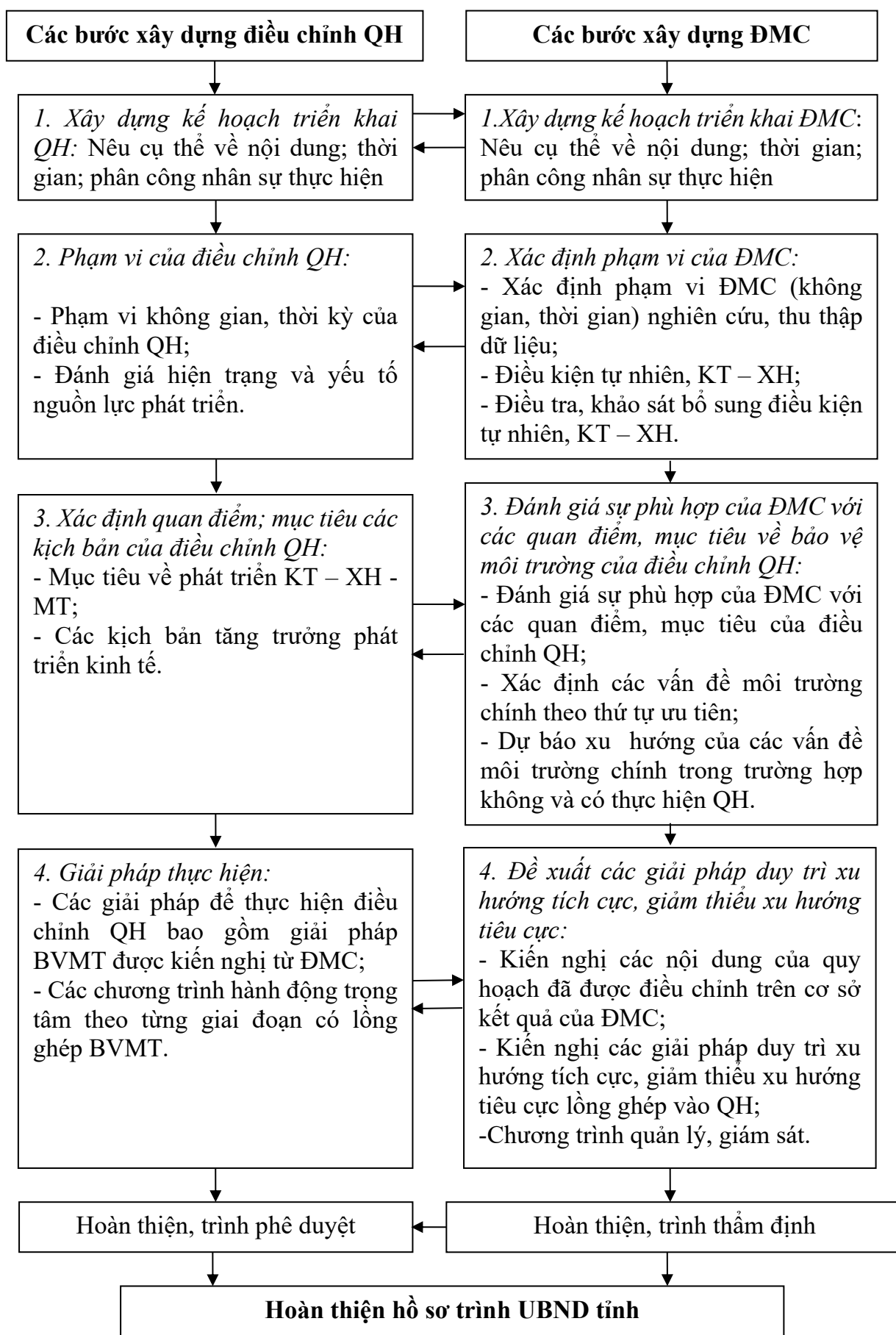
Các bước thực hiện ĐMC được gắn kết với các bước lập điều chỉnh QH được thể hiện qua sơ đồ hình 0.1.

4.2. Tóm tắt về việc tổ chức, cách thức hoạt động của tổ chuyên gia do cơ quan xây dựng quy hoạch lập hoặc đơn vị tư vấn thực hiện đánh giá môi trường chiến lược của quy hoạch

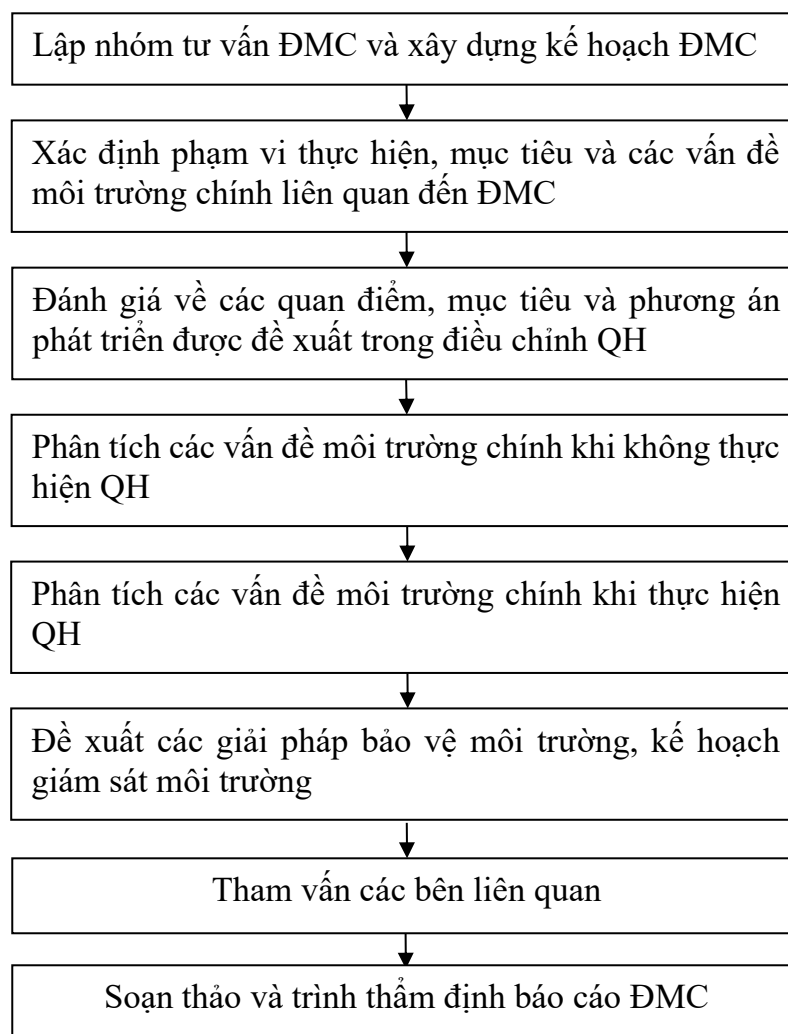
Căn cứ các quy định hướng dẫn của Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, nhóm lập báo cáo ĐMC đã xây dựng kế hoạch, phương án và phân công cụ thể các nội dung cho các thành viên thực hiện.

Trong quá trình thực hiện, các chuyên gia nhóm ĐMC và nhóm xây dựng điều chỉnh QH thường xuyên trao đổi trực tiếp qua điện thoại hoặc qua các buổi thảo luận, điều độ công việc định kỳ. Các nội dung của ĐMC sẽ được các chuyên gia chuyên ngành thực hiện, sau đó chuyển cho trưởng nhóm để tổng hợp. Các nội dung sau mỗi lần tổng hợp tiếp tục được tham vấn nhóm lập QH và đơn vị Chủ trì. Bản dự thảo ĐMC sau khi hoàn thiện được gửi tới tất cả các chuyên gia thuộc nhóm xây dựng điều chỉnh QH cũng như chuyên gia độc lập, các nhà quản lý để xin ý kiến đóng góp. Các ý kiến đóng góp được tổng hợp và đưa vào phần sau của bản báo cáo ĐMC này. Các bước thực hiện được thể hiện trong sơ đồ hình 0.2.

- Bước 1: Thành lập nhóm tư vấn ĐMC và xây dựng kế hoạch thực hiện ĐMC. Bước này song song với bước triển khai lập quy hoạch, sau khi nhiệm vụ lập quy hoạch đã được cơ quan có thẩm quyền giao trách nhiệm.



Hình 0.1. Sơ đồ mối liên kết giữa quá trình xây dựng điều chỉnh QH và ĐMC



Hình 0.2. Các bước thực hiện ĐMC

- Bước 2, 3: Xác định phạm vi thực hiện ĐMC, mục tiêu của ĐMC từ đó tiến hành điều tra, khảo sát thu thập số liệu nền, xác định các phương án phát triển, xác định các mục tiêu, chỉ tiêu, các vấn đề môi trường chính, xác định phương pháp tiếp cận đánh giá và xác định các bên liên quan. Bước này tiến hành song song với quá trình thu thập tài liệu, khảo sát thực địa, hệ thống hóa số liệu của bên quy hoạch. Đồng thời bên thực hiện ĐMC kết hợp cùng bên thực hiện quy hoạch trực tiếp đi thu thập tài liệu, làm việc với các bên liên quan, trực tiếp thực địa vùng dự án. Từ các tài liệu điều tra, khảo sát phân tích diễn biến môi trường trong quá khứ đến hiện tại. Đánh giá về các phương án quy hoạch được đề xuất. Bước này tiến hành song song với bước phân tích hiện trạng của bên quy hoạch, trong quá trình phân tích hai bên trao đổi, bổ sung và đi đến đánh giá phương án chọn.
- Bước 4, 5, 6: Đánh giá, dự báo tác động và xu thế diễn biến môi trường khi không thực hiện QH và khi thực hiện các phương án quy hoạch. Từ các tác động và xu thế diễn biến môi trường, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải thiện môi trường và lên kế hoạch giám sát môi trường. Bước này tiến hành cùng với quy hoạch, đánh giá tác động phương án chọn của quy hoạch, từ đây bên thực hiện ĐMC và bên Quy hoạch sẽ tiến hành điều chỉnh phương án nếu các phương án chọn của quy hoạch tác động xấu đến môi trường.
- Bước 7, 8: Trên cơ sở thực hiện được các kết quả tại các bước trên, soạn thảo và tiến hành tham vấn các bên liên quan, tiếp thu ý kiến kết quả tham vấn, chỉnh sửa và soạn

thảo ĐMC trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định. Sau khi có ý kiến thẩm định, bên thực hiện ĐMC chỉnh sửa và thống nhất lại với bên Quy hoạch về phương án theo ý kiến thẩm định, nếu phương án của Quy hoạch gây tác động xấu đến môi trường và không có biện pháp giảm thiểu thích ứng hoặc vi phạm luật thì bên thực hiện ĐMC khuyến cáo bên Quy hoạch tìm phương án mới và có thể dừng phương án cũ.

Căn cứ vào các ý kiến thẩm định, nhóm thực hiện ĐMC sẽ chỉnh sửa các nội dung theo ý kiến thẩm định và trình cơ quan thẩm định để được xem xét theo quy định hiện hành.

4.3. Mô tả cụ thể về quá trình làm việc, thảo luận của tổ chuyên gia hoặc đơn vị tư vấn về đánh giá môi trường chiến lược với đơn vị hoặc tổ chuyên gia lập quy hoạch nhằm lồng ghép các nội dung về môi trường vào trong từng giai đoạn của quá trình lập quy hoạch

Tổ chuyên gia căn cứ theo Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/1/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025, nội dung mẫu 1b mục 2 phụ lục số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Nghiên cứu yêu cầu nội dung lập Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Đồng thời tiến hành sưu tập các dữ liệu, số liệu có liên quan phục vụ cho việc đánh giá và lập báo cáo ĐMC.

Tổ chuyên gia đã bàn bạc, nhận định và thống nhất xác lập các phương pháp tính toán; các nội dung nhiệm vụ trọng tâm của Quy hoạch cần chú trọng trong đánh giá và lập báo cáo ĐMC. Tổ chuyên gia cũng đã thảo luận với Chủ dự án thực hiện kế thừa số liệu của các cơ quan chuyên môn đã thực hiện khảo sát, đánh giá chất lượng môi trường trên địa bàn toàn tỉnh từ năm 2020 – 2025, để phục vụ cho việc đánh giá diễn biến các thành phần môi trường trên địa bàn tỉnh.

Trong quá trình thực hiện ĐMC, Tổ chuyên gia luôn phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Gia Lai, các cơ quan/viện nghiên cứu về môi trường trên địa bàn tỉnh Gia Lai; các chuyên gia kinh tế của Sở Tài chính, các Sở/ban ngành tỉnh Gia Lai để lấy ý kiến đóng góp cho ĐMC; Tổ chuyên gia đã cập nhật đầy đủ những ý kiến đóng góp của các ngành, các đơn vị trong tỉnh để hoàn thiện nội dung báo cáo ĐMC.

Do nguồn dữ liệu thu thập phục vụ cho việc lập báo cáo ĐMC bị hạn chế nên Tổ chuyên gia đã sử dụng một số phương pháp tính tương tự, nội suy trong việc tính toán, dự báo một số chỉ số về tải lượng các chất thải, đánh giá và dự báo các chỉ số về ô nhiễm đối với các hoạt động phát triển; tăng cường trao đổi và xin ý kiến tham gia của các chuyên gia có chuyên môn sâu về lĩnh vực môi trường của Sở Nông nghiệp và Môi trường, các cán bộ có kinh nghiệm, các nhà khoa học, các nhà quản lý trong lĩnh vực môi trường đang công tác trên địa bàn tỉnh Gia Lai để thực hiện các nội dung đánh giá và lập báo

cáo ĐMC.

4.4. Danh sách và vai trò, nhiệm vụ của từng thành viên trực tiếp tham gia trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

Danh sách các chuyên gia chính tham gia trực tiếp vào công tác lập báo cáo ĐMC Dự án Điều chỉnh Quy hoạch được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 0.1. Danh sách các chuyên gia chính tham gia trực tiếp vào công tác lập báo cáo ĐMC

Stt	Họ và tên	Học hàm học vị	Chức vụ, đơn vị công tác	Nhiệm vụ chính
I	Cơ quan Chủ Dự án			
1	Trần Cang	-	Giám đốc Sở Tài chính tỉnh Gia Lai	Chủ trì lập điều chỉnh QH và ĐMC quy hoạch tỉnh Gia Lai
2	Trần Vũ Thanh Hùng	-	Phó Giám đốc Sở Tài chính tỉnh Gia Lai	Trưởng Ban QLDA Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai
II	Đơn vị tư vấn lập ĐMC			
1	Phùng Chí Sỹ	PGS.TS	Giám đốc Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Chủ trì tư vấn lập báo cáo đánh giá môi trường chiến lược cho Dự án
2	Phạm Mai Duy Thông	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Đánh giá tác động của quy hoạch đến môi trường (chương 3)
3	Phùng Anh Đức	TS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Giải pháp duy trì xu hướng tích cực, hạn chế, Giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề Môi trường chính trong quá trình thực hiện quy hoạch (chương 4)
4	Vũ Thành Nam	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Xác định sự cần thiết, cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch; Xác định các phương pháp thực hiện đánh giá môi trường chiến lược
5	Trương Trung Hiền	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Tóm tắt nội dung của quy hoạch (chương 1)
6	Nguyễn Thị Phương Thúy	KS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Phạm vi đánh giá môi trường chiến lược và điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội (chương 2)

Stt	Họ và tên	Học hàm học vị	Chức vụ, đơn vị công tác	Nhiệm vụ chính
7	Đồng Quang Kiên	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Phạm vi đánh giá môi trường chiến lược và điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội (chương 2)
8	Phạm Thị Thanh Hà	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Đánh giá sự phù hợp của quan điểm, mục tiêu quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường (chương 3)
9	Lê Minh Hiếu	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính (chương 3)
10	Võ Hồng Phong	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Các vấn đề môi trường chính (chương 3)
11	Phùng Phương Anh	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Định hướng bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch (chương 4)
12	Nguyễn Thị Hải	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Kế hoạch quản lý, giám sát môi trường (chương 4)
13	Đặng Thị Thơm	CN	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Tham vấn trong quá trình thực hiện Đánh giá môi trường chiến lược (chương 5)
14	Nguyễn Vũ Phong	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Tóm tắt nội dung của quy hoạch (chương 1)
15	Huỳnh Thiên Trung	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Phạm vi đánh giá môi trường chiến lược và điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội (chương 2)
16	Hoàng Ngọc Lan	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Phạm vi đánh giá môi trường chiến lược và điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội (chương 2)
17	Phạm Minh Sơn	ThS	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Đánh giá sự phù hợp của quan điểm, mục tiêu quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường (chương 3)

Stt	Họ và tên	Học hàm học vị	Chức vụ, đơn vị công tác	Nhiệm vụ chính
18	Phí Đăng Học	CN	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Kế hoạch quản lý, giám sát môi trường (chương 4)
19	Nguyễn Kiều Loan	CN	Trung tâm Công nghệ Môi Trường	Tham vấn trong quá trình thực hiện Đánh giá môi trường chiến lược (chương 5)

CHƯƠNG 1.

TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH

1.1. TÊN CỦA QUY HOẠCH

Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

1.2. CƠ QUAN ĐƯỢC GIAO NHIỆM VỤ XÂY DỰNG QUY HOẠCH

Cơ quan chủ trì: Sở Tài chính tỉnh Gia Lai.

- Địa chỉ: 181 - 183 Lê Hồng Phong - Phường Quy Nhơn - Tỉnh Gia Lai.
- Giám đốc: Trần Cang.
- Điện thoại: 0256.3828861.
- Email: vanphong@stc.gialai.gov.vn.

1.3. MỐI QUAN HỆ CỦA QUY HOẠCH ĐƯỢC ĐỀ XUẤT VỚI CÁC CHIẾN LƯỢC, QUY HOẠCH

1.3.1. Liệt kê các chiến lược, quy hoạch đã được phê duyệt có liên quan đến Quy hoạch được đề xuất.

(1). Các Chiến lược Quốc gia đã phê duyệt có liên quan đến Quy hoạch được đề xuất

- Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035: Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.
- Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/05/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.
- Chiến lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045: Quyết định số 33/QĐ-TTg ngày 07/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030: Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030.
- Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2050: Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050.

- Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050: Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050.
- Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030: Quyết định số 604/QĐ-TTg ngày 02/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh, bổ sung chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030.

(2). Các quy hoạch đã phê duyệt có liên quan đến Quy hoạch được đề xuất

1). Các quy hoạch quốc gia

- Quy hoạch sử dụng đất quốc gia: Nghị quyết số 39/2021/QH15 ngày 13/11/2021 của Quốc hội phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021 – 2025.
- Quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 1622/QĐ-TTg ngày 27/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/06/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quy hoạch phòng, chống thiên tai và thủy lợi thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 847/QĐ-TTg ngày 14/07/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch phòng, chống thiên tai và thủy lợi thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam: Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 22/9/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam và được điều chỉnh tại Quyết định số 442/QĐ-TTg ngày 22/5/2024 của Thủ tướng Chính phủ.
- Quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 891/QĐ-TTg ngày 22/08/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quy hoạch lâm nghiệp quốc gia: Quyết định số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học thời kì 2021-2030 tầm nhìn đến 2050: Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học thời kì 2021-2030 tầm nhìn đến 2050.
- Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 1829/QĐ-TTg ngày 31/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ và được

điều chỉnh tại Quyết định số 1587/QĐ-TTg ngày 17/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

– Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/09/2021 của Thủ tướng Chính phủ và được điều chỉnh tại Quyết định số 12/QĐ-TTg ngày 03/1/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

– Quy hoạch tổng thể quốc gia: Nghị quyết số 306/NQ-CP ngày 05/10/2025 của Chính phủ về điều chỉnh Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

– Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ và được điều chỉnh tại Quyết định số 2404/QĐ-TTg ngày 29/10/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

2). Quy hoạch vùng

– Điều chỉnh Quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên: Quyết định số 614/QĐ-TTg ngày 04/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

1.3.2. Phân tích mối quan hệ của Quy hoạch được đề xuất với các chiến lược, quy hoạch có liên quan

– Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp với Chiến lược phát triển KT-XH của cả nước thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quy hoạch tổng thể quốc gia; Quy hoạch sử dụng đất; Quy hoạch ngành quốc gia; Quy hoạch vùng

– Quy hoạch phát triển giao thông đường thủy, đường bộ, đường sắt có vị trí rất quan trọng cho việc phát triển KT-XH của tỉnh. Từ quy hoạch giao thông vùng đã xây dựng và sẽ phát triển trong tương lai, quy hoạch GTVT của tỉnh sẽ định hướng phát triển ngành phù hợp nhất, tận dụng được nguồn lực tại chỗ, phù hợp với định hướng chung của toàn vùng.

Mối quan hệ giữa Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với các chiến lược, quy hoạch có liên quan được trình bày tại bảng 1.1.

Bảng 1.1. Mối quan hệ của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với các chiến lược, quy hoạch có liên quan

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
I	Các Chiến lược có liên quan		
1.	Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035: Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035	– Phát triển ngành công nghiệp trên cơ sở huy động hiệu quả các nguồn lực từ mọi thành phần kinh tế; khuyến khích phát triển khu vực kinh tế dân doanh và đầu tư nước ngoài. – Phát triển các ngành, lĩnh vực công nghiệp ưu tiên, trọng tâm trước mắt là công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn, trên cơ sở nguồn nhân lực chất lượng cao và công nghệ tiên tiến, lấy cạnh tranh là động lực phát triển. – Phát triển công nghiệp trên cơ sở tăng trưởng xanh, phát triển bền vững và bảo vệ môi trường.	– Phát triển CNXD theo hướng bền vững, xanh, thông minh và liên kết vùng, gắn với trục logistics chiến lược Cảng Quy Nhơn – Tây Pleiku – Cửa khẩu Lệ Thanh, tạo động lực kết nối công nghiệp – thương mại – dịch vụ. – Ưu tiên phát triển công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp xanh, công nghiệp hỗ trợ và năng lượng tái tạo, song song với nâng cao hiệu quả sử dụng đất và phát triển đô thị công nghiệp hiện đại. – Phát triển công nghiệp phải gắn với việc khai thác và sử dụng hiệu quả các tiềm năng, lợi thế của tỉnh Gia Lai.
2.	Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng tái	– Kết hợp phát triển năng lượng tái tạo với triển khai thực hiện các mục tiêu kinh tế, xã hội và môi trường. – Ưu tiên phát triển nhanh những lĩnh vực năng lượng tái tạo có nguồn tài nguyên lớn và triển vọng thương mại tốt, như điện gió, điện mặt trời và điện sinh khối. – Khuyến khích huy động mọi nguồn lực từ xã hội và người dân cho phát triển năng lượng tái tạo	– Chú trọng thu hút đầu tư phát triển năng lượng tái tạo, năng lượng sạch như điện gió ven bờ, điện gió ngoài khơi, điện mặt trời, điện sinh khối và nguồn năng lượng mới (hydrogen/amoniac xanh...). – Tiếp tục phát triển các dự án điện gió, điện mặt trời. Định hướng đưa tỉnh Gia Lai trở thành hình mẫu về mô hình phát triển năng lượng tái tạo và là một trong những tỉnh đầu tiên có nền kinh tế trung hòa carbon.

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
	tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	đề tăng cường khả năng tiếp cận nguồn năng lượng hiện đại, bền vững, tin cậy với giá cả hợp lý cho mọi người dân.	– Tạo đột phá về phát triển công nghiệp năng lượng tái tạo và công nghiệp xanh, hình thành trung tâm năng lượng tái tạo của vùng Trung - Trung bộ.
3.	Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/05/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp CTR đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050	– CTR phát sinh phải được quản lý theo hướng coi là tài nguyên, được phân loại, thu gom phù hợp với công nghệ xử lý được lựa chọn; khuyến khích xử lý chất thải thành nguyên liệu, nhiên liệu, các sản phẩm thân thiện môi trường, xử lý chất thải kết hợp với thu hồi năng lượng, tiết kiệm đất đai và phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của từng địa phương, vùng và đất nước. – Đầu tư hệ thống quản lý CTR đồng bộ, bao gồm xây dựng cơ sở xử lý CTR; công tác thu gom, vận chuyển trên cơ sở công nghệ phù hợp. Thực hiện đầu tư cho quản lý chất thải rắn phải có trọng tâm, trọng điểm và ưu tiên cho từng giai đoạn cụ thể, tránh dàn trải, kém hiệu quả.	– CTRSH phát sinh từ hộ gia đình, các nhân thực hiện phân loại theo nguyên tắc sau: Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm; chất thải rắn sinh hoạt khác. – Đầu tư các nhà máy xử lý CTR theo hướng công nghệ hiện đại, thân thiện môi trường, hạn chế chôn lấp; hạn chế xây dựng cơ sở xử lý chất thải phân tán, quy mô nhỏ. – Xây dựng áp dụng các mô hình thu gom CTR linh hoạt cho từng khu vực như mô hình thu gom CTR tập trung liên xã, phường.
4.	Chiến lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045: Quyết định số 33/QĐ-TTg ngày 07/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến	– Phát triển hệ thống công trình thủy lợi phải đảm bảo sự liên kết đồng bộ với hệ thống kết cấu hạ tầng của các ngành, lĩnh vực khác – Sửa chữa, nâng cấp, hoàn thiện các hệ thống công trình hiện có theo hướng hiện đại, đồng bộ	– Xây dựng và phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng thủy lợi tỉnh Gia Lai theo hướng hiện đại, thông minh và linh hoạt, đảm bảo thực hiện hiệu quả nhiệm vụ quản trị quốc gia về an ninh nguồn nước. – Đối với vành đai phía Đông (khu vực Duyên hải): Nâng cấp công năng cắt lũ chủ động cho các hồ chứa lớn, trọng tâm là Dự án nâng cấp hồ chứa nước Định

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
	lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	- Sửa chữa, nâng cấp các đập, hồ chứa thủy lợi; xây dựng các công trình thủy lợi để thoát lũ, giảm lũ, kiểm soát lũ, kiểm soát mặn. - Nghiên cứu ứng dụng công nghệ để nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai, thích ứng BĐKH	Bình và hoàn thiện hệ thống thủy lợi Tân An – Đập Đá. - Vành đai phía Tây (Khu vực Cao nguyên): xây dựng mới 37 hồ chứa và nâng cấp toàn diện 42 công trình hiện trạng tại vùng Đông – Tây Pleiku; xây mới 39 hồ chứa tại vùng Ia Mor – Ia Lốp. - Chủ động phòng, chống và giảm thiểu thiệt hại do thiên tai gây ra, ứng phó với trường hợp bất lợi, thích ứng với BĐKH, bảo đảm cấp nước cho sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp, đáp ứng nhu cầu của các ngành kinh tế - xã hội.
5.	Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030: Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030	- Chú trọng phát triển du lịch văn hóa, gắn phát triển du lịch với bảo tồn, phát huy giá trị di sản và bản sắc văn hóa dân tộc. - Tăng cường liên kết nhằm phát huy lợi thế tài nguyên tự nhiên và văn hóa; phát triển đa dạng sản phẩm du lịch, mở rộng thị trường và nâng cao năng lực cạnh tranh của du lịch Việt Nam.	- Phát triển các trung tâm du lịch quy mô lớn gắn với các sản phẩm đặc thù (du lịch biển, du lịch sinh thái – nghỉ dưỡng cao nguyên, du lịch văn hóa). - Hình thành chuỗi sản phẩm du lịch tổng hợp từ biển – đồng bằng – cao nguyên, qua đó nâng cao khả năng khai thác tài nguyên du lịch đa dạng của tỉnh và kéo dài thời gian lưu trú của du khách.
6.	Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2050: Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ	Phát triển nông nghiệp hiện đại, nông nghiệp sạch, hữu cơ bền vững, nâng cao chất lượng, giá trị gia tăng và năng lực cạnh tranh của sản xuất nông nghiệp thông qua việc điều chỉnh, chuyển dịch cơ cấu vật nuôi, cây trồng, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản và áp dụng các quy trình, công nghệ	- Tạo đột phá về phát triển công nghiệp năng lượng tái tạo và công nghiệp xanh, hình thành Trung tâm năng lượng tái tạo của vùng Trung - Trung bộ; hỗ trợ chuyển đổi xanh. - Ngành nông lâm và thủy sản tỉnh Gia Lai được định hướng phát triển toàn diện theo mô hình kinh tế xanh,

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
	tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050	sử dụng tiết kiệm, hiệu quả giống, thức ăn, vật tư nông nghiệp, tài nguyên thiên nhiên...; - Từng bước hạn chế các ngành kinh tế phát sinh chất thải lớn, gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, tạo điều kiện phát triển các ngành sản xuất xanh mới. - Thúc đẩy các ngành kinh tế xanh phát triển nhanh để tạo thêm việc làm, nâng cao thu nhập, làm giàu thêm nguồn vốn tự nhiên. Chú trọng ứng dụng công nghệ xanh, hệ thống quản lý và kiểm soát hoạt động sản xuất theo kinh nghiệm thực hành tốt để tiết kiệm tài nguyên, giảm phát thải, cải thiện môi trường sinh thái.	kinh tế tuần hoàn và ứng dụng công nghệ cao, hướng tới trình độ hiện đại trong khu vực. Hình thành và phát triển chuỗi nông nghiệp công nghệ cao đạt tiêu chuẩn xuất khẩu; thúc đẩy kinh tế tuần hoàn, nông nghiệp sinh thái; kiểm soát dịch bệnh và thích ứng biến đổi khí hậu.
7.	Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	- Phát triển kinh tế theo hướng sinh thái, tuần hoàn, tăng trưởng xanh, thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng bền vững. - Thực hiện phân vùng môi trường, nâng cao hiệu quả đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, quản lý dựa trên giấy phép môi trường. - Thúc đẩy phát triển và ứng dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn trong suốt vòng đời sản phẩm từ thiết kế, sản xuất, phân phối, tiêu dùng đến quản lý chất thải.	- Thúc đẩy chuyển đổi kinh tế tỉnh từ kinh tế nông nghiệp – dịch vụ truyền thống sang kinh tế sinh thái, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh; mở rộng về quy mô diện tích, sản lượng sản xuất theo tiêu chuẩn nông nghiệp tốt (VietGAP, GlobalGAP), nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ. - Xây dựng các chính sách ưu tiên, xanh hóa các sản phẩm công nghiệp. - Xây dựng các vùng trồng lúa, trồng mía, trồng rau, trồng mít... ứng dụng công nghệ cao. - Xây dựng các cơ chế khuyến khích thúc đẩy phát triển và ứng dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn trong

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
			các KCN/CCN, phát triển mạnh mẽ các KCN sinh thái.
8.	Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050: Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050	– Kiểm soát được tình trạng suy thoái tài nguyên nước, tài nguyên đất, đảm bảo cân đối đủ nguồn nước phục vụ cho sinh hoạt, công nghiệp, dịch vụ và các ngành kinh tế quan trọng. – Xây dựng các công trình phòng chống thiên tai, ngăn triều cường, công trình trữ nước ngọt phục vụ sinh hoạt, sản xuất. – Phát triển năng lượng sạch, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; phát triển các nhà máy thủy điện nhỏ có chọn lọc. – Chuyển đổi dần điện than sang các nguồn năng lượng sạch; đổi mới công nghệ trồng trọt, chăn nuôi...	– Nghiên cứu, tuyển chọn một số giống cây lương thực, cây ăn quả có khả năng chịu hạn, chống chịu sâu bệnh hại. – Hình thành các vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. – Xây dựng và triển khai các đề án phát triển lâm nghiệp theo hướng bền vững, tung cường sinh kế, nâng cao tỷ lệ che phủ. – Xây dựng quy trình canh tác cho các cây trồng chủ lực tại mỗi vùng, bảo đảm năng suất, bảo vệ đất, có khả năng thích nghi với các điều kiện bất lợi của BĐKH. – Nghiên cứu, ứng dụng các mô hình trồng trọt, chăn nuôi công nghệ cao, nông nghiệp thông minh với khí hậu. – Tăng cường ứng dụng chiến lược năng lượng thấp trong các tòa nhà và thiên về năng lượng không phát thải như năng lượng gió, năng lượng mặt trời.
9.	Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030: Quyết định số 604/QĐ-TTg	– Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trở thành động lực chủ yếu của tăng trưởng kinh tế, quyết định nâng cao năng suất, chất lượng tăng trưởng và sức cạnh tranh quốc gia.	– Quy hoạch hình thành và phát triển trung tâm khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, trung tâm nghiên cứu và phát triển: Tập trung đầu tư cơ sở hạ tầng để hình thành “Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng khoa học

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
	ngày 02/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh, bổ sung chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030	– Xây dựng hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia hiện đại, hội nhập quốc tế; phát triển mạnh hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo và đội ngũ doanh nghiệp công nghệ Việt Nam có năng lực cạnh tranh khu vực, từng bước vươn ra thị trường toàn cầu.	công nghệ vũ trụ” theo chiến lược phát triển khoa học công nghệ vũ trụ Việt Nam đến năm 2030 của Chính phủ; hình thành “Trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên”; xây dựng phòng thí nghiệm trọng điểm về công nghệ sinh học. – Xây dựng chính sách đột phá nhằm khuyến khích và thúc đẩy mạnh mẽ doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp công nghệ cao.
II	Các quy hoạch có liên quan		
1.	Quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 1622/QĐ-TTg ngày 27/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Đảm bảo an ninh nguồn nước quốc gia; phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra đảm bảo cân bằng giữa các nhu cầu cho dân sinh, phát triển kinh tế - xã hội và BVMT. – Điều hòa, phân phối tài nguyên nước công bằng, hợp lý giữa các ngành, địa phương, các đối tượng khai thác.	– Phương hướng phát triển hệ thống cấp nước theo 2 vành đai không gian: + Vành đai phía Tây (Cao nguyên), thực hiện lộ trình khoanh vùng, tiến tới cấm cấp phép khai thác nước dưới đất tại các khu vực đô thị, vùng lõm đang có dấu hiệu suy kiệt và sụt lún như Pleiku, An Khê, địa bàn xã Chư Sê mới và xã Phú Túc, xã Krông Pa, chuyển đổi hoàn toàn sang sử dụng nguồn nước mặt từ các hồ chứa đầu nguồn như Biển Hồ, hồ thủy điện Ia Ly, hồ An Khê – Ka Nak và hồ Ayun Hạ. + Vành đai phía Đông (Duyên hải): sử dụng nguồn nước mặt từ các hồ, đập lớn trên thượng nguồn như hồ Định Bình (xã Vĩnh Thạch), hồ Núi Một, hồ Đồng Mít và hệ thống sông Lại Giang, sông Hà Thành. – Xây dựng các nhà máy cấp nước khu vực; xây dựng mạng lưới quan trắc tài nguyên nước, giám sát khai

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
			thác, sử dụng tài nguyên nước trên các khu dùng nước, các sông suối chính.
2.	Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/06/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng các cảng hàng không và hệ thống tổ chức, quản lý đảm bảo hoạt động bay đồng bộ, tiên tiến, hiện đại, an toàn theo tiêu chuẩn của Tổ chức hàng không dân dụng quốc tế. – Đáp ứng nhu cầu phát triển có tính đến sự hài hòa giữa các vùng miền	– Đầu tư mới nhà ga, mở rộng dân đồ, xây dựng thêm đường cất hạ cánh thứ 2 và các đường lăn tại cảng hàng không Phù Cát. – Nâng cấp, mở rộng cảng hàng không Pleiku với công suất khoảng 4 triệu khách/năm.
3.	Quy hoạch phòng, chống thiên tai và thủy lợi thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 847/QĐ-TTg ngày 14/07/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch phòng, chống	– Xây dựng mới một số hồ chứa có khả năng điều tiết liên vùng như hồ Định Bình, hồ Ia Thul. – Xây dựng các tuyến kết nối, điều hòa, chuyển nước từ ồ Thượng sông Vệ tiếp nước hồ Đồng Mít cấp nước cho vùng Phù Mỹ, Phù Cát, liên kết nguồn nước hồ Định Bình.	– Tập trung huy động vốn để nâng cấp công năng cắt lũ chủ động cho các hồ chứa lớn. Trọng tâm là Dự án nâng cấp hồ chứa nước Định Bình (tăng dung tích lên 342,61 triệu m³) và hoàn thiện Hệ thống thủy lợi Tân An - Đập Đá. – Tại khu vực phía Tây: Tập trung triển khai nâng cấp khẩn cấp 06 hồ chứa nguy cơ cao trước mùa mưa lũ, bao gồm việc sửa chữa hồ Ia Ring và cụm 05 hồ: Tân Sơn, Ia Dreh, Biển Hồ B, Ia Năng, Ia Mlah.

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
	thiên tai và thủy lợi thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Vận hành, sử dụng hồ chứa thủy điện, thủy lợi phục vụ cấp nước, phòng, chống hạn hán, thiếu nước, lũ, ngập lụt, úng.	– Tại khu vực phía Đông: nâng cấp, chống thấm và mở rộng tràn xả lũ cho 11 hồ chứa đang xuống cấp nghiêm trọng (gồm: Hóc Quăn, Hóc Mít, Cây Sung, Vạn Định, Đập Ký, Thuận An, Suối Tre, Hóc Xeo, Tam Sơn, Hóc Cửa, Hóc Kỳ). – Nâng cao năng lực điều tiết, cắt lũ từ xa trên các lưu vực sông lớn. Khai thác tối đa dung tích phòng lũ của các siêu hồ chứa thượng nguồn (như Định Bình, Đồng Mít, Ayun Hạ).
4.	Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam: Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 22/9/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam và được điều chỉnh tại Quyết định số 442/QĐ-TTg ngày 22/5/2024 của Thủ tướng Chính phủ	– Phát triển kết cấu hạ tầng hàng hải đồng bộ, hiện đại, bảo đảm an toàn, an ninh hàng hải, kết nối hiệu quả các phương thức vận tải. – Huy động mọi nguồn lực, đặc biệt là nguồn lực ngoài ngân sách để đầu tư đồng bộ, có trọng tâm trọng điểm hệ thống kết cấu hạ tầng hàng hải.	– Quy hoạch phát triển kết cấu hạ tầng hàng hải Kết cấu hạ tầng hàng hải công cộng được phát triển đồng bộ hạ tầng bến cảng, lộ trình đầu tư tùy thuộc vào khả năng bố trí, huy động nguồn lực Đầu tư luồng Quy Nhơn cho tàu 50.000 tấn đến bến cảng Quy Nhơn mở rộng; luồng ra vào bến cảng Đồng Đa cho tàu 10.000 tấn; luồng Nhơn Hội cho tàu 30.000 tấn đến 50.000 tấn

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
5.	Quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 891/QĐ-TTg ngày 22/08/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Phát huy tối đa lợi thế của quốc gia, vùng, địa phương để phát triển đô thị trở thành động lực giữ vai trò nòng cốt trong phát triển kinh tế đất nước, phát triển hài hòa đô thị và nông thôn. – Phát triển đô thị, nông thôn bền vững, kế thừa các kết quả đạt được sau hơn 35 năm đổi mới; tổ chức không gian phù hợp với tiềm năng lợi thế khu vực; sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, đất đai, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường, cân bằng sinh thái; bảo tồn di sản kiến trúc, cảnh quan, đô thị, bản sắc văn hóa vùng, miền và nâng cao chất lượng đô thị - nông thôn. – Phát triển hệ thống đô thị theo mô hình mạng lưới. – Xây dựng nông thôn hiện đại, tăng cường liên kết nông thôn - đô thị, thúc đẩy đô thị hóa nông thôn	– Chú trọng phát triển các chuỗi đô thị gắn với hành lang Đông - Tây, đặc biệt là hành lang Quy Nhơn - Pleiku - Lệ Thanh và hành lang Bờ Y - Pleiku - Quy Nhơn; phát triển chuỗi đô thị ven biển, chuỗi đô thị cao nguyên và các cụm đô thị tiểu vùng; đồng thời nâng cao chất lượng đô thị theo hướng xanh, thông minh, thích ứng biến đổi khí hậu và giàu bản sắc. – Đối với khu vực nông thôn, quy hoạch vùng định hướng phát triển các vùng cà phê, hồ tiêu, điều, sầu riêng quy mô lớn gắn với công nghiệp chế biến sâu; phát triển nông nghiệp và điểm dân cư theo mô hình liên kết vùng, làng chuyên canh nông nghiệp và các điểm tựa nông thôn; mở rộng vùng rau - hoa công nghệ cao; hình thành chuỗi lạnh và trung tâm logistics phục vụ xuất khẩu.
6.	Quy hoạch lâm nghiệp quốc gia: Quyết định số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021-	– Rừng được quản lý bảo vệ, phát triển và sử dụng bền vững; bảo đảm hài hòa các mục tiêu phát triển kinh tế môi trường, xã hội, quốc phòng, an ninh; – Xây dựng ngành lâm nghiệp trở thành một ngành kinh tế, kỹ thuật trên cơ sở thiết lập, quản lý, bảo vệ, phát triển và sử dụng bền vững tài nguyên rừng và đất lâm nghiệp	– Trong giai đoạn 2026-2030, lĩnh vực lâm nghiệp phát triển theo hướng mở rộng diện tích, nâng cao độ che phủ, tăng sản lượng gỗ gắn với quản lý bền vững, đồng thời giảm dần tỷ trọng trong GRDP nhưng vẫn giữ vai trò quan trọng về môi trường, sinh thái và hỗ trợ sinh kế. – Phát triển mạnh kinh tế rừng gắn với bảo vệ và phát triển bền vững, khai thác, sử dụng các dịch vụ môi

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
	2030, tầm nhìn đến năm 2050		trường rừng một cách hiệu quả, nhất là hình thành bể chứa carbon khu vực và hướng tới thị trường quốc tế tiềm năng. – Ưu tiên chuyển hóa từ trồng rừng gỗ nhỏ sang trồng rừng gỗ lớn; chuyển đổi đất rừng sản xuất kém hiệu quả sang trồng cây ăn quả có giá trị cao hơn.
7.	Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học thời kì 2021-2030 tầm nhìn đến 2050: Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học thời kì 2021-2030 tầm nhìn đến 2050	– Gia tăng diện tích, phục hồi, đảm bảo tính toàn vẹn và kết nối các hệ sinh thái tự nhiên; quản lý và bảo tồn hiệu quả các loài hoang dã, các nguồn gen quý hiếm; xây dựng và phát triển hệ thống khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan sinh thái quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng góp phần ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững đất nước.	– Bảo tồn, phát triển và sử dụng bền vững đa dạng sinh học về các nguồn gen, loài sinh vật và hệ sinh thái phong phú trên địa bàn tỉnh. – Đến năm 2030, thành lập và đưa vào hoạt động 08 khu bảo tồn thiên nhiên (Vườn Quốc gia Kon Ka Kinh, mở rộng Khu bảo tồn Kon Chư Răng, Khu bảo tồn An Toàn, khu bảo tồn biển Vịnh Quy Nhơn, Đàm Thị Nại, khu bảo tồn Hồ Yaly, khu bảo tồn Chư Mố, khu bảo tồn Vĩnh Thạnh; trong đó có 02 khu đã được thành lập Vườn Quốc gia Kon Ka Kinh, Khu bảo tồn Kon Chư Răng); 03 khu vực đa dạng sinh học cao (Tam Quan, Phù Mỹ, Quy Nhơn) và 01 vùng đất ngập nước quan trọng (Biển Hồ)
8.	Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 1829/QĐ-TTg ngày 31/10/2021 của	– Kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa là một trong ba khâu đột phá chiến lược, cần được ưu tiên đầu tư tạo tiền đề cho phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo đảm quốc phòng - an ninh, thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.	– Phát triển giao thông đường thủy nội địa của tỉnh Gia Lai theo hướng phục vụ du lịch, dịch vụ và kết nối không gian biển – đảo – ven bờ. – Đối với địa bàn tỉnh Gia Lai (cũ): Quy hoạch 07 bến thủy nội địa và xây dựng cấp phép các bến thủy

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
	Thủ tướng Chính phủ và được điều chỉnh tại Quyết định số 1587/QĐ-TTg ngày 17/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Phát triển kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa theo các hành lang vận tải và các tuyến vận tải thủy trên cơ sở khai thác tối đa điều kiện tự nhiên, kết hợp với đầu tư cải tạo nâng cấp có lộ trình hợp lý, góp phần giảm chi phí logistics, nâng cao lợi thế cạnh tranh của nền kinh tế.	nội địa trên các lòng hồ thủy điện, thủy lợi phục vụ cho hoạt động du lịch. – Đối với địa bàn tỉnh Bình Định (cũ): Quy hoạch 17 tuyến và 12 cụm bến thủy nội địa phục vụ neo đậu, xếp dỡ hàng hóa, đón trả hành khách và thực hiện dịch vụ hỗ trợ khác.
9.	Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/09/2021 của Thủ tướng Chính phủ và được điều chỉnh tại Quyết định số 12/QĐ-TTg ngày 03/1/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030,	– Quy hoạch hệ thống quốc lộ qua khu vực Gia Lai gồm quốc lộ chính yếu (QL 19 điểm đầu từ cảng Quy Nhơn, Bình Định, điểm cuối tại cửa khẩu Lệ Thanh, Gia Lai với chiều dài 243 km, quy mô cấp III, 2 – 6 làn xe. – QL 25 điểm đầu từ QL1, TP. Tuy Hòa, Phú Yên, điểm cuối tại đường Hồ Chí Minh, Chư Sê, Gia Lai với chiều dài 182 km, quy mô cấp III, 2 – 4 làn xe). – Các quốc lộ thứ yếu (QL 19D với chiều dài 46 km, quy mô cấp IV, 2 làn xe).	– Cao tốc Bắc - Nam (CT.01): Hoàn thiện quy mô quy hoạch 06 làn xe. – Cao tốc Quy Nhơn - Pleiku - Lệ Thanh (CT.20): Toàn tuyến dài khoảng 177km, hướng tuyến cơ bản đi song song QL.19, quy mô 4 làn xe, tốc độ thiết kế 80 – 120km/h, điểm đầu giao cắt với QL.19B thuộc địa phận phường An Nhơn Bắc, tỉnh Gia Lai, điểm cuối giao cắt với QL.19 thuộc địa phận xã Ia Dom, tỉnh Gia Lai. – Quốc lộ 1: Nâng cấp toàn tuyến tối thiểu quy mô 4 làn xe cấp III. Đoạn qua đô thị tuân thủ theo quy hoạch chung đô thị.

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
	tầm nhìn đến năm 2050		– Quốc lộ 1D: Nâng cấp toàn tuyến đạt tiêu chuẩn cấp III, quy mô 2-4 làn xe, đường đô thị theo quy hoạch đô thị quy mô bề rộng nền đường từ 40m....
10.	Quy hoạch sử dụng đất quốc gia: Nghị quyết số 39/2021/QH15 ngày 13/11/2021 của Quốc hội phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021 – 2025	– Phân bổ nguồn lực đất đai phù hợp cho từng thời kỳ, trên cơ sở nguyên tắc thị trường và phát triển bền vững; đáp ứng nhu cầu sử dụng đất để phát triển kinh tế - xã hội dựa trên sự cân bằng và khả năng của hệ sinh thái, bảo vệ, phục hồi đất bị suy thoái. – Việc bố trí định hướng không gian sử dụng đất theo vùng lãnh thổ tại vùng Tây Nguyên như sau: nâng cao hiệu quả các diện tích cây công nghiệp, cây dược liệu; hình thành các chuỗi liên kết trong sản xuất, chế biến, bảo quản và phân phối, xây dựng thương hiệu sản phẩm trên thị trường quốc tế. Tập trung rà soát, củng cố, bảo vệ rừng đặc dụng, vườn quốc gia và khu bảo tồn thiên nhiên; tăng cường phát triển hệ thống rừng phòng hộ đầu nguồn gắn với bảo vệ tài nguyên nước, quy hoạch hệ thống hồ đập, tưới nhỏ giọt, bảo đảm an ninh nguồn nước; xác định lâm phận ổn định; đẩy mạnh phát triển công nghiệp chế biến. Phát triển năng lượng tái tạo, hệ thống đô thị của vùng.	– Bảo vệ nghiêm ngặt diện tích đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng, đất khu bảo tồn thiên nhiên, đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên và đất di tích danh thắng. – Hướng phân bổ sử dụng đất sản xuất nông nghiệp trong giai đoạn tới là tăng diện tích đất cây công nghiệp dài ngày có hiệu quả kinh tế cao như cao su, cà phê, tiêu, điều, chè... giảm diện tích đất trồng cây hàng năm không hiệu quả sang trồng cây lâu năm, đồng cỏ chăn nuôi. – Đất rừng phòng hộ: trong giai đoạn 2021 - 2030 quy hoạch, trồng phục hồi, bảo vệ hệ sinh thái rừng đảm bảo diện tích đất rừng phòng hộ cần 301.254 ha. Phân bổ chủ yếu ở các huyện: Chư Păh, Chư Prông, Krông Pa, KBang, Đak Pơ, Đak Đoa, Mang Yang... – Diện tích đất rừng đặc dụng đến năm 2030 là 137.852 ha.
11.	Quy hoạch tổng thể quốc gia: Nghị quyết số 306/NQ-CP ngày	– Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 95%,	– Phát triển hạ tầng các khu xử lý chất thải;

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
	05/10/2025 của Chính phủ về điều chỉnh Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050	trong đó tỷ lệ xử lý thông qua các mô hình kinh tế tuần hoàn đạt khoảng 50%; - Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt nông thôn được thu gom, xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 90%; - Ưu tiên xây dựng các khu xử lý chất thải tập trung; - Xây dựng hoàn thiện hạ tầng thu gom, xử lý nước thải của các KCN/CCN, khu đô thị, khu dân cư tập trung; - Tăng cường quản lý nguồn thải, cải thiện chất lượng môi trường nước mặt; bảo tồn đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên.	- Tỷ lệ chất thải rắn đô thị được thu gom, xử lý đạt 95%; chất thải rắn sinh hoạt nông thôn đạt 80%; - Xây dựng hệ thống quản lý CTR hiện đại, ứng dụng các công nghệ tiên tiến; xây dựng hệ thống giám sát, quan trắc chất lượng nguồn nước theo quy định; - Đầu tư, xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung tại các khu đô thị, khu kinh tế, CCN, khu dân cư tập trung.
12.	Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050	Từng bước xây dựng các tuyến đường sắt kết nối vùng, liên vùng phù hợp nhu cầu từng giai đoạn: đường sắt ven biển Nam Định - Thái Bình - Hải Phòng - Quảng Ninh (bao gồm cả đoạn Nam Hải Phòng - Hạ Long), Hạ Long - Móng Cái, Thái Nguyên - Tuyên Quang - Yên Bái, Mỹ Thủy - Đông Hà - Lao Bảo (kết nối với Lào), Thành phố Hồ Chí Minh - Tây Ninh, đường sắt kết nối các tỉnh khu vực Tây Nguyên (Đà Nẵng - Kon Tum - Gia Lai - Đắk Lắk - Đắk Nông - Bình Phước (Chơn Thành)); khôi phục tuyến đường sắt Tháp Chàm - Đà Lạt phục vụ du lịch; hoàn thành các tuyến đường sắt tại các khu đầu mối.	- Xây dựng mới đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc Nam, đoạn Nha Trang - Tp. Hồ Chí Minh giai đoạn 2021-2030 và đoạn Nha Trang - Đà Nẵng trong giai đoạn sau năm 2030. Tuyến cơ bản đi trong hành lang giữa QL.1, đường sắt bắc Nam hiện hữu và đường bộ cao tốc Bắc Nam phía Đông. Đường sắt tốc độ cao tuân thủ theo hướng tuyến trong giai đoạn triển khai dự án đầu tư xây dựng, đoạn tuyến đi qua quy hoạch ga hành khách Bồng Sơn và Diêu Trì. Định hướng phát triển TOD gắn liền với ga đường sắt. - Nghiên cứu bổ sung các tuyến đường sắt đô thị kết nối với ga Quy Nhơn và phát triển đô thị gắn kết với ga Quy Nhơn theo mô hình TOD. Quy hoạch phát

Stt	Tên chiến lược, quy hoạch liên quan	Nội dung chiến lược, quy hoạch có liên quan	Nội dung của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
			triển mạng lưới đường sắt đô thị kết nối thành phố Quy Nhơn đến Cát Tiến, An Nhơn, Cảng hàng không Phù Cát, Canh Vinh... trong đó lấy đô thị Quy Nhơn làm trung tâm
13.	Điều chỉnh Quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên: Quyết định số 614/QĐ-TTg ngày 04/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Tổ chức không gian phát triển nông nghiệp theo hướng hình thành chuỗi giá trị nông sản gắn với điều kiện tự nhiên, lợi thế so sánh của từng địa phương. – Hình thành Trung tâm đổi mới sáng tạo nông nghiệp vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên làm hạt nhân nghiên cứu, phát triển giống cây trồng, vật nuôi chất lượng cao, chuyển giao công nghệ số, công nghệ chế biến sâu, kết nối thị trường. – Phát triển công nghiệp vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên theo hướng hiện đại, xanh, tuần hoàn và số hóa, phát huy vai trò của vùng là địa bàn quan trọng về công nghiệp chế biến, chế tạo, năng lượng tái tạo, công nghiệp biển và một số ngành công nghiệp công nghệ cao. – Phát triển mạnh kinh tế biển theo hướng hiện đại, xanh và bền vững, khai thác hiệu quả tiềm năng biển và ven biển của vùng, gắn với quản lý tổng hợp và bảo tồn hệ sinh thái biển	– Phát triển CNXD theo hướng bền vững, xanh, thông minh và liên kết vùng, gắn với trục logistics chiến lược Cảng Quy Nhơn – Tây Pleiku – Cửa khẩu Lệ Thanh, tạo động lực kết nối công nghiệp – thương mại – dịch vụ. Hình thành cụm năng lượng tại Tây Pleiku – Ia Grai – Đức Cơ, kết hợp phát triển năng lượng ven biển và vịnh Quy Nhơn, ưu tiên các dự án điện gió, điện mặt trời, thủy điện nhỏ, đồng thời tích hợp công nghệ số, AI và IoT trong quản lý. – Hình thành trung tâm nông nghiệp xanh, thông minh, có sức cạnh tranh cao, hội nhập sâu vào thị trường quốc tế và tham gia hiệu quả vào chuỗi giá trị nông sản toàn cầu. Trọng tâm là hình thành các “cứ điểm nông công nghiệp”, phát triển vùng nguyên liệu tập trung, nâng cao giá trị các sản phẩm chủ lực. – Phát triển bền vững và trung hòa carbon thông qua khuyến khích năng lượng tái tạo, kinh tế carbon thấp; bảo tồn rừng, đa dạng sinh học.

1.4. NỘI DUNG CỦA ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CÓ KHẢ NĂNG TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG

1.4.1. Các quan điểm, mục tiêu của điều chỉnh Quy hoạch

1.4.1.1. Quan điểm phát triển

- Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và Quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên, phát huy mạnh mẽ, hiệu quả tiềm năng, thế mạnh của tỉnh để phát triển nhanh và bền vững, trực tiếp phục vụ mục tiêu tăng trưởng hai con số giai đoạn 2026 – 2030 và những năm tiếp theo.
- Xây dựng mô hình tăng trưởng kinh tế mới hiện đại, bền vững, lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh làm động lực chủ yếu. Lấy việc nâng cao chất lượng cuộc sống nhân dân làm mục tiêu cao nhất và là động lực phát triển; đảm bảo hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển văn hóa – xã hội; mọi người dân đều được tiếp cận, thụ hưởng thành quả phát triển, không ai bị bỏ lại phía sau.
- Huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực, ưu tiên phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược đồng bộ, hiện đại, đặc biệt là hạ tầng số và hạ tầng giao thông liên vùng, cảng biển, sân bay, hạ tầng năng lượng và đô thị thông minh. Sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên, nhất là tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên rừng, tài nguyên biển và các loại khoáng sản; phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn; bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học; chủ động phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm phát thải khí nhà kính.
- Tổ chức hợp lý không gian phát triển nhằm phát huy lợi thế so sánh của từng khu vực, ưu tiên cao cho các vùng động lực (các khu kinh tế, khu công nghiệp, khu đô thị), hỗ trợ và khuyến khích phát triển mạnh mẽ kinh tế khu vực biên giới, khu vực nông nghiệp có giá trị hàng hóa lớn, lâm nghiệp và kinh tế biển. Tăng cường liên kết với các tỉnh vùng Nam Trung bộ và Tây Nguyên để mở rộng không gian phát triển theo hướng kết nối liên vùng: đô thị - công nghiệp - dịch vụ - nông nghiệp; cao nguyên – đồng bằng – biển, đảo.
- Kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội, bảo vệ môi trường với đảm bảo quốc phòng, an ninh, góp phần bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền biên giới, biển, đảo quốc gia; đảm bảo an ninh, an toàn cuộc sống và sản xuất của người dân, doanh nghiệp cả trên đất liền và trên biển, đảo; thúc đẩy hội nhập quốc tế toàn diện, sâu rộng, linh hoạt, hiệu quả với trọng tâm là hội nhập kinh tế quốc tế, tận dụng nguồn lực quốc tế phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

1.4.1.2. Mục tiêu phát triển

(1). Mục tiêu tổng quát

Đến năm 2030, Gia Lai đạt mức ngang bằng trình độ phát triển chung của vùng Nam Trung bộ và Tây Nguyên trên tất cả các chỉ tiêu phát triển kinh tế - xã hội, trong đó thế mạnh nổi trội là vùng nguyên liệu lớn; một trong những trung tâm năng lượng tái tạo lớn của vùng và cả nước; một trung tâm du lịch biển – cao nguyên độc đáo và hấp dẫn;

hệ thống kết cấu hạ tầng được cải thiện rõ rệt theo hướng đồng bộ, hiện đại; đời sống kinh tế - văn hóa, xã hội của nhân dân được nâng lên.

(2). Mục tiêu cụ thể

1). Mục tiêu kinh tế

- Tốc độ tăng trưởng GRDP giai đoạn 2026–2030 đạt khoảng 10,5%/năm, trong đó khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng khoảng 5%/năm; khu vực công nghiệp - xây dựng tăng khoảng 11,5%/năm; khu vực dịch vụ tăng khoảng 9,5%/năm;
- Đến năm 2030, GRDP bình quân đầu người (giá hiện hành) đạt khoảng 5.900 USD;
- Đến năm 2030, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm khoảng 21,5%, khu vực công nghiệp - xây dựng chiếm khoảng 33,5%, khu vực dịch vụ chiếm khoảng 41,5% và thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm khoảng 3,5%;
- Tổng thu ngân sách nhà nước trên địa bàn đến năm 2030 đạt trên 41.000 tỷ đồng;
- Tổng kim ngạch xuất khẩu giai đoạn 2026–2030 đạt trên 17 tỷ USD;
- Vốn đầu tư phát triển toàn xã hội giai đoạn 2026-2030 khoảng 41% GRDP/năm, chỉ số ICOR trung bình khoảng 5,5;
- Đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng đạt từ 46% trở lên.
- Kinh tế số đạt khoảng 35% GRDP, kinh tế biển đạt 20%.
- Đến năm 2030, phân đầu đón 18,5 triệu lượt khách du lịch; trong đó có 1,1 triệu lượt khách quốc tế. Đến năm 2030, có 20 doanh nghiệp/ngành dân;

2). Mục tiêu xã hội

- Tỷ lệ đô thị hóa đạt trên 45%. Tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới giai đoạn 2025 - 2030 của tỉnh tối thiểu bằng mức bình quân chung của cả nước theo mục tiêu thực hiện Chương trình giai đoạn 2025 - 2030 của Trung ương;
- Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt trên 75%. Tỷ lệ trường được công nhận đạt chuẩn quốc gia đạt ít nhất 80%;
- Duy trì 100% trạm y tế có bác sĩ làm việc; 100% xã, phường đạt Bộ tiêu chí quốc gia về y tế xã. Mỗi người dân được khám kiểm tra sức khỏe định kỳ miễn phí ít nhất 1 lần/năm;
- Giảm tỷ lệ hộ nghèo thấp hơn mức bình quân chung cả nước;
- Tỷ lệ người lao động tham gia bảo hiểm xã hội so với lực lượng lao động đạt trên 35,6%. Tỷ lệ người tham gia bảo hiểm y tế so với dân số đạt 98%;
- Tốc độ tăng trưởng dân số duy trì mức bình quân chung cả nước. Giảm tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng thể thấp còi còn dưới 16,9%; đến năm 2030, phân đầu đạt 10,5 bác sĩ/vạn dân và 36,4 giường bệnh/vạn dân;
- Số lượng căn hộ nhà ở xã hội hoàn thành trên 11.800 căn.

3). Mục tiêu về môi trường

- Tỷ lệ che phủ rừng duy trì trên 46,5%. Tỷ lệ hộ dân nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt khoảng 99,8%, trong đó tỷ lệ sử dụng nước sạch từ công trình cấp nước tập trung đạt tối thiểu 67,5%. Tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch đạt trên 91,3%;
- Tỷ lệ chất thải rắn đô thị được thu gom, xử lý đạt 95%; chất thải rắn sinh hoạt nông thôn đạt 80%. Duy trì 100% chất thải công nghiệp, chất thải y tế và khoảng 98% chất thải nguy hại được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường.

4). Tầm nhìn đến năm 2050

Đến năm 2050, Gia Lai là một tỉnh giàu có và đáng sống của vùng Nam Trung bộ và Tây Nguyên, có các đô thị hiện đại, thông minh, giàu bản sắc; có kinh tế biển xanh và kinh tế cao nguyên xanh, hiệu quả và năng suất cao; đời sống mọi mặt của nhân dân được nâng cao; quốc phòng, an ninh được đảm bảo.

1.4.2. Các phương án của quy hoạch và phương án được chọn

Từ thực trạng phát triển KT-XH thời gian qua; dự kiến bối cảnh, tình hình quốc tế và trong nước, điều kiện tự nhiên, vị trí địa lý, khả năng phát triển các ngành, lĩnh vực của tỉnh, có thể xây dựng 03 kịch bản phát triển của tỉnh Gia Lai gồm:

- Kịch bản 1 – Phương án phát triển ở mức cơ sở;
- Kịch bản 2 – Phương án tăng trưởng khả thi;
- Kịch bản 3 – Phương án tăng trưởng cao.

Sau khi phân tích, đối sánh nội dung của 3 kịch bản theo quan điểm, mục tiêu nêu trên, Kịch bản 2 – Phương án tăng trưởng khả thi – được xác định là phương án chọn đối với Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Nội dung của kịch bản 2 như sau:

- Ý tưởng xây dựng: được xây dựng trên giả định Gia Lai khai thác hiệu quả hơn các dư địa phát triển, đồng thời từng bước hình thành rõ hơn các yếu tố cải thiện về thể chế, hạ tầng, liên kết vùng và môi trường đầu tư. Đây là phương án tăng trưởng cao, phản ánh trường hợp tỉnh tận dụng tốt các cơ hội từ bối cảnh quốc gia đặt mục tiêu tăng trưởng nhanh, đồng thời phát huy vai trò của các hành lang kinh tế Đông – Tây và các ngành động lực như công nghiệp chế biến, năng lượng tái tạo và dịch vụ.

- Kết quả đạt được:

+ Kinh tế tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026–2030 đạt tốc độ tăng trưởng GRDP bình quân khoảng 11,0%/năm. Trong đó, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng khoảng 4%/năm; khu vực công nghiệp – xây dựng tăng khoảng 15,60%/năm, trong đó công nghiệp tăng khoảng 16,20%/năm; khu vực dịch vụ tăng khoảng 11,45%/năm; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm tăng khoảng 8,81%/năm.

+ Cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng hiện đại hơn. Đến cuối giai đoạn, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản giảm xuống còn khoảng 19,3% GRDP; khu vực công

nghiệp – xây dựng đạt khoảng 36,88%; khu vực dịch vụ tăng lên khoảng 40,27%; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm khoảng 3,56%.

+ Năng suất lao động đạt khoảng 304 triệu đồng/người/năm theo giá hiện hành vào cuối giai đoạn, tương ứng khoảng 106 triệu đồng/người/năm theo giá so sánh 2010; tốc độ tăng năng suất lao động bình quân đạt khoảng 9,15%/năm. GRDP bình quân đầu người đạt khoảng 178 triệu đồng/người/năm (tương đương khoảng 6.835 USD), phản ánh sự cải thiện rõ rệt về thu nhập và chất lượng sống.

+ Tổng vốn đầu tư toàn xã hội đạt khoảng 743 nghìn tỷ đồng, với cơ cấu vốn tiếp tục nghiêng về khu vực ngoài nhà nước (64,09%), khu vực nhà nước chiếm khoảng 31,87% và khu vực FDI khoảng 4,04%. Tỷ lệ vốn đầu tư/GDP giảm xuống khoảng 35,50%, thấp hơn giai đoạn trước nhưng đi kèm với hiệu quả sử dụng vốn cao hơn, thể hiện qua hệ số ICOR giảm xuống còn khoảng 5,36.

+ Tổng thu ngân sách nhà nước giai đoạn 2026–2030 ước đạt khoảng 277 nghìn tỷ đồng, tạo dư địa quan trọng cho đầu tư phát triển và đảm bảo các cân đối lớn của nền kinh tế.

1.4.3. Định hướng phát triển các ngành kinh tế - xã hội và phương án quy hoạch kết cấu hạ tầng

1.4.3.1. Phương án phân vùng phát triển tỉnh Gia Lai

Phương án phân vùng gồm 04 vùng chức năng chính, mỗi vùng có một hoặc một số hạt nhân phát triển, chức năng chủ đạo và định hướng liên kết với các vùng còn lại trong tỉnh.

Bảng 1.2. Phân vùng phát triển tỉnh Gia Lai

Vùng	Tính chất chủ đạo	Hạt nhân	Vai trò liên kết
Vùng 1	Phát triển kinh tế tổng hợp ven biển - Đô thị hạt nhân - Công nghiệp công nghệ cao - Logistics sân bay - Dịch vụ giáo dục và y tế	Đô thị Quy Nhơn mở rộng; Khu kinh tế Nhơn Hội; đô thị Phù Mỹ; đô thị Hoài Nhơn; sân bay Phù Cát; An Nhơn - Tuy Phước - Tây Sơn; Vân Canh - Canh Vinh	Cửa ngõ biển, cảng biển, sân bay, đô thị - công nghiệp - logistics phía Đông; tạo đầu ra cho hàng hóa toàn tỉnh và vùng Tây Nguyên
Vùng 2	Đô thị - Du lịch sinh thái - Văn hóa - Thương mại dịch vụ - Kinh tế cửa khẩu	Đô thị Pleiku; Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Lệ Thanh; Chư Păh - Biển Hồ; Chư Sê - Đak Đoa; Đức Cơ - Chư Prông.	Trung tâm cao nguyên, cửa ngõ giao thương phía Tây, kết nối Tây Nguyên - Campuchia - cảng Quy Nhơn.
Vùng 3	Nông nghiệp - Sinh thái - Di sản - Du lịch về nguồn - Dự trữ carbon	An Khê; Kbang; Vườn quốc gia Kon Ka Kinh; Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng; Vĩnh Thạnh - An Lão - Hoài Ân.	Vùng sinh thái - di sản, bảo vệ rừng đầu nguồn, phát triển du lịch về nguồn, dự trữ carbon và kinh tế dưới tán rừng.

Vùng	Tính chất chủ đạo	Hạt nhân	Vai trò liên kết
Vùng 4	Nông nghiệp công nghệ cao - Chăn nuôi gia súc - Du lịch nông nghiệp - Di sản văn hóa dân tộc	Phú Thiện; Ayun Pa; Phú Túc; Ia Pa; các vùng nông nghiệp và chăn nuôi phía Nam.	Vùng nông nghiệp công nghệ cao, chăn nuôi gia súc, chế biến nông sản, du lịch nông nghiệp và kết nối Quốc lộ 25.

(1). Danh mục xã, phường theo từng vùng

Danh mục xã, phường dưới đây được cập nhật theo bảng phân bổ kèm theo, là cơ sở để mô tả phạm vi không gian và tổ chức chức năng của từng vùng trong phương án phân vùng phát triển tỉnh Gia Lai. Tổng số đơn vị được kiểm tra gồm 25 phường và 110 xã, tương ứng 135 đơn vị hành chính.

Bảng 1.3. Danh mục xã, phường theo từng vùng

Vùng chức năng	Số đơn vị hành chính	Danh mục xã, phường
Vùng 1: Phát triển kinh tế tổng hợp ven biển - Đô thị hạt nhân - Công nghiệp công nghệ cao - Logistics sân bay - Dịch vụ giáo dục và y tế	40 (17 phường, 23 xã)	Xã Vân Canh; Xã Canh Vinh; Xã Phù Mỹ Bắc; Xã Phù Mỹ Đông; Xã Phù Mỹ Tây; Xã An Lương; Xã Bình An; Xã Hòa Hội; Xã Xuân An; Xã Ngô Mây; Xã Phù Mỹ Nam; Xã Nhơn Châu; Phường Hoài Nhơn Bắc; Phường Tam Quan; Phường Hoài Nhơn Tây; Phường Hoài Nhơn; Phường Hoài Nhơn Nam; Phường Hoài Nhơn Đông; Phường Bồng Sơn; Phường An Nhơn; Phường An Nhơn Bắc; Phường An Nhơn Đông; Phường Bình Định; Phường An Nhơn Nam; Phường Quy Nhơn; Phường Quy Nhơn Đông; Phường Quy Nhơn Bắc; Phường Quy Nhơn Nam; Phường Quy Nhơn Tây; Xã An Nhơn Tây; Xã Phù Cát; Xã Cát Tiến; Xã Đề Gi; Xã Phù Mỹ; Xã Bình Dương; Xã Tuy Phước; Xã Tuy Phước Đông; Xã Tuy Phước Bắc; Xã Tuy Phước Tây; Xã Tây Sơn
Vùng 2: Đô thị - Du lịch sinh thái - Văn hóa - Thương mại dịch vụ - Kinh tế cửa khẩu	30 (5 phường, 25 xã)	Xã Ia Grai; Xã Ia Krái; Xã Ia O; Xã Ia Chia; Xã Ia Dom; Xã Ia Dok; Xã Đức Cơ; Xã Ia Pnôn; Xã Ia Nan; Xã Ia Krêl; Xã Bàu Cạn; Xã Chư Prông; Xã Ia Tôr; Xã Ia Phí; Xã Ia Ly; Xã Chư Păh; Xã Biển Hồ; Xã Kon Gang; Xã Ia Khuol; Xã Ia Hrug; Xã Bờ Ngoong; Xã Gào; Xã Ia Băng; Phường Hội Phú; Phường Diên Hồng; Phường Pleiku; Phường An Phú; Phường Thống Nhất; Xã Chư Sê; Xã Đak Đoa
Vùng 3: Nông nghiệp - Sinh thái - Di sản - Du lịch về nguồn	32 (2 phường, 30 xã)	Xã Mang Yang; Xã Ayun; Xã Đak Somei; Xã Đak Rong; Xã Krong; Xã Sơn Lang; Xã Kdang; Xã Lơ Pang; Xã Đak Pơ; Xã Hra; Xã Kbang; Xã Kông Bơ La; Xã Tơ Tung; Xã Cửu An; Xã Vĩnh Quang; Xã Vĩnh Thịnh; Xã Vĩnh Thạnh; Xã Kim Sơn; Xã Vĩnh Sơn; Xã An Toàn; Xã An Hòa; Xã An Vinh; Xã An

Vùng chức năng	Số đơn vị hành chính	Danh mục xã, phường
- Dự trữ carbon		Lão; Xã Ân Hảo; Xã Vạn Đức; Xã Ân Tường; Xã Hoài Ân; Xã Bình Khê; Xã Bình Hiệp; Xã Hội Sơn; Phường An Bình; Phường An Khê
Vùng 4: Nông nghiệp công nghệ cao - Chăn nuôi gia súc - Du lịch nông nghiệp - Di sản văn hóa dân tộc	33 (1 phường, 32 xã)	Xã Ia Boòng; Xã Ia Pía; Xã Ia Púch; Xã Ia Ko; Xã Ia Lâu; Xã Ia Mơ; Xã Albá; Xã Kon Chiêng; Xã Ia Hnú; Xã Chư Puh; Xã Ia Le; Xã Phú Thiện; Xã Ia Tul; Xã Ia Rsai; Xã Ia Sao; Xã Ia Rbol; Xã Uar; Xã Ia Hiao; Xã Ia Dreh; Xã Phú Túc; Xã Chư A Thai; Xã Pờ Tó; Xã Chơ Long; Xã Kông Chro; Xã Sró; Xã Ya Ma; Xã Ya Hội; Xã Đăk Song; Xã Canh Liên; Xã Chư Krey; Xã Bình Phú; Phường Ayun Pa; Xã Ia Pa.

(2). Định hướng phát triển từng vùng

1). Vùng 1: Phát triển kinh tế tổng hợp ven biển - Đô thị hạt nhân - Công nghiệp công nghệ cao - Logistics sân bay - Dịch vụ giáo dục và y tế

- Phát triển kinh tế biển, cảng biển, logistics, dịch vụ hậu cần công nghiệp và xuất nhập khẩu gắn với, cảng Phù Mỹ, cảng Hoài Nhơn và các trục giao thông đối ngoại.
- Phát triển chuỗi đô thị biển, đô thị hạt nhân và đô thị vệ tinh, lấy Quy Nhơn - Nhơn Hội làm trung tâm tổng hợp, kết nối với Phù Mỹ, Hoài Nhơn, An Nhơn, Tuy Phước, Tây Sơn và Phù Cát.
- Phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp sạch và các khu công nghiệp gắn với Khu kinh tế Nhơn Hội, sân bay Phù Cát, Quốc lộ 19B và cao tốc Bắc – Nam.
- Phát triển du lịch biển, du lịch sinh thái đầm phá, nghỉ dưỡng, thể thao biển, du lịch văn hóa - làng nghề và du lịch cộng đồng ven biển.

2). Vùng 2: Đô thị - Du lịch sinh thái - Văn hóa - Thương mại dịch vụ - Kinh tế cửa khẩu

- Phát triển kinh tế cửa khẩu, logistics biên giới, kho bãi, khu phi thuế quan, chợ cửa khẩu, dịch vụ xuất nhập khẩu và thương mại biên mậu.
- Phát triển đô thị cao nguyên, dịch vụ thương mại, giáo dục, y tế, du lịch, khoa học - công nghệ và dịch vụ hỗ trợ sản xuất.
- Phát triển du lịch sinh thái, du lịch văn hóa, du lịch nông nghiệp cao nguyên gắn với Biển Hồ, Chư Đăng Ya, không gian công chiêng, làng bản Jrai - Bahnar và cảnh quan rừng cao nguyên.
- Phát triển công nghiệp sạch, chế biến nông - lâm sản, dịch vụ hậu cần và các khu/cụm công nghiệp gắn với vùng nguyên liệu và cửa khẩu.

3). Vùng 3: Nông nghiệp - Sinh thái - Di sản - Du lịch về nguồn - Dự trữ carbon

- Bảo vệ rừng đầu nguồn, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, khu bảo tồn thiên nhiên và các hệ sinh thái có giá trị cao.
- Phát triển kinh tế rừng, dịch vụ môi trường rừng, nông - lâm kết hợp, cây dược liệu, sản phẩm OCOP, sản xuất carbon thấp và dự trữ carbon.
- Phát triển du lịch sinh thái, du lịch về nguồn, du lịch văn hóa - lịch sử, trải nghiệm rừng, thác nước, làng bản và không gian di sản Tây Sơn Thượng đạo - An Khê - Kbang.
- Tổ chức các tuyến sinh thái - di sản kết nối Quy Nhơn - Tây Sơn - An Khê - Kbang - Kon Ka Kinh - Kon Chư Răng và các vùng lân cận.

4). Vùng 4: Nông nghiệp công nghệ cao - Chăn nuôi gia súc - Du lịch nông nghiệp - Di sản văn hóa dân tộc

- Phát triển nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn, vùng chuyên canh cây công nghiệp dài ngày, cây ăn quả, rau màu, cây dược liệu và sản phẩm OCOP.
- Phát triển chăn nuôi gia súc tập trung, đặc biệt là bò thịt, bò sữa, trâu bò bản địa cải tiến, gắn với vùng đồng cỏ, sản xuất thức ăn chăn nuôi, thú y, giết mổ tập trung và chế biến sâu.
- Phát triển công nghiệp chế biến nông - lâm sản, kho lạnh, logistics nông nghiệp, trung tâm giống cây trồng - vật nuôi, trung tâm giao dịch và phân phối nông sản.
- Phát triển du lịch nông nghiệp, du lịch cộng đồng, trải nghiệm làng nghề, cánh đồng, nông trại, văn hóa Jrai - Bahnar và các di sản văn hóa dân tộc.

1.4.3.2. Phương hướng phát triển ngành công nghiệp – xây dựng

- Về quy mô giá trị tăng thêm (VA) theo giá so sánh, năm 2020 toàn ngành đạt 23.415 tỷ đồng, đến năm 2025 tăng lên 35.936 tỷ đồng và dự kiến đạt 74.190 tỷ đồng vào năm 2030.
- Tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2021–2025 đạt 8,9%/năm và tăng lên 14,0%/năm trong giai đoạn 2026–2030.
- Mức đóng góp vào tăng trưởng GRDP tương ứng là 2,4 điểm phần trăm trong giai đoạn đầu và tăng lên 5,0 điểm phần trăm trong giai đoạn sau, cho thấy vai trò ngày càng quan trọng của khu vực này đối với tăng trưởng kinh tế.
- Về cơ cấu, công nghiệp chiếm 70,5% năm 2020, tăng lên 76,6% năm 2025 nhưng giảm xuống còn 69,5% vào năm 2030. Ngược lại, xây dựng chiếm 29,5% năm 2020, giảm xuống 23,4% năm 2025 rồi tăng trở lại 30,5% vào năm 2030.
- Tỷ lệ lấp đầy các khu công nghiệp đạt 70–80% tổng diện tích đất công nghiệp có hạ tầng hoàn chỉnh; Thu hút từ 3–5 tập đoàn đầu tư lớn trong và ngoài nước, hình thành chuỗi liên kết công nghiệp – đô thị – dịch vụ tại các trung tâm động lực Quy Nhơn – Phù Cát – Pleiku.
- Hình thành ít nhất 02 khu công nghiệp sinh thái và 01 khu công nghiệp thông minh vận hành theo mô hình quản lý số hóa và tuần hoàn tài nguyên.

1.4.3.3. Phương hướng phát triển ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản

- Giai đoạn 2026-2030 đạt tốc độ tăng trưởng bình quân về VA của ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản đạt 4,0%/năm, đóng góp vào tăng trưởng GRDP khoảng 0,88 điểm % và chiếm 19,3%.
- Tăng trưởng VA toàn giai đoạn 2026-2030 của lĩnh vực nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi) đạt 3,92%/năm, đóng góp vào tăng trưởng GRDP khoảng 0,65 điểm %; lâm nghiệp tăng trưởng bình quân 4,05%/năm, đóng góp khoảng 0,05 điểm %; thủy sản tăng trưởng bình quân 4,28%/năm và đóng góp khoảng 0,18 điểm % vào tăng trưởng GRDP.
- Cơ cấu VA ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản trong tổng VA tỉnh năm 2025 chiếm 30%, giảm xuống còn 22,3% năm 2030. Riêng cơ cấu VA trong nội ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản, gồm lĩnh vực nông nghiệp từ 80,5% năm 2025, tăng lên 81,0% năm 2030; lĩnh vực lâm nghiệp duy trì ở mức 3,7%; thủy sản tăng từ 15,8% năm 2025 xuống còn 15,3% năm 2030.
- Đến năm 2030, VA toàn ngành nông - lâm - thủy sản đạt 120,31 nghìn tỷ đồng (giá hiện hành), bao gồm nông nghiệp 97,4 nghìn tỷ đồng, lâm nghiệp 4,47 nghìn tỷ đồng và thủy sản 18,44 nghìn tỷ đồng.
- Đến năm 2030, tỉ lệ lao động nông nghiệp qua đào tạo đạt trên 70%; trên 60% hợp tác xã nông nghiệp hoạt động hiệu quả; thu nhập của cư dân nông thôn tăng ít nhất 2,5-3 lần so với năm 2020”.

1.4.3.4. Phương hướng phát triển các ngành dịch vụ

(1). Thương mại

- Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng đạt tốc độ tăng bình quân 11% - 12%/năm giai đoạn 2026-2030.
- Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng trao đổi qua các cơ sở bán lẻ hiện đại (như siêu thị, trung tâm thương mại, cửa hàng tiện lợi, cửa hàng hội viên dạng nhà kho) trong tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng chiếm khoảng 38% - 42% tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng.
- Về thương mại điện tử: đến năm 2030, doanh thu trao đổi qua thương mại điện tử chiếm khoảng 30% tổng mức bán lẻ hàng hóa và dịch vụ tiêu dùng của tỉnh. Phần đầu 70% số doanh nghiệp nhỏ và vừa trong lĩnh vực thương mại tham gia các sàn thương mại điện tử.

(2). Du lịch

- Phần đầu đón được 18,5 triệu lượt khách, trong đó có 1,1 triệu lượt khách du lịch quốc tế và 17,4 triệu lượt khách du lịch nội địa.
- Doanh thu du lịch đạt 45.500 tỷ đồng.

(3). Các ngành dịch vụ khác

- Phát triển dịch vụ vận tải của tỉnh Gia Lai theo hướng hiện đại, đồng bộ, thông minh và bền vững, trở thành một trong những ngành dịch vụ hạ tầng quan trọng, bảo đảm lưu

thông hàng hóa và hành khách thông suốt, hiệu quả, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế tỉnh trong bối cảnh hội nhập và chuyển đổi số.

- Tăng cường liên kết vùng trong phát triển dịch vụ vận tải, đặc biệt kết nối giữa khu vực Tây Nguyên và duyên hải miền Trung, mở rộng hợp tác với các địa phương lân cận để hình thành mạng lưới vận tải liên thông, hiệu quả, hỗ trợ phát triển thương mại, du lịch và công nghiệp của tỉnh.
- Phát triển hệ thống tài chính – ngân hàng theo hướng hiện đại, an toàn và bao trùm, bảo đảm đóng vai trò là kênh dẫn vốn chủ lực cho nền kinh tế, hỗ trợ hiệu quả quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, phát triển sản xuất kinh doanh và nâng cao đời sống nhân dân.
- Phát triển tín dụng theo hướng tập trung vào các lĩnh vực ưu tiên như nông nghiệp công nghệ cao, công nghiệp chế biến, thương mại – dịch vụ, logistics và kinh tế số; đồng thời kiểm soát chặt chẽ chất lượng tín dụng, bảo đảm an toàn hệ thống tài chính – ngân hàng. Tăng cường huy động vốn nhân rồi trong dân cư, tổ chức kinh tế để đáp ứng nhu cầu đầu tư phát triển của tỉnh.

1.4.3.5. Phương hướng phát triển kinh tế biển

(1). Phát triển cảng biển và dịch vụ logistics biển

- Xác định đến năm 2030, phát triển Quy Nhơn Đông và khu vực lân cận thành trung tâm kinh tế biển quốc gia; xây dựng cảng Quy Nhơn thành cửa ngõ xuất khẩu của tỉnh và vùng, các cảng Long Sơn, Lộ Diêu (Hoài Nhơn) thành cảng trung chuyển hàng công nghiệp, cảng chuyên dùng phục vụ sản xuất thép. Phát triển Cảng tổng hợp Đề Gi – Phù Mỹ trở thành trung tâm logistics, hậu cần công nghiệp và xuất nhập khẩu ven biển phía Bắc tỉnh, đảm nhận vai trò đầu mối trung chuyển hàng hóa khu vực Duyên hải Nam Trung Bộ.
- Nâng cấp, mở rộng hệ thống hạ tầng cảng biển đồng bộ với các khu công nghiệp ven biển (Phù Mỹ, Hoài Mỹ, Quy Nhơn Đông – Nhơn Hội) nhằm tăng năng lực bốc dỡ, kho bãi và chuỗi cung ứng dịch vụ hậu cần.
- Tổ chức kết nối hạ tầng giao thông ven biển với cảng biển và cảng du lịch, tạo thành mạng lưới vận tải – dịch vụ biển đồng bộ, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế biển và du lịch ven bờ.

(2). Du lịch biển, đảo

- Đưa Gia Lai trở thành điểm đến du lịch biển đảo đẳng cấp, hiện đại, xanh, an toàn, thân thiện và giàu bản sắc văn hóa.
- Tăng cường đa dạng sản phẩm, làm mới các dịch vụ du lịch biển hiện có như lặn ngắm san hô, câu mực đêm, chèo thuyền kayak..., đồng thời đẩy mạnh đầu tư xây dựng mới dịch vụ biển đảo chất lượng cao, cảm giác mạnh như: Dù bay, lướt ván, nhà phao trên biển, tàu lưu trú du lịch biển cao cấp từ 3 - 5 sao...

(3). Công nghiệp ven biển và năng lượng tái tạo

- Xây dựng và hoàn thiện hệ thống KCN, cụm công nghiệp gắn với bảo vệ môi trường biển để KCN ven biển trở thành động lực chính tăng trưởng kinh tế, biến Gia Lai thành trung tâm kinh tế biển của vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.
- Tại khu vực ven biển, tập trung thu hút đầu tư, phát triển các lĩnh vực công nghiệp tinh có tiềm năng, thế mạnh như công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp hỗ trợ. Chú trọng thu hút đầu tư phát triển năng lượng tái tạo, năng lượng sạch như điện gió ven bờ, điện gió ngoài khơi, điện mặt trời, điện sinh khối và nguồn năng lượng mới (hydrogen/amoniac xanh...).
- Tập trung đầu tư, hoàn thành các dự án trọng điểm kết nối trục giao thông ven biển tạo điều kiện thuận lợi phát triển các khu công nghiệp, dự án năng lượng ven biển, bao gồm các tuyến đường kết nối cao tốc với các KCN và bến cảng, tạo điều kiện thuận lợi cho vận chuyển hàng hóa; tuyến đường ven biển nối Gia Lai - Quảng Ngãi...

(4). Nuôi biển và khai thác hải sản

- Đến năm 20230, tỉnh tiếp tục triển khai Đề án nuôi biển bằng lồng HDPE kết hợp AI giai đoạn 2025-2030.
- Đến năm 2030, tỉnh tiếp tục hoàn thiện hệ thống 09 cảng cá với tổng công suất tiếp nhận 153.000 tấn/năm, cùng 04 khu neo đậu tránh trú bão có sức chứa 5.800 tàu cá, đáp ứng ngày càng tốt hơn nhu cầu khai thác và dịch vụ hậu cần nghề cá cho vùng Tây Nguyên và khu vực giáp ranh duyên hải.
- Năm 2030, xây dựng Cảng cá Tam Quan thành cảng thông minh, hiện đại, trở thành trung tâm logistics thủy sản của tỉnh, trung tâm đầu giá cá ngừ đại dương. Bổ sung quy hoạch mở rộng quy mô cảng cá Tam Quan với lượng thủy sản qua cảng từ 40.000 tấn/năm thành 130.000 tấn/năm; bổ sung quy hoạch mở rộng quy mô khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá Tam Quan từ 1.200 tàu thành 3.600 tàu.

(5). Đô thị ven biển

- Đến năm 2030, hình thành trục đô thị biển hiện đại Phù Mỹ – Hoài Nhơn – Quy Nhơn Đông – Nhơn Hội, gắn các tuyến CT Bắc – Nam, QL1A, đường sắt, ĐT.639. Phát triển Quy Nhơn Đông là trung tâm đô thị biển hạt nhân, kết nối các đô thị vệ tinh Đề Gi, Cát Tiến, Bình Dương, Phù Mỹ.
- Tập trung phát triển đô thị Quy Nhơn hiện đại về không gian, kiến trúc, khai thác tiềm năng, lợi thế đặc biệt về cảnh quan và khí hậu khu vực ven đầm Thị Nại; quy hoạch xây dựng Trung tâm hành chính mới của tỉnh tại Khu kinh tế Nhơn Hội; phát triển Khu Đô thị Khoa học mang tầm cỡ quốc gia.

1.4.3.6. Các lĩnh vực xã hội

(1). Y tế và chăm sóc sức khỏe

- Đến năm 2030: số giường bệnh/vạn dân: 36,4 giường; Số bác sỹ/vạn dân: 10,5 người; Số bác sỹ/vạn dân: 10,5 người.
- Tỷ lệ chất thải y tế của bệnh viện được xử lý đạt quy chuẩn: 100%.

- Đầu tư, nâng cấp các trung tâm y tế khu vực đa chức năng và các trung tâm chuyên ngành bảo trợ xã hội. Đầu tư xây dựng, nâng cao năng lực hệ thống y tế cơ sở.
- Đến năm 2030, có 100% cơ sở khám chữa bệnh thực hiện được các kỹ thuật theo danh mục phân tuyến kỹ thuật của Bộ Y tế và một số cơ sở khám chữa bệnh triển khai thực hiện được các kỹ thuật vượt tuyến. 100% cơ sở khám chữa bệnh có hệ thống xử lý và xử lý được chất thải y tế.

(2). Giáo dục và đào tạo

- Giáo dục mầm non: Đến năm 2030: duy trì vững chắc chất lượng và hoàn thành phổ cập giáo dục mầm non cho trẻ em từ 3 đến 5 tuổi.
 - + 100% các trường mầm non học 2 buổi/ngày và tổ chức ăn bán trú; 100% trẻ 5 tuổi hoàn thành chương trình; phần đầu giảm tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng thể thấp còi, nhẹ cân xuống dưới 2%.
 - + Bảo đảm 100% cơ sở giáo dục mầm non đủ giáo viên theo quy định; bảo đảm 100% giáo viên đạt chuẩn chức danh nghề nghiệp; tỷ lệ giáo viên đạt trình độ trên chuẩn từ 30% trở lên.
 - + Bảo đảm 100% phòng học được kiên cố hóa; Phần đầu có ít nhất 75,74% trường được công nhận đạt chuẩn quốc gia.
- Giáo dục phổ thông:
 - + Tiếp tục duy trì, củng cố chất lượng phổ cập giáo dục tiểu học và phổ cập giáo dục THCS; giảm số xã, phường đạt chuẩn phổ cập giáo dục THCS mức độ 1, từng bước nâng cao chất lượng và tính bền vững của công tác phổ cập giáo dục tại các địa phương.
 - + Hoàn thành giáo dục bắt buộc hết trung học cơ sở.
 - + Tỷ lệ người trong độ tuổi hoàn thành chương trình trung học phổ thông hoặc tương đương đạt từ 90% trở lên. Hạn chế tối đa học sinh bỏ học ở cấp Trung học.
 - + Tỷ lệ người trong độ tuổi theo học các trình độ sau trung học phổ thông ít nhất là 50%.
 - + Bảo đảm 100% phòng học được kiên cố hóa; Phần đầu tỷ lệ trường học được công nhận đạt chuẩn quốc gia đạt từ 82% trở lên.
 - + Bảo đảm 100% giáo viên đạt chuẩn chức danh nghề nghiệp; tỷ lệ giáo viên đạt trình độ trên chuẩn từ 30% trở lên.
 - + 100% số cơ sở giáo dục mầm non tại các vùng thuận lợi đảm bảo điều kiện triển khai thực hiện cho trẻ được làm quen với tiếng Anh.
 - + Tập trung đầu tư phòng học bộ môn, phòng học giáo dục STEM theo hướng hiện đại, đồng bộ; đáp ứng yêu cầu “học đi đôi với hành”, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục hướng nghiệp và phát triển năng lực học sinh.
- Giáo dục thường xuyên:
 - + Tập trung, xây dựng các nguồn lực thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp để mọi công dân được học tập thường xuyên, tận dụng mọi cơ hội học tập để trở thành công dân số; có kế hoạch xây dựng thành phố học tập hướng tới xây dựng năng lực và phẩm chất, đặc biệt gắn với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số, xây dựng quốc gia chuyển đổi số.

- + Phát triển hệ thống giáo dục thường xuyên mở, liên thông, đại chúng, nhân rộng các mô hình học tập suốt đời, làm cơ sở để xây dựng xã hội học tập.
- + Duy trì và nâng cao chất lượng chuẩn xóa mù chữ mức độ 2 ở 100% các xã, phường trên địa bàn tỉnh.
- Giáo dục đại học và nghề nghiệp:
 - + củng cố, phát triển, nâng cao chất lượng các cơ sở giáo dục đào tạo, liên kết đào tạo trình độ đại học, cao đẳng về cả quy mô, số lượng và chất lượng đào tạo theo định hướng ứng dụng, đa ngành, đa lĩnh vực, đa phương thức, có tính hội nhập cao, đảm bảo thực hiện tự chủ đại học theo quy định của pháp luật.
 - + Tỷ lệ người lao động có trình độ trung cấp, cao đẳng, đại học trở lên ít nhất là 25%.
 - + Tập trung nâng cao chất lượng giáo dục ở vùng đồng bào dân tộc thiểu số, miền núi, biên giới theo định hướng giáo dục nghề nghiệp gắn với thực hiện nhiệm vụ giáo dục quốc phòng, an ninh; phấn đấu đến năm 2030, tỷ lệ học sinh là người dân tộc thiểu số sau tốt nghiệp trung học cơ sở tham gia học nghề đạt ít nhất 30%.
 - + Phấn đấu 100% cơ sở giáo dục nghề nghiệp đạt chuẩn quốc gia (đạt chuẩn kiểm định chất lượng); trong đó có ít nhất 01 cơ sở giáo dục nghề nghiệp được đầu tư hiện đại, tương đương với các nước phát triển trong khu vực châu Á.
 - + Xây dựng các cơ sở đào tạo nghề chất lượng cao đạt tiêu chuẩn khu vực và quốc tế. Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao trình độ, kỹ năng nghề cho người lao động, nhất là trong các lĩnh vực công nghệ cao, chuyển đổi số.
 - + Chú trọng đào tạo đội ngũ lao động có trình độ chuyên môn cao, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực của tỉnh và cả nước. Đến năm 2030 xây dựng các trường đào tạo, liên kết đào tạo trình độ đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh trở thành các cơ sở đào tạo có thương hiệu, uy tín trong cả nước.
- Giáo dục dân tộc và giáo dục chuyên biệt: Củng cố và nâng cao chất lượng hạ tầng giáo dục chuyên biệt đối với các cơ sở giáo dục cho người khuyết tật hiện có; với trẻ khuyết tật nhẹ có thể tham gia học hòa nhập tại các trường phổ thông hoặc trung tâm giáo dục thường xuyên trên địa bàn; khuyến khích, tạo điều kiện cho phép các cơ sở giáo dục hòa nhập tự thực hoạt động. Xây dựng và triển khai thực hiện Đề án củng cố, phát triển Trường Chuyên biệt hy vọng Quy Nhơn thành giáo dục chuyên biệt Hy vọng Quy Nhơn và xây mới Trung tâm Hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập trên địa bàn tỉnh (địa bàn Pleiku), nhằm thúc đẩy công tác giáo dục hòa nhập ở địa phương, đảm bảo cho người khuyết tật sớm hoà nhập vào cộng đồng.

(3). Văn hóa và thể thao

- Đến năm 2030 là tập trung các nguồn lực để hiện đại hóa mạng lưới cơ sở vật chất kỹ thuật, tạo tiền đề vững chắc để Gia Lai trở thành trung tâm thể dục thể thao sinh thái.
- Phấn đấu đến năm 2030, tỉnh sẽ hoàn thiện toàn diện hệ thống thiết chế, cơ sở hạ tầng và nguồn nhân lực văn hóa chất lượng cao; làm cơ sở đề nghị Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch cho phép đăng cai tổ chức sự kiện 'Năm Di sản Văn hóa Quốc gia'.
- Duy trì 100% trung tâm văn hóa, thông tin các huyện đạt chuẩn theo quy định. 100% cán bộ viên chức hoàn thiện trình độ đại học trở lên, 70 - 80% được đào tạo về lý luận chính trị.

1.4.3.7. Phương hướng phát triển đô thị nông thôn

(1). Phương hướng phát triển hệ thống đô thị

Đến năm 2030, hệ thống đô thị trên địa bàn tỉnh định hướng phát triển gồm các đô thị loại II, đô thị loại III và các khu vực đô thị hóa mới, cụ thể như sau:

– 04 đô thị loại II gồm: Quy Nhơn mở rộng, Pleiku mở rộng, Hoài Nhơn, và An Khê. Trong đó, Quy Nhơn mở rộng, Pleiku mở rộng và Hoài Nhơn là ba cực đô thị chủ đạo, hình thành tam giác đô thị loại II của tỉnh, An Khê là đô thị gắn với hành lang Quy Nhơn - Pleiku, đường Trường Sơn Đông, logistics và chế biến nông - lâm sản là giao điểm của các hành lang kinh tế. Nhóm này có nhiệm vụ tổ chức các dòng phát triển chính, hấp thụ và phân bổ dân cư đô thị, lao động, dịch vụ, công nghiệp, logistics, du lịch và các chức năng cấp vùng. Việc phát triển nhóm đô thị loại II cần gắn với hoàn thiện hạ tầng khung, giao thông công cộng, TOD, đô thị nén có chọn lọc, kiểm soát môi trường và bảo vệ các không gian sinh thái nhạy cảm:

– 24 đô thị loại III gồm: Ayun Pa, Phú Túc, Phú Thiện, Ia Pa, Kbang, Kông Chro, Đức Cơ, Chư Sê, Đak Đoa, Ia Grai và các đô thị cao nguyên khác được định hướng là các hạt nhân tổ chức dân cư, sản xuất và dịch vụ trong từng khu vực. Nhóm này cần được phát triển theo hướng tự tổ chức và vận hành các chức năng kinh tế - xã hội cơ bản, đồng thời cung cấp dịch vụ hành chính, thương mại, giáo dục, y tế, sản xuất, nông nghiệp công nghệ cao, công nghiệp chế biến, năng lượng tái tạo hoặc dịch vụ cửa khẩu cho vùng phụ cận.

– Nhóm đô thị thành phần trong chuỗi tuyến tính phía Đông: Cát Tiên, Đê Gi, Phù Mỹ, Bình Dương, Hoài Ân, Vân Canh, Vĩnh Thạnh, An Lão, An Lương, An Hòa, Tây Giang, Ngô Mỹ, Hòa Hội, Phù Mỹ Bắc, Phù Mỹ Đông và các đô thị ven biển - trung du được tổ chức theo cấu trúc chuỗi tuyến tính phía Đông. Chuỗi này liên kết Hoài Nhơn - Quy Nhơn mở rộng, gắn với cao tốc Bắc - Nam phía Đông, Quốc lộ 1, đường sắt Bắc - Nam, đường ven biển, cảng biển, sân bay, du lịch biển, công nghiệp, logistics và các khu vực nông thôn ven đô.

– Nhóm đô thị cửa khẩu, nông nghiệp công nghệ cao, du lịch sinh thái và vùng chuyển tiếp: Đức Cơ giữ vai trò đô thị cửa khẩu gắn với Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Lệ Thanh; Kbang, Chư Păh, Ia Ly, Ia Grai, Mang Yang, Đak Pơ, Kông Chro, Bàu Cạn, Ia Sao và các khu vực cao nguyên khác phát triển theo hướng đô thị dịch vụ nông nghiệp, du lịch sinh thái, công nghiệp chế biến, năng lượng tái tạo, thương mại và dịch vụ hỗ trợ vùng sản xuất. Các đô thị này cần kiểm soát phát triển theo năng lực hạ tầng, bảo vệ rừng, nguồn nước, cảnh quan cao nguyên và bản sắc văn hóa địa phương.

(2). Định hướng tổ chức lãnh thổ khu vực nông thôn

1). Định hướng tổ chức sản xuất lãnh thổ khu vực nông thôn

Phương hướng chung là hình thành các vùng sản xuất hàng hóa tập trung, gắn với công nghiệp chế biến sâu, logistics, kho lạnh, thương mại điện tử, du lịch nông thôn và hệ thống đô thị - trung tâm dịch vụ gần nhất.

Bảng 1.4. Định hướng tổ chức sản xuất lãnh thổ khu vực nông thôn

Không gian nông thôn	Định hướng tổ chức sản xuất	Chức năng hỗ trợ cần ưu tiên
Nông thôn ven biển phía Đông	Phát triển theo mô hình hành lang biển - đô thị - làng nghề cá - đầm phá; gắn thủy sản, hậu cần nghề cá, kho lạnh, chợ hải sản, du lịch sinh thái - cộng đồng, sản phẩm đặc sản ven biển và dịch vụ phục vụ khu kinh tế, khu du lịch.	Hạ tầng chống chịu bão, triều cường; bến cá, kho lạnh, xử lý môi trường, giao thông ven biển, trung tâm dịch vụ nghề cá và du lịch cộng đồng.
Nông thôn đồng bằng - trung du và hành lang Đông - Tây	Tổ chức sản xuất nông nghiệp, dịch vụ, tiểu thủ công nghiệp và làng nghề gắn với Quốc lộ 19, cao tốc Quy Nhơn - Pleiku, các đô thị An Khê, Tây Sơn, Vân Canh, Mang Yang và chuỗi kết nối ra cảng biển.	Trung tâm thu mua - sơ chế, cụm công nghiệp chế biến, dịch vụ vật tư nông nghiệp, logistics nông sản và kết nối với đô thị loại III.
Nông thôn cao nguyên phía Tây	Phát triển vùng cà phê, hồ tiêu, cao su, điều, sầu riêng, cây ăn quả, rau - hoa, dược liệu, chăn nuôi đại gia súc; đẩy mạnh nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp công nghệ cao và kinh tế tuần hoàn.	Thủy lợi, cấp nước, mã số vùng trồng, cơ sở đóng gói, chuỗi lạnh, trung tâm logistics, chế biến sâu, thương mại điện tử và chuyển đổi số nông nghiệp.
Nông thôn phía Nam cao nguyên - vùng sông Ba	Hình thành cụm sản xuất - dịch vụ nông nghiệp gắn với Ayun Pa, Ia Pa, Phú Thiện, Phú Túc; phát triển lúa, cây ăn quả, chăn nuôi, năng lượng tái tạo, dịch vụ nông nghiệp và du lịch sinh thái vùng hồ - sông.	Hạ tầng tưới tiêu, kiểm soát hạn, liên kết vùng sản xuất, trung tâm dịch vụ nông nghiệp, chợ nông sản, kho bảo quản và giao thông kết nối Quốc lộ 25 - Trường Sơn Đông.
Nông thôn biên giới phía Tây	Phát triển điểm dân cư ổn định gắn với quốc phòng - an ninh, kinh tế cửa khẩu, thương mại biên mậu, vùng sản xuất nông - lâm nghiệp và bảo tồn văn hóa dân tộc thiểu số.	Hạ tầng thiết yếu, đường biên giới, dịch vụ cửa khẩu, y tế - giáo dục, nước sạch, sinh kế bền vững và quản lý an ninh biên giới.

2). Định hướng tổ chức hệ thống trung tâm xã, trung tâm cụm xã

Hệ thống trung tâm xã, trung tâm cụm xã của Gia Lai cần được tổ chức như các đầu mối phục vụ khu vực nông thôn, có khả năng cung cấp dịch vụ công, thương mại - dịch vụ, vật tư nông nghiệp, thu mua - sơ chế nông sản, giáo dục, y tế, văn hóa - thể thao, dịch vụ số và hỗ trợ sản xuất. Trong bối cảnh chính quyền địa phương hai cấp, trung tâm xã cần trở thành hạt nhân quản trị, dịch vụ và liên kết sản xuất của vùng nông thôn xung quanh.

Bảng 1.5. Định hướng tổ chức hệ thống trung tâm xã, trung tâm cụm xã

Nhóm trung tâm/cụm xã	Khu vực ưu tiên	Vai trò định hướng
Trung tâm xã ven biển - kinh tế biển	Nhơn Châu, Cát Tiến, Đề Gi, Phù Mỹ, An Lương, Bình Dương, Hoài Ân, Vĩnh Thạnh và các xã ven biển/phía Đông	Hỗ trợ kinh tế biển, du lịch, thủy sản, làng nghề cá, dịch vụ hậu cần và liên kết với Quy Nhơn mở rộng - Hoài Nhơn.
Trung tâm xã hành lang Đông - Tây	Tây Sơn, An Nhơn Tây, Tuy Phước, Tuy Phước Đông, Tuy Phước Tây, Bình Khê, Mang Yang, Đak Pơ, An Khê và vùng phụ cận	Hỗ trợ sản xuất nông nghiệp, logistics nông sản, chế biến, dịch vụ giao thông, kết nối đô thị - nông thôn dọc Quốc lộ 19 và cao tốc Quy Nhơn - Pleiku.
Trung tâm xã cao nguyên phía Tây	Đak Đoa, Chư Păh, Ia Grai, Chư Prông, Đức Cơ, Chư Sê, Chư Pưh, Bàu Cạn, Ia Sao, Ia Ly và các xã vùng sản xuất lớn	Hỗ trợ vùng cà phê, hồ tiêu, cao su, cây ăn quả, chăn nuôi, năng lượng tái tạo, thương mại biên mậu và liên kết Pleiku mở rộng.
Trung tâm xã phía Nam cao nguyên	Ayun Pa, Ia Pa, Phú Thiện, Phú Túc, Chư A Thai, Ia Hiao, Ia Rbol, Ia Tul và vùng sông Ba	Hỗ trợ vùng nông nghiệp, lúa, cây ăn quả, chăn nuôi, dịch vụ nông nghiệp, du lịch sinh thái và ứng phó hạn hán.
Trung tâm xã miền núi, rừng và bảo tồn	Kbang, Kông Chro, An Lão, Vân Canh, Vĩnh Thạnh, Canh Liên, An Toàn và các xã vùng rừng	Hỗ trợ nông - lâm nghiệp, bảo vệ rừng, du lịch sinh thái, dân cư miền núi, phòng chống thiên tai và bảo tồn văn hóa

(3). Định hướng phát triển các điểm dân cư nông thôn

- Tổ chức hệ thống điểm dân cư nông thôn theo mạng lưới hợp lý, gắn với trung tâm xã, trung tâm cụm xã và các trục giao thông chính; từng bước sắp xếp dân cư tập trung hơn ở các khu vực có điều kiện hạ tầng, hạn chế phát triển phân tán, manh mún.
- Phát triển các điểm dân cư gắn với vùng sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, vùng nguyên liệu, khu vực du lịch cộng đồng, làng nghề và các điểm dịch vụ nông thôn; bảo đảm khoảng cách tiếp cận hợp lý tới trường học, trạm y tế, chợ, trung tâm hành chính, văn hóa và dịch vụ thiết yếu.
- Không bố trí, mở rộng điểm dân cư tại khu vực có nguy cơ lũ quét, sạt lở, ngập sâu, xâm nhập mặn, thiếu nước nghiêm trọng, khu vực bảo tồn nghiêm ngặt, hành lang bảo vệ nguồn nước, khu vực khai thác khoáng sản hoặc khu vực ô nhiễm môi trường.
- Đối với vùng đồng bào dân tộc thiểu số, miền núi và biên giới, tổ chức dân cư phù hợp tập quán, tôn trọng cấu trúc làng truyền thống, gắn với sinh kế bền vững, bảo tồn bản sắc văn hóa, hạ tầng thiết yếu và nhiệm vụ quốc phòng - an ninh.

– Đối với vùng ven biển, bố trí dân cư tại cao trình an toàn, tăng khả năng chống chịu bão, triều cường và thiên tai cực đoan; gắn điểm dân cư với hậu cần nghề cá, du lịch cộng đồng, bảo vệ cảnh quan đầm phá, rừng phòng hộ ven biển và không gian sinh thái biển.

– Xây dựng các khu dân cư nông thôn mới kiểu mẫu, nông thôn mới hiện đại, làng sinh thái, làng nghề - du lịch, làng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và mô hình “làng đô thị xanh” tại các địa bàn có điều kiện.

1.4.3.8. Phương hướng phát triển các khu chức năng, phương án phát triển cụm công nghiệp, các vùng sản xuất tập trung

(1). Phương hướng phát triển các khu chức năng

1). Khu kinh tế

– Phát triển hệ thống khu kinh tế của tỉnh Gia Lai trên cơ sở phát huy đồng thời lợi thế kinh tế biển phía Đông và lợi thế kinh tế cửa khẩu phía Tây, hình thành hai cực động lực hỗ trợ trong cấu trúc phát triển chung của tỉnh.

– Đối với Khu kinh tế Nhơn Hội, tiếp tục phát triển theo mô hình khu kinh tế tổng hợp ven biển, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, khu công nghiệp, đô thị, dịch vụ và du lịch đồng bộ.

– Đối với Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Lệ Thanh, định hướng phát triển thành khu kinh tế tổng hợp đa ngành, đa lĩnh vực, là đầu mối giao thương phía Tây của Gia Lai và vùng Tây Nguyên với Campuchia, Myanmar, Thái Lan; đồng thời là điểm trung chuyển hàng hóa, khách du lịch quan trọng trên hành lang Đông - Tây giữa cửa khẩu quốc tế Lệ Thanh, vùng nguyên liệu phía Tây và cảng biển Phù Mỹ 9.

– Quy mô hệ thống khu kinh tế được giữ ổn định với 02 khu kinh tế, tổng diện tích 55.823 ha. Trong đó, Khu kinh tế Nhơn Hội có diện tích 14.308 ha trên địa bàn các xã, phường Quy Nhơn, Quy Nhơn Đông, Cát Tiến, Ngô Mỹ, Tuy Phước Đông, Canh Vinh; Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Lệ Thanh có diện tích 41.515 ha trên địa bàn các xã Đức Cơ, Ia Dôk, Ia Dom, Ia Nan, Ia Pnôn.

2). Khu công nghiệp

– Xây dựng hệ thống khu công nghiệp gắn với chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh.

– Phát triển hệ thống khu công nghiệp đồng bộ, hiện đại, gắn kết với không gian phát triển của tỉnh và của vùng.

+ Khu vực phía Đông tỉnh: tập trung hoàn thiện hạ tầng và nâng cao tỷ lệ lấp đầy các KCN hiện hữu; phát triển các KCN gắn với Khu kinh tế Nhơn Hội, cảng Quy Nhơn, sân bay Phù Cát, trục ven biển và các đô thị động lực. Tính chất chủ đạo là công nghiệp chế biến - chế tạo, logistics, công nghiệp sạch, công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp gắn với cảng biển, đô thị công nghiệp - dịch vụ và các ngành có quy mô vốn lớn.

+ Khu vực phía Tây tỉnh: phát triển các KCN gắn với vùng nguyên liệu nông - lâm sản, năng lượng tái tạo, kinh tế cửa khẩu, logistics nội vùng và công nghiệp chế biến sâu. Tính chất chủ đạo là chế biến nông sản, lâm sản, công nghiệp hỗ trợ nông nghiệp, vật

liệu xây dựng, cơ khí phục vụ sản xuất nông nghiệp, năng lượng tái tạo và dịch vụ logistics kết nối cửa khẩu Lệ Thanh.

+ Hành lang kinh tế Đông - Tây: tổ chức chuỗi kết nối sản xuất - chế biến - logistics từ Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Lệ Thanh, Pleiku, An Khê, Tây Sơn, Vân Canh đến Khu kinh tế Nhơn Hội và cảng Quy Nhơn. Hành lang này có vai trò giảm chi phí vận chuyển, tăng năng lực cạnh tranh hàng hóa, kết nối vùng nguyên liệu Tây Nguyên với thị trường xuất nhập khẩu qua cảng biển.

3). Khu du lịch

Hệ thống khu du lịch tỉnh Gia Lai được phân cấp theo vai trò, phạm vi ảnh hưởng, tính chất tài nguyên và khả năng thu hút đầu tư. Việc phân cấp nhằm tránh phát triển dàn trải, đồng thời xác định các khu vực cần ưu tiên đầu tư hạ tầng, quản lý tài nguyên và xây dựng thương hiệu.

Bảng 1.6. Định hướng phân cấp hệ thống khu du lịch

Cấp phân loại	Khu du lịch	Tính chất	Vai trò trong cấu trúc du lịch tỉnh
Cấp quốc gia và tiềm năng quốc gia	Biển Hồ - Chư Đăng Ya; Phương Mai - Núi Bà	Du lịch sinh thái cao nguyên - cảnh quan núi lửa - văn hóa cộng đồng; du lịch biển - nghỉ dưỡng - đô thị	Tạo thương hiệu cấp vùng/quốc gia, là hạt nhân quảng bá hình ảnh “Đại ngàn chạm biển xanh”.
Cấp vùng, cấp tỉnh và khu/dự án đang triển khai	Các khu trong KKT Nhơn Hội, Hải Giang, Tân Thanh, Eo Gió, đầm Thị Nại, Cồn Chim, Mỹ Thành, Ia Ly, Sê San 4, thác Mơ, Hòn đá Trãi, Bến Tuyết, Rộc Tung -Gò Đá, La Vuông và các khu hồ - sinh thái	Du lịch đô thị, biển, đầm phá, nghỉ dưỡng, sinh thái, văn hóa, lịch sử, cộng đồng, hồ và thác nước	Tổ chức các cụm sản phẩm chính, phân phối khách và tạo động lực đầu tư theo tuyến Đông - Tây.
Nhóm bổ sung hoàn thiện danh mục	03 khu đô thị, dịch vụ du lịch nổi Đền Gi; Hầm Hồ; Hồ Núi Một; đầm Trà Ổ; Cù Lao Xanh; Tây Sơn - Bảo tàng Quang Trung; hệ thống tháp Chăm; làng kháng chiến Stor; hệ thống thác Kbang	Bổ sung sản phẩm biển - đầm phá, sinh thái, văn hóa - lịch sử, giáo dục môi trường và trải nghiệm cộng đồng	Hoàn thiện mạng lưới khu du lịch, phân tán dòng khách, bổ sung sản phẩm và tăng tính liên kết vùng.

4). Khu công nghệ cao

- Đẩy mạnh phát triển khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại khu vực Gia Lai, tập trung vào sản xuất quy mô lớn, ứng dụng công nghệ hiện đại, nâng cao giá trị gia tăng cho các sản phẩm chủ lực.
- Hình thành các khu công nghiệp chế biến sâu gắn với vùng nguyên liệu, nhằm chuyển dịch từ sản xuất thô sang chế biến, nâng cao năng lực cạnh tranh.
- Ưu tiên phát triển khu công nghiệp – công nghệ cao và khu đổi mới sáng tạo tại các khu vực có hạ tầng tốt, kế thừa nền tảng từ Bình Định (cũ), tạo điều kiện thu hút doanh nghiệp công nghệ, thúc đẩy nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng khoa học công nghệ. Phát triển khu công nghệ thông tin tập trung và trung tâm chuyển đổi số nhằm hỗ trợ doanh nghiệp, chính quyền và người dân trong quá trình số hóa

5). Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

Định hướng đến năm 2030 sẽ phát triển khoảng 33 vùng công nghệ cao.

- Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao xã Kon Chiêng: Quy mô diện tích 502,27 ha.
- Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao được triển khai tại xã Ia Blư: Quy mô diện tích khoảng 250 ha.
- Khu nông nghiệp ứng dụng CNC TRE – Đak Đoa: Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao TRE tại huyện Đak Đoa (các xã KDang, Ia Băng...): Quy mô khoảng 457 ha.
- Khu lâm nghiệp ứng dụng công nghệ cao: Được triển khai tại các khoảnh 1, 2, 3, 4 tiểu khu 449, xã Ayun; và khoảnh 2, tiểu khu 450, xã Hra, với quy mô diện tích khoảng 285,6 ha.
- Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao được triển khai tại xã Ia Rsai và xã Phú Túc: Quy mô diện tích khoảng 1.000 ha.
- Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao gắn với du lịch sinh thái hồ Plei Thơ Ga được triển khai tại xã Chư Puh: Quy mô diện tích khoảng 168 ha.
- Khu nông nghiệp CNC của Nafoods – Pleiku: Tại khu vực An Phú (phường Pleiku), Nafoods phát triển mô hình nông nghiệp công nghệ cao gắn với chuỗi giá trị.
- Khu nông nghiệp CNC De Heus – Hùng Nhơn: Hệ sinh thái nông nghiệp công nghệ cao của De Heus – Hùng Nhơn.
- Khu nông nghiệp CNC nuôi tôm Mỹ Thành (Phù Mỹ): Khu nông nghiệp công nghệ cao nuôi tôm tại xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ là mô hình tiêu biểu của tỉnh Bình Định hiện nay. Dự án áp dụng phương thức nuôi tôm siêu thâm canh, ứng dụng công nghệ trong lọc nước, tuần hoàn và kiểm soát môi trường nuôi. Khu vực này đang được tỉnh kêu gọi đầu tư để phát triển thành khu công nghệ cao chuyên ngành thủy sản, và là mô hình rõ nét nhất của Bình Định trong lĩnh vực này.
- Các vùng CNC khác (phân tán): tại Krông Pa có dự án khoảng 1.000 ha; Đak Pơ có khu nông – lâm nghiệp công nghệ cao khoảng 65 ha; An Khê có trung tâm nuôi cây mô giống; các huyện Mang Yang và Chư Prông phát triển các vùng chanh dây và cà phê công nghệ cao.

- HTX nông nghiệp CNC La'sfarm Ân Phong: Đây là mô hình hợp tác xã liên kết nông dân, ứng dụng công nghệ trong sản xuất rau sạch, góp phần nâng cao giá trị nông sản và hiệu quả sản xuất.

- Vùng sản xuất CNC tại các địa phương: Ngoài ra, tỉnh đang hình thành các vùng sản xuất nông nghiệp công nghệ cao tại nhiều địa phương, tiêu biểu như khu vực Tây Sơn (Bình Khê), nơi phát triển nông nghiệp công nghệ cao gắn với công nghiệp. Các vùng này tập trung vào sản xuất rau, hoa, cây ăn quả, đồng thời phát triển theo hướng nông nghiệp hữu cơ và tuần hoàn.

6). Khu công nghệ số tập trung

- Tiếp tục hoàn thiện quy hoạch và đầu tư xây dựng các khu công nghệ số đã được xác định như Công viên Sáng tạo TMA, FPT Software Quy Nhơn và khu công nghệ số Long Vân.

- Đẩy mạnh thu hút đầu tư vào các lĩnh vực công nghệ cao như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), phát triển phần mềm và dịch vụ số.

7). Khu nghiên cứu, đào tạo

- Tiếp tục chú trọng phát triển phân hiệu các trường đại học tại phường Pleiku, tăng cường đầu tư, nâng cấp các trường đại học hiện có, đặc biệt là các trường đại học tại phường Quy Nhơn, trở thành hạt nhân của khu nghiên cứu – đào tạo vùng.

- Bố trí cơ sở giáo dục nghề nghiệp liên quan đến ngành y dược, trồng cây dược liệu về tổ hợp chăm sóc sức khỏe kết hợp với Bệnh viện Đa khoa tỉnh Gia Lai và Bệnh viện Hoàng Anh Gia Lai, hình thành Khu trung tâm đào tạo nghiên cứu ứng dụng khoa học ngành y dược chất lượng cao.

- Quy hoạch và bố trí xây dựng Trung tâm nghiên cứu – đào tạo với diện tích khoảng 10-20 ha tại khu vực phía Đông phường Pleiku.

8). Khu văn hóa, khu thể dục thể thao

- Trung tâm TDDT cấp tỉnh: Dự kiến bố trí tại khu vực phía Tây Nam của phường Pleiku - xã Diên Phú với quy mô diện tích 10 - 20ha. Trung tâm TDDT tại xã Đak Đoa thuộc khu phức hợp xã Đak Đoa.

- Trung tâm TDDT: Dự kiến quy mô khoảng 50-100 ha, bố trí tại khu vực phía Nam của thành phố gắn với cụm Thể dục thể thao Học viện bóng đá Hoàng Anh – Gia Lai.

- Giai đoạn 2021 - 2030, tập trung xây dựng một số công trình thể thao trọng điểm như: sân golf Đak Đoa, sân golf phường Pleiku, một số sân tập golf.

- Đầu tư xây dựng 02 thiết chế thể thao cấp tỉnh quy mô lớn, hiện đại, phục vụ thi đấu quốc gia và quốc tế: Khu Liên hợp Văn hóa – Thể thao tỉnh (Khu đô thị mới Long Vân, phường Quy Nhơn Tây) và Trung tâm Võ thuật Cổ truyền tỉnh.

9). Khu vực không gian biển

Không gian biển được định hướng thành các vùng chức năng chủ yếu sau:

- Vùng an ninh, quốc phòng và kiểm soát chủ quyền trên biển, đảo, cửa biển, cảng biển và khu vực ven bờ trọng yếu.
- Vùng cảng biển, giao thông biển, logistics và dịch vụ hậu cần cảng.
- Vùng nuôi trồng, khai thác thủy sản và dịch vụ hậu cần nghề cá.
- Vùng bảo tồn thiên nhiên, rạn san hô, đa dạng sinh học biển và nghiên cứu khoa học biển.
- Vùng phát triển du lịch, dịch vụ biển - đảo, nghỉ dưỡng, thể thao biển và đô thị du lịch ven biển.
- Vùng phát triển công nghiệp, khu kinh tế, năng lượng và các hoạt động khai thác tài nguyên biển có kiểm soát.
- Vùng phòng chống thiên tai, bảo vệ bờ biển, thích ứng nước biển dâng, bảo vệ đầm phá, cửa sông và hệ sinh thái ven bờ.

10). Khu bảo tồn, khu dự trữ thiên nhiên

- Kết hợp hài hòa giữa bảo tồn và khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên sinh vật với việc xóa đói, giảm nghèo, chú trọng khai thác giá trị dịch vụ sinh thái môi trường, cảnh quan đa dạng sinh học, bảo đảm sự tham gia của các thành phần xã hội và cộng đồng địa phương trong quá trình thực hiện quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học.
- Giải quyết từng bước sinh kế ổn định cho người dân vùng đệm các khu bảo tồn, vườn Quốc gia, khu vườn thực nghiệm thông qua biện pháp khai thác, nuôi trồng các giống vật nuôi có giá trị đang được bảo tồn, tham gia quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học.

11). Cụm công nghiệp

- Giai đoạn đến năm 2030, phấn đấu phát triển hệ thống cụm công nghiệp theo hướng đủ năng lực thu hút khoảng 400 dự án sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp, với nhu cầu đất công nghiệp khoảng 2.000 ha.
- Tỷ lệ lấp đầy các cụm công nghiệp đã hoạt động đến năm 2030 phấn đấu đạt khoảng 80-85%.
- Giai đoạn 2026-2030, định hướng thu hút doanh nghiệp làm chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khoảng 45-50 dự án cụm công nghiệp.

1.4.3.9. Phương hướng phát triển hạ tầng kỹ thuật

(1). Phương án phát triển kết cấu hạ tầng giao thông

1). Phương án phát triển mạng lưới giao thông đường bộ

- Phát triển mạng lưới đường cao tốc, quốc lộ trên địa bàn tỉnh theo Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, gồm: 02 tuyến cao tốc: tuyến đường bộ cao tốc Bắc Nam phía Tây (CT.02), Tuyến đường bộ cao tốc Quy Nhơn - Pleiku - Lê Thanh (CT.20); 07 tuyến quốc lộ: Trong đó nâng cấp, cải tạo 06 tuyến quốc lộ hiện hữu (đường Hồ Chí

Minh – Quốc lộ 14, đường Trường Sơn Đông, Quốc lộ 19, Quốc lộ 19D, Quốc lộ 14C, Quốc lộ 25), quy mô đường cấp III-IV, 2-6 làn xe. Mở tuyến mới QL.19E, đoạn qua tỉnh Gia Lai quy mô đường cấp III-IV, 2-6 làn xe.

- Tuyến đường bộ ven biển là trục phát triển kinh tế biển chủ đạo, chạy dọc theo bờ biển tỉnh Gia Lai mới, kết nối khu kinh tế biển phía Nam với các khu vực cảng biển phía Bắc của tỉnh. Kết nối chuỗi đô thị ven biển, khu du lịch, khu kinh tế biển; Phục vụ hậu cần cảng, logistics ven biển; Chia sẻ lưu lượng cho quốc lộ 1 và cao tốc Bắc – Nam.

- Quy hoạch 15 tuyến đường tỉnh mới với tổng chiều dài 969km (Gia Lai Đông: 06 tuyến gồm ĐT629B, 638B, 640B, 632, 635 và đường Tây tỉnh, tổng chiều dài 378km; Gia Lai Tây: 09 tuyến gồm T1, T2, T3, T5, T6, T8, T9, T10, quy mô tối thiểu đường cấp IV. Dự kiến đặt tên lại đảm bảo tuân thủ quy định tại Nghị định số 165/2024/NĐ-CP của Chính phủ.

- Hình thành trục giao thông kết nối nội tỉnh về phía Bắc kết nối QL19D đi qua các xã Ia Khuol, Đak Sơ Mei, Đak Rong, Sơn Lang, Vĩnh Sơn, sau đó theo các đường tỉnh 630, 638, 632 kết nối đường ven biển. Đồng thời trên trục này tại xã Đak Rong sẽ tạo kết nối liên tỉnh mới với QL24 đi xã Măng Đen (tỉnh Quảng Ngãi).

- Phát triển giao thông kết nối tỉnh Đăk Lăk (từ QL25 kết nối Đường HCM) thông qua ĐT668 (Gia Lai cũ) và ĐT (Đak Lăk cũ); kết nối tỉnh Phú Yên thông qua QL19E (từ QL19 kết nối QL19C), đồng thời trên trục này sẽ nghiên cứu định hướng tuyến giao thông kết nối nội tỉnh từ Quốc lộ Trường Sơn Đông (xã Kông Chro) đến Quốc lộ 19C (xã Vân Canh).

2). Phương án phát triển mạng lưới đường sắt

- Tuyến đường sắt Hà Nội - Tp. Hồ Chí Minh: Nâng cấp, từng bước hiện đại hóa Hà Nội - thành phố Hồ Chí Minh hiện hữu đạt tốc độ chạy tàu bình quân từ 8090km/h đối với tàu khách và 50-60km/h đối với tàu hàng. Giai đoạn thực hiện: 2021-2030.

- Tuyến đường sắt tốc độ cao: Xây dựng mới đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc Nam, đoạn Nha Trang - Tp. Hồ Chí Minh giai đoạn 2021-2030 và đoạn Nha Trang - Đà Nẵng trong giai đoạn sau năm 2030.

- Nghiên cứu bổ sung các tuyến đường sắt đô thị kết nối với ga Quy Nhơn và phát triển đô thị gắn kết với ga Quy Nhơn theo mô hình TOD. Quy hoạch phát triển mạng lưới đường sắt đô thị kết nối thành phố Quy Nhơn đến Cát Tiến, An Nhơn, Cảng hàng không Phù Cát, Canh Vinh... trong đó lấy đô thị Quy Nhơn làm trung tâm.

3). Phương án phát triển hệ thống cảng biển

Khu vực Cảng biển thuộc tỉnh Gia Lai sau sáp nhập toàn bộ vẫn thuộc khu vực cảng biển Bình Định cũ thuộc nhóm cảng biển số 3 cùng với các cảng biển trong khu vực gồm 08 cảng biển là cảng biển Đà Nẵng (bao gồm cả huyện đảo Hoàng Sa), cảng biển Quảng Nam, cảng biển Quảng Ngãi, cảng biển Bình Định (trước đây), cảng biển Phú Yên (trước đây), cảng biển Khánh Hòa (bao gồm cả huyện đảo Trường Sa), cảng biển Ninh Thuận (trước đây) và cảng biển Bình Thuận (trước đây)

4). Phương án phát triển mạng lưới đường thủy nội địa

- Phát triển giao thông đường thủy nội địa của tỉnh Gia Lai theo hướng phục vụ du lịch, dịch vụ và kết nối không gian biển – đảo – ven bờ.
- Đối với địa bàn tỉnh Gia Lai (cũ): Quy hoạch 07 bến thủy nội địa và xây dựng cấp phép các bến thủy nội địa trên các lòng hồ thủy điện, thủy lợi phục vụ cho hoạt động du lịch.
- Đối với địa bàn tỉnh Bình Định: Quy hoạch 17 tuyến và 12 cụm bến thủy nội địa phục vụ neo đậu, xếp dỡ hàng hóa, đón trả hành khách và thực hiện dịch vụ hỗ trợ khác.

5). Phương án phát triển cảng hàng không, sân bay

- Đầu tư mới nhà ga, mở rộng sân đỗ, xây dựng thêm đường cất hạ cánh thứ 2 và các đường lăn; giai đoạn đến năm 2030 là Cảng hàng không cấp 4E, công suất 5,0 triệu hành khách/năm, 12.000 tấn hàng hóa/năm; giai đoạn đến năm 2050 là Cảng hàng không cấp 4E công suất 7,0 triệu hành khách/năm, 27.000 tấn hàng hóa/năm.
- Cảng hàng không Phù Cát đến năm 2030 chuyển thành cảng hàng không quốc tế khi đủ điều kiện.
- Nâng cấp, mở rộng Cảng hàng không Pleiku.

6). Phương án phát triển cảng cạn

Định hướng gồm 05 cảng cạn:

- Cảng cạn Lê Thanh: Quy mô 10ha, công suất 50.000-100.000 tấn.
- Cảng cạn Nam Pleiku: Quy mô 5-10ha, công suất 50.000-100.000 tấn.
- Cảng cạn Tuy Phước: Quy mô 15-28ha (2030), 45ha (sau 2030), công suất 150.000-280.000 tấn.
- Cảng cạn Thị Nại: Quy mô 10-18ha (2030), 25ha (sau 2030), công suất 100.000-180.000 TEUS.
- Cảng cạn Quy Nhơn: Quy mô 5-10ha (2030), 20ha (sau 2030), công suất 50.000-100.000 TEUS.

(2). Phương hướng phát triển mạng lưới cấp điện, hạ tầng năng lượng

1). Phương hướng phát triển mạng lưới cấp điện

- Giai đoạn 2026-2030: điện năng thương phẩm đạt khoảng 8,5-9,0%/năm, trong đó điện năng cấp cho ngành công nghiệp đạt tốc độ khoảng 9-11,4%/năm, ngành thương mại-dịch vụ đạt 15-18,5%/năm.
- Giai đoạn 2031-2035: điện năng thương phẩm đạt khoảng 9,4-11,6%/năm, trong đó điện năng cấp cho ngành công nghiệp đạt tốc độ khoảng 10,5-12%/năm, ngành thương mại-dịch vụ đạt 17,5-20%/năm.

2). Phương án phát triển hạ tầng năng lượng

- Hạ tầng dự trữ xăng dầu thương mại: Đảm bảo hạ tầng dự trữ thương mại ổn định nhu cầu thị trường của Gia Lai đáp ứng mục tiêu tăng trưởng tiêu thụ các loại xăng dầu khoảng 4,25%/năm - 5,1%/năm, khí đốt khoảng 10,9%/năm - 13,5%/năm thời kỳ 2026-2030, đáp ứng cho 5 năm tiếp theo sau thời kỳ quy hoạch. - Phân đầu đến năm 2030 có 40% số cơ sở công nghiệp chuyển sang sử dụng nhiên liệu khí sạch (LPG, CNG, LNG hoặc biogas) thay cho các nhiên liệu hóa thạch truyền thống (than, dầu FO).
- Phân đầu xây dựng Trung tâm phân phối LPG với năng lực dự trữ tối thiểu 15.000 - 20.000 tấn LPG, tạo nguồn cung LPG ổn định cho toàn tỉnh.
- Hình thành 02 - 03 trạm nạp CNG/LNG phục vụ các khu công nghiệp và trung tâm logistics lớn trên địa bàn.
- Sản lượng khí sinh học (biogas/biomethane) tăng gấp đôi so với hiện tại, đạt khoảng 25 - 27 triệu m³/năm thông qua các chương trình thu hồi và nâng cấp biogas.

(3). Phương hướng phát triển hạ tầng viễn thông

- Đến năm 2030, hoàn thành cơ bản chuyển đổi số, hình thành các đô thị thông minh.
- Tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2026 - 2030 đạt 10%/năm. Phát triển ngành công nghiệp CNTT, điện tử viễn thông trở thành ngành kinh tế chủ đạo với tốc độ tăng trưởng doanh thu hàng năm gấp 2 - 2,5 lần tốc độ tăng trưởng GRDP của tỉnh. Nghiên cứu và phát triển trí tuệ nhân tạo, công nghệ bán dẫn và an ninh mạng đạt top 10 cả nước.
- Quy mô kinh tế số đạt tối thiểu 30%GRDP.
- Tỷ lệ sử dụng dịch vụ công trực tuyến của người dân và doanh nghiệp đạt trên 80%; giao dịch không dùng tiền mặt đạt 80%.

(4). Phương hướng phát triển hệ thống thủy lợi, hệ thống cấp nước, thoát nước

1). Phương hướng phát triển thủy lợi

Phương hướng phát triển kiên quyết từ bỏ tư duy cào bằng, tiến tới phân định rõ ranh giới và chức năng đầu tư thành 02 vành đai không gian chính:

- Vành đai phía Đông (Khu vực Duyên hải) – Không gian trị thủy, ngăn mặn và hiện đại hóa hệ thống:
 - + Tập trung huy động vốn để nâng cấp công năng cắt lũ chủ động cho các hồ chứa lớn. Trọng tâm là Dự án nâng cấp hồ chứa nước Định Bình (tăng dung tích lên 342,61 triệu m³) và hoàn thiện Hệ thống thủy lợi Tân An - Đập Đá.
 - + Bảo vệ nghiêm ngặt hành lang thoát lũ lưu vực sông Kôn - Hà Thanh, sông Lại Giang. Triển khai chuỗi "van điều tiết" ngăn mặn tại các cửa sông để giữ ngọt như: Đập dâng Cây Dừa (80 tỷ đồng), Đập dâng Hà Thanh 2 (247 tỷ đồng) và dự án Kiên cố hoàn chỉnh Kênh tiêu (146 tỷ đồng).
 - + Kiên quyết loại bỏ khỏi quy hoạch 10 hồ chứa nhỏ, phân tán, kém hiệu quả (như Ông Vĩ, Bàu Làng, Truong Ôi...) để tránh đầu tư dàn trải, tập trung vốn NSNN cho các cụm công trình trọng điểm.

– Vành đai phía Tây (Khu vực Cao nguyên) – Không gian tạo nguồn và phát triển 06 tiểu vùng trọng điểm:

+ Vùng Nam Bắc An Khê: khai thác hiệu quả nguồn nước xả từ hồ thủy điện Ka Nak; đồng thời đầu tư tạo nguồn bằng cụm Hệ thống thủy lợi Kbang - An Khê (1.270 tỷ đồng) và Hồ chứa nước Djang (230 tỷ đồng).

+ Vùng Thượng Ayun: Để giảm sự phụ thuộc vào nước mưa và nước ngầm, tiểu vùng này sẽ được rót vốn đầu tư các hồ chứa tạo nguồn chiến lược mới, tiêu biểu là: Hồ Ia Ke (750 tỷ đồng), hồ Suối Lơ (380 tỷ đồng) và hồ Đăk Trau Dle (300 tỷ đồng)

+ Vùng Ayun Pa: Phương hướng ưu tiên là tối ưu hóa hệ thống Ayun Hạ thông qua việc đầu tư bổ sung trạm bơm Ea Sol (mở rộng thêm 12.700 ha tưới). Đồng thời triển khai các siêu dự án đa mục tiêu: Hồ Ia Thul (4.024 tỷ đồng), hồ Đăk Pờ Tó (gộp 2 dự án với quy mô 50 triệu m³, vốn 1.600 tỷ đồng) và hồ Đăk Pi Hao (1.300 tỷ đồng).

+ Vùng Krông Pa: định hướng là xây dựng các hồ chứa tích trữ quy mô lớn như: Thượng Ea Ur, Ea Drê, Krông Năng, kết hợp nâng cấp hoàn thiện hệ thống Hồ Ia M'lah.

+ Vùng Đông - Tây Pleiku: Giải pháp trọng tâm là bảo vệ chất lượng nguồn sinh thủy, xây dựng mới 37 hồ chứa và nâng cấp toàn diện 42 công trình hiện trạng để củng cố vững chắc nguồn nước tưới bổ sung cho vành đai cây công nghiệp.

+ Vùng Ia Mor - Ia Lốp: Định hướng sông còn là hoàn thiện đồng bộ 10 tuyến kênh nhánh hồ Ia Mor (chiều dài 30,1km, vốn 205,19 tỷ đồng) để phát huy dứt điểm năng lực đầu mối; đồng thời quy hoạch xây mới 39 hồ chứa (như hồ Ia Lốp thượng, Xuân Me...) để vừa cấp nước tưới, vừa tạo nguồn bổ cấp nước ngầm.

2). Phương hướng phát triển cấp nước

– Tại Vành đai phía Tây (Cao nguyên): Thực hiện lộ trình khoanh vùng, tiến tới cấm cấp phép khai thác nước dưới đất tại các khu vực đô thị, vùng lõm đang có dấu hiệu suy kiệt và sụt lún như Pleiku, An Khê, địa bàn Xã Chư Sê mới và Xã Phú Túc và Xã Krông Pa. Chuyển đổi hoàn toàn sang sử dụng nguồn nước mặt từ các hồ chứa không lồ đầu nguồn như Biển Hồ, hồ thủy điện Ia Ly, hồ An Khê - Ka Nak và hồ Ayun Hạ.

– Tại Vành đai phía Đông (Duyên hải): Đối phó với nguy cơ xâm nhập mặn lần sâu vào các cửa sông, kiên quyết sử dụng nguồn nước mặt từ các hồ, đập lớn trên thượng nguồn như hồ Định Bình (xã Vĩnh Thạch), hồ Núi Một, hồ Đồng Mít và hệ thống sông Lai Giang, sông Hà Thanh,. Các nguồn này đảm bảo trữ lượng và chất lượng an toàn, không bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm công nghiệp hay xâm nhập mặn vùng triều, đủ sức cấp nước liên vùng cho toàn bộ chuỗi đô thị - công nghiệp ven biển.

3). Phương án phát triển mạng lưới thoát nước và cao độ nền

– Thoát nước mặt:

+ Khu vực đô thị: Khu vực nội thị cũ: Cải tạo thành hệ thống thoát nước nửa riêng, sử dụng giếng tách dòng để đưa nước thải về trạm xử lý; Khu vực đô thị mới, KCN: Xây dựng hệ thống cống thoát riêng hoàn toàn ngay từ đầu; Phân chia lưu vực thoát nước theo dạng phân tán để giảm độ sâu chôn cống và thoát nhanh ra các nguồn tiếp nhận (sông, suối, đầm phá). Tích trữ nước mưa tại chân công trình, tăng cường mặt thấm tự nhiên (hạ tầng xanh).

+ Khu vực nông thôn: Chủ yếu tiêu thoát tự chảy theo địa hình tự nhiên ra mạng lưới kênh mương, sông suối nội đồng. Nạo vét, kiên cố hóa các trục tiêu chính để tránh ngập úng cục bộ.

– Thoát nước thải:

+ Đối với khu vực đô thị dân cư hiện có, tận dụng hệ thống cống chung, xây dựng hệ thống nửa riêng, thu gom nước thải sẽ là cống chung kết hợp cống bao.

+ Đối với khu vực quy hoạch đô thị mới, khu, cụm công nghiệp phát triển hệ thống cống riêng.

+ Các khu chức năng khác, cơ sở sản xuất, điểm tập trung dân cư... tùy theo thực tế sẽ áp dụng mạng lưới riêng hoặc nửa riêng và mô hình xử lý tập trung hoặc phân tán.

(5). Phương hướng phát triển các khu xử lý chất thải, nghĩa trang

– Đến năm 2030: trên 95% CTR sinh hoạt đô thị và trên 80% CTR sinh hoạt nông thôn được thu gom và xử lý đảm bảo theo quy định; sử dụng phương pháp chôn lấp trực tiếp cho tối đa 10% CTR sinh hoạt đô thị và 30% CTR sinh hoạt nông thôn được thu gom.

– Đầu tư xây dựng mới cơ sở xử lý CTRSH phải đảm bảo tỷ lệ chôn lấp sau xử lý không quá 10%.

– 100% các bãi chôn lấp thuộc đối tượng ô nhiễm môi trường nghiêm trọng phải được xử lý ô nhiễm, cải tạo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Các bãi chôn lấp CTRSH tự phát, không hợp vệ sinh được cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa theo lộ trình phân vùng thu gom.

– Triển khai phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn tỉnh theo hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

– Đầu tư các nhà máy xử lý chất thải rắn theo hướng công nghệ hiện đại, thân thiện môi trường, hạn chế chôn lấp; hạn chế xây dựng cơ sở xử lý chất thải phân tán, quy mô nhỏ.

– Chất thải rắn thông thường có thể tái chế được tập kết tại các khu xử lý, bãi chôn lấp tập trung của đô thị, BCL liên xã, cấp xã.

– Chất thải hữu cơ: áp dụng sản xuất phân hữu cơ tập trung tại KXL đô thị Pleiku áp dụng ủ phân hữu cơ quy mô hộ gia đình tại các khu vực nông thôn.

– CTR nguy hại cần xử lý tiêu hủy: xử lý bằng các công nghệ đốt hiện đại.

– Chất thải rắn xây dựng được phân loại, thu gom và tận dụng để đắp, san nền cho các công trình xây dựng. Tái chế thành vật liệu xây dựng, bố trí các cơ sở tập kết tại các chân công trình, xử lý tại công trình. Đối với các chất thải rắn không tận dụng được thì đưa về các cơ sở, KXL chất thải rắn sinh hoạt nhằm đảm bảo yêu cầu về môi trường. Tập kết và lưu chứa tạm các chất thải rắn xây dựng để sử dụng cho các công trình xây dựng.

1.4.3.10. Phương hướng phát triển hạ tầng du lịch

(1). Phương án phát triển hạ tầng du lịch khu vực duyên hải

Không gian du lịch của tỉnh được tổ chức thành 04 cụm du lịch chính với các đặc trưng sản phẩm riêng biệt:

- Cụm du lịch Quy Nhơn và vùng phụ cận: Là trung tâm du lịch của tỉnh và khu vực. Thế mạnh là tài nguyên biển đảo cao cấp, hệ sinh thái bán đảo Phương Mai - Núi Bà, đầm Thị Nại, suối nước khoáng Long Mỹ và các di tích kiến trúc tôn giáo, lịch sử như Tháp Đôi, tháp Bánh Ít, chùa Long Khánh.
- Cụm du lịch Tây Sơn – An Nhơn và phụ cận: Trọng tâm là du lịch văn hóa – lịch sử và tâm linh. Hạt nhân là Bảo tàng Quang Trung và các di tích gắn với phong trào khởi nghĩa Tây Sơn, cùng hệ thống tháp Chăm (thành Đồ Bàn, tháp Dương Long, tháp Cảnh Tiên).
- Cụm du lịch Hoài Nhơn, Phù Mỹ, Phù Cát và phụ cận: Tập trung khai thác các bãi biển đẹp như Tam Quan, Hà Ra, Phú Thứ, Mũi Rồng, Tân Phụng và các làng nghề truyền thống.
- Cụm du lịch Định Bình – Vĩnh Sơn và Đông Trường Sơn: Khai thác cảnh quan núi rừng phía Tây gồm hồ Định Bình, hồ thủy điện Vĩnh Sơn, suối nước nóng Vĩnh Quang và các di tích cách mạng.

(2). Phương án phát triển hạ tầng du lịch khu vực cao nguyên

- Tập trung thu hút đầu tư nhằm nâng cấp và đa dạng hóa hệ thống cơ sở lưu trú, từng bước chuyển dịch cơ cấu theo hướng nâng cao chất lượng dịch vụ và gia tăng tỷ trọng cơ sở lưu trú cao cấp.
- Chỉ tiêu đến năm 2030: Tiếp tục mở rộng quy mô hệ thống lưu trú với ít nhất 04 dự án khách sạn/khu nghỉ dưỡng tiêu chuẩn 5 sao, khoảng 12 khách sạn 4 sao và 45 khách sạn 3 sao, góp phần nâng cao năng lực phục vụ du lịch của khu vực cao nguyên.
- Đa dạng hóa loại hình lưu trú: Phát triển các quần thể nghỉ dưỡng sinh thái kết hợp sân golf, trung tâm thương mại và dịch vụ chăm sóc sức khỏe tại khu vực thành phố Pleiku, huyện Đak Đoa và Chư Păh.

1.4.3.11. Định hướng sử dụng đất

- Đối với đất nông nghiệp: Đến năm 2030, diện tích đất nông nghiệp của tỉnh có 1.908.293 ha, chiếm 88,42 % tổng diện tích tự nhiên, giảm 18.637 ha so với năm 2024, trong đó:
 - + Đất trồng lúa của tỉnh có 107.137 ha, chiếm 5,61 % diện tích đất nông nghiệp, giảm 14.216 ha so với năm 2024.
 - + Đất trồng cây lâu năm của tỉnh có 428.671 ha, chiếm 22,46 % diện tích đất nông nghiệp, giảm 67.525 ha so với năm 2024.
 - + Đất rừng đặc dụng của tỉnh có 137.852 ha, chiếm 7,22 % diện tích đất nông nghiệp, tăng 25.648 ha so với năm 2024.
 - + Đất rừng phòng hộ của tỉnh có 301.254 ha, chiếm 15,79 % diện tích đất nông nghiệp, tăng 10.076 ha so với năm 2024.
 - + Đất rừng sản xuất của tỉnh có 630.254 ha, chiếm 33,03 % diện tích đất nông nghiệp, tăng 108.038 ha so với năm 2024.

- + Đất nuôi trồng thủy sản của tỉnh có 4.809 ha, chiếm 0,25 % diện tích đất nông nghiệp, giữ nguyên so với năm 2024.
- + Đất chăn nuôi tập trung của tỉnh có 12.548 ha, chiếm 0,66 % diện tích đất nông nghiệp, tăng 9.955 ha so với năm 2024.
- + Đất làm muối của tỉnh có 250 ha, chiếm 0,01 % diện tích đất nông nghiệp, tăng 69 ha so với năm 2024.
- + Đất nông nghiệp khác của tỉnh có 15.264 ha, chiếm 0,8 % diện tích đất nông nghiệp, tăng 11.811 ha so với năm 2024.
- Đất phi nông nghiệp: Đến năm 2030, diện tích đất phi nông nghiệp của tỉnh có 243.578 ha, chiếm 11,29 % tổng diện tích tự nhiên, tăng 55.212 ha so với năm 2024, trong đó:
 - + Đất ở tại nông thôn của tỉnh có 27.514 ha, chiếm 11,30 % diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 6.543 ha so với năm 2024.
 - + Đất ở tại đô thị của tỉnh có 15.368 ha, chiếm 6,31 % diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 6.091 ha so với năm 2024.
 - + Đất xây dựng trụ sở cơ quan của tỉnh có 1.035 ha, chiếm 0,42 % diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 510 ha so với năm 2024.
 - + Đất quốc phòng của tỉnh có 16.024 ha, chiếm 0,6,58 % diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 2.774 ha so với năm 2024 chủ yếu từ đất nông nghiệp để thực hiện các dự án: căn cứ chiến đấu, căn cứ hậu phương, các công trình phòng thủ... trên địa bàn tỉnh.
 - + Đất an ninh của tỉnh có 5.524 ha, chiếm 2,27 % diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 668 ha so với năm 2024 chủ yếu từ đất nông nghiệp để thực hiện các dự án, công trình an ninh trên địa bàn tỉnh.
 - + Đất xây dựng công trình sự nghiệp của tỉnh có 5.647 ha, chiếm 2,32 % diện tích đất phi nông nghiệp.
 - + Đất sản xuất kinh doanh phi nông nghiệp của tỉnh có 29.363 ha, chiếm 12,05 % diện tích đất phi nông nghiệp.
 - + Đất sử dụng vào mục đích công cộng của tỉnh có 88.963 ha, chiếm 36,52 % diện tích đất phi nông nghiệp.
 - + Đất tôn giáo của tỉnh có 507 ha, chiếm 0,21 % diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 78 ha so với năm 2024.
 - + Đất tín ngưỡng của tỉnh có 142 ha, chiếm 0,06 % diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 47 ha so với năm 2024.
 - + Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu giữ tro cốt của tỉnh có 8.954 ha, chiếm 3,68 % diện tích đất phi nông nghiệp, tăng 1.987 ha so với năm 2024.
 - + Đất có mặt nước chuyên dùng của tỉnh có 44.366 ha, chiếm 18,21 % diện tích đất phi nông nghiệp, giảm 5.874 ha so với năm 2024.
 - + Đất phi nông nghiệp khác của tỉnh có 171 ha, chiếm 0,07 % diện tích đất phi nông nghiệp, giữ nguyên so với năm 2024.

– Đất chưa sử dụng: Đến năm 2030, diện tích đất chưa sử dụng trên địa bàn tỉnh còn 6.237 ha, chiếm 0,36 % tổng diện tích tự nhiên, giảm 36.575 ha. Phần còn lại chủ yếu là núi đá không có rừng cây và đồi núi chưa sử dụng.

CHƯƠNG 2.

PHẠM VI ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC VÀ THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH

2.1. PHẠM VI THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

2.1.1. Phạm vi không gian

(1). Phạm vi nghiên cứu liên vùng

- Phạm vi nghiên cứu các khu vực bên ngoài có ảnh hưởng trực tiếp bao gồm các tỉnh lân cận là Quảng Ngãi và Đắk Lắk.
- Phạm vi nghiên cứu các nước láng giềng bao gồm tam giác phát triển Việt Nam – Lào - Campuchia.

(2). Phạm vi nghiên cứu trực tiếp

Phạm vi lập quy hoạch tỉnh Gia Lai bao trọn toàn bộ phạm vi hành chính của tỉnh, bao gồm toàn tỉnh Gia Lai sau sáp nhập với tỉnh Bình Định (cũ) với tổng diện tích tự nhiên 21.580,82 km²; trên phạm vi 25 phường và 135 xã. Tọa độ địa lý từ 12°58'20" đến 14°36'30" vĩ bắc, từ 107°27'23" đến 108°54'40" kinh đông.

(3). Ranh giới lập quy hoạch

Ranh giới lập quy hoạch trùng với phạm vi nghiên cứu trực tiếp, cũng chính là phạm vi nghiên cứu của đánh giá môi trường chiến lược.

Chi tiết về phạm vi không gian của ĐMC tỉnh Gia Lai được trình bày trong Hình 2.1.



Hình 2.1. Sơ đồ phạm vi không gian của ĐMC tỉnh Gia Lai

2.1.2. Phạm vi thời gian

Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050; do đó, khoảng thời gian xem xét, dự báo, đánh giá tác động của quy hoạch trong quá trình ĐMC cũng được đánh giá trong giai đoạn từ năm 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Thời gian thu thập các thông tin, số liệu để sử dụng đánh giá ĐMC (hiện trạng kinh tế - xã hội và môi trường) là khoảng thời gian 2011 – 2025 (chủ yếu là giai đoạn 2021 – 2025) và dự báo xu thế diễn biến trong tương lai đến năm 2030.

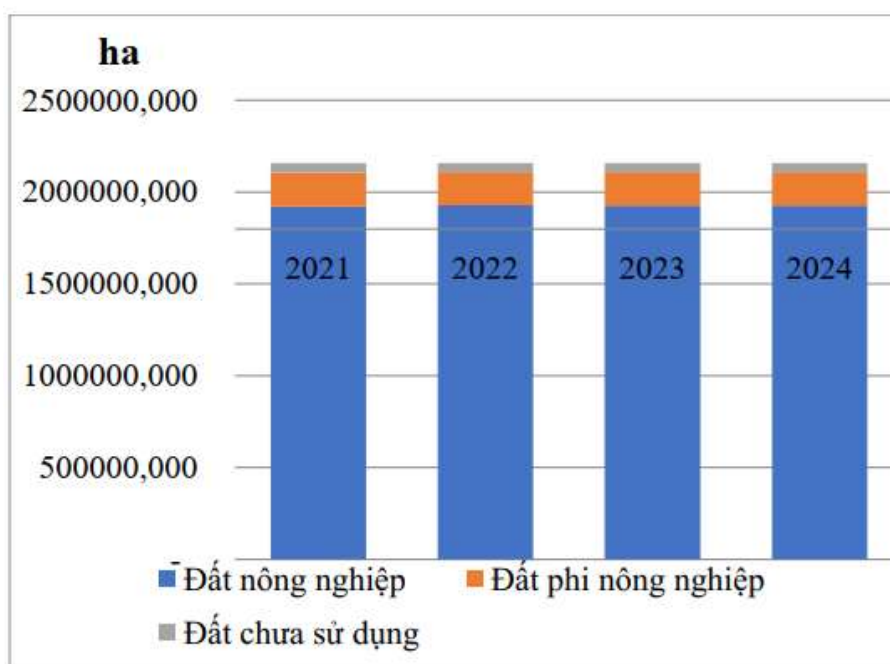
2.2. THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG, DI SẢN THIÊN NHIÊN, ĐIỀU KIỆN VỀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC CÓ KHẢ NĂNG BỊ TÁC ĐỘNG BỞI QUY HOẠCH

2.2.1. Thành phần môi trường

2.2.1.1. Hiện trạng, diễn biến chất lượng môi trường đất

Cơ cấu sử dụng đất trên địa bàn được phân bổ tương đối đa dạng, phản ánh đặc trưng địa hình vừa có vùng trung du – miền núi rộng lớn, vừa có khu vực đồng bằng ven biển. Tổng diện tích đất tự nhiên toàn tỉnh khoảng 2.157.653,4 ha, trong đó đất nông nghiệp chiếm tỷ lệ cao nhất với khoảng 89,31%, chủ yếu là đất trồng cây lâu năm, cây công nghiệp (cao su,

cà phê, hồ tiêu, điều, keo, bạch đàn...) và đất trồng lúa, hoa màu. Đất phi nông nghiệp chiếm khoảng 8,42 %, tập trung tại khu vực đô thị, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu dân cư và các tuyến hạ tầng giao thông trọng điểm. Đất chưa sử dụng còn khoảng 48.859,1ha, phần lớn phân bố ở các vùng đồi núi.



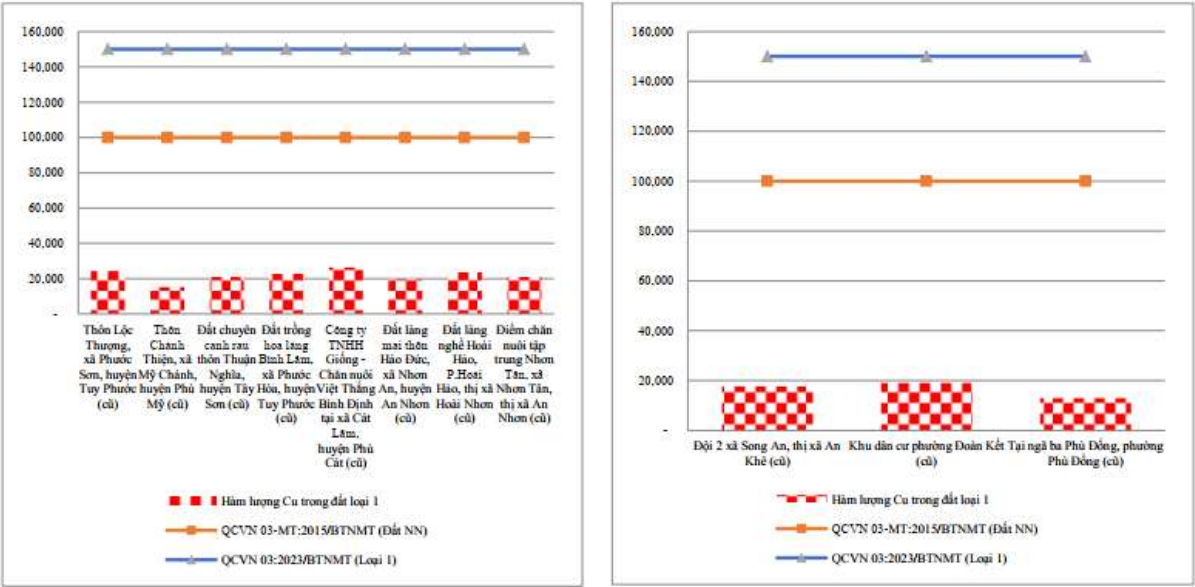
Hình 2.2. Biểu đồ diện tích các loại đất giai đoạn 2020 - 2024 của tỉnh Gia Lai

Trong giai đoạn 2021 - 2024, diện tích các loại đất có sự biến động, trong đó đất nông nghiệp tăng 5.406,2 ha, trong khi đất phi nông nghiệp và đất chưa sử dụng giảm lần lượt là 2.946,5 ha và 2.099,7 ha. Nguyên nhân chính dẫn đến sự tăng, giảm diện tích này do quá trình tái cơ cấu kinh tế, chuyển dịch mục đích sử dụng đất nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế – xã hội và bảo vệ môi trường các nhóm đất.

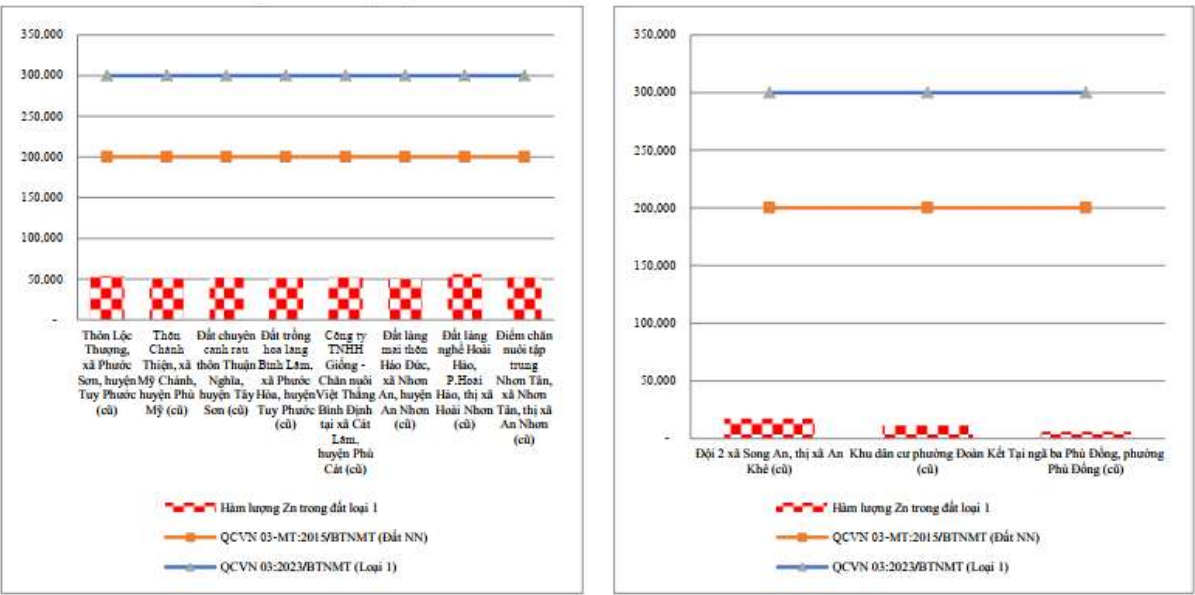
Diễn biến chất lượng môi trường đất trên địa bàn tỉnh được đánh giá thông qua các chỉ tiêu kim loại nặng trong đất (As, Cd, Cu, Pb, Zn, Cr) và dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật tại 66 vị trí điểm tại khu dân cư, Bãi chôn lấp CTR, KCN, khu chăn nuôi, khu du lịch, đất nông nghiệp. Các chỉ tiêu phân tích so sánh với QCVN 03-MT:2015/BTNMT và QCVN 03:2023/BTNMT đều thấp hơn Quy chuẩn cho phép.

Kết quả quan trắc môi trường đất giai đoạn 2021 – 2025 trên địa bàn tỉnh Gia Lai cho thấy chất lượng đất nhìn chung còn ở mức tốt, ít chịu tác động ô nhiễm từ các hoạt động sản xuất. Hầu hết các thông số kim loại nặng và dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật đều có giá trị rất thấp so với ngưỡng quy định tại QCVN 03MT:2015/BTNMT và QCVN 03:2023/BTNMT. Cụ thể, các thông số Chì (Pb), Cadimi (Cd) và Asen (As) tại vị trí quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép nhiều lần, phản ánh môi trường đất khu vực này chưa có dấu hiệu tích tụ kim loại nặng. Tương tự, các chỉ tiêu Crom (Cr) và dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật như MPCA, Diazinon, Dimethoate, Isoprothiolane, Aldrin, DDT, Dieltrin, Heptachlor, Pretilachlor đều nằm dưới ngưỡng phát hiện.

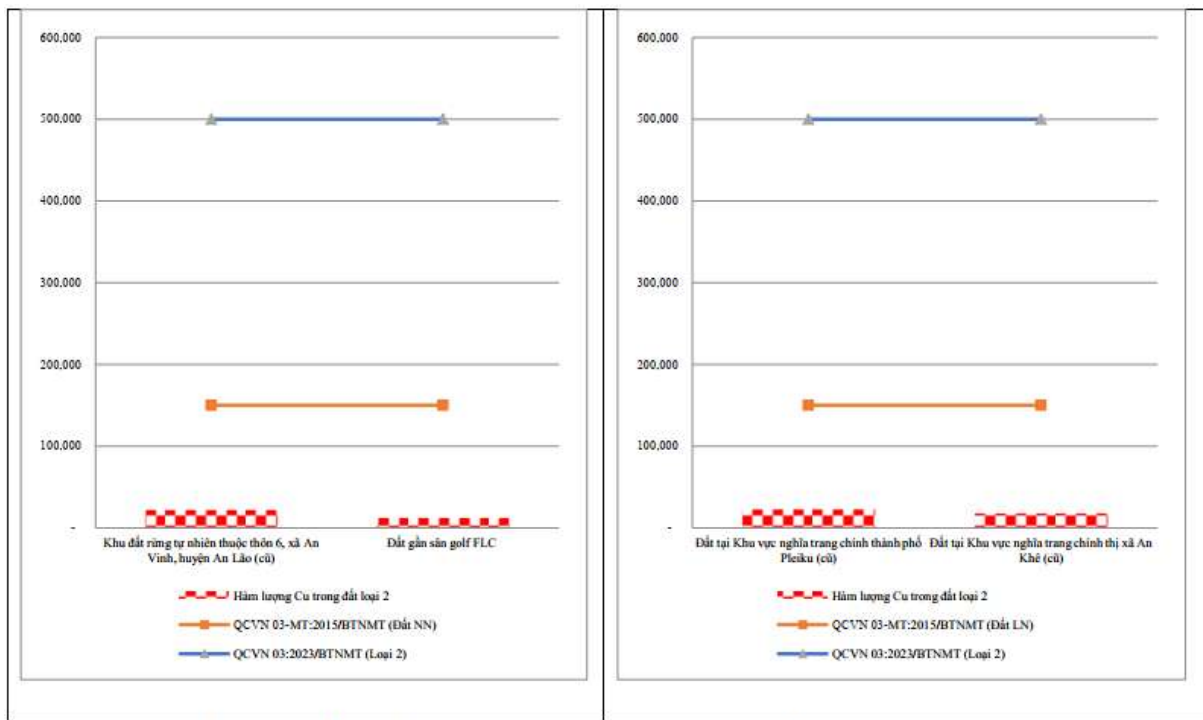
Diễn biến chất lượng đất trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 – 2024 như sau:



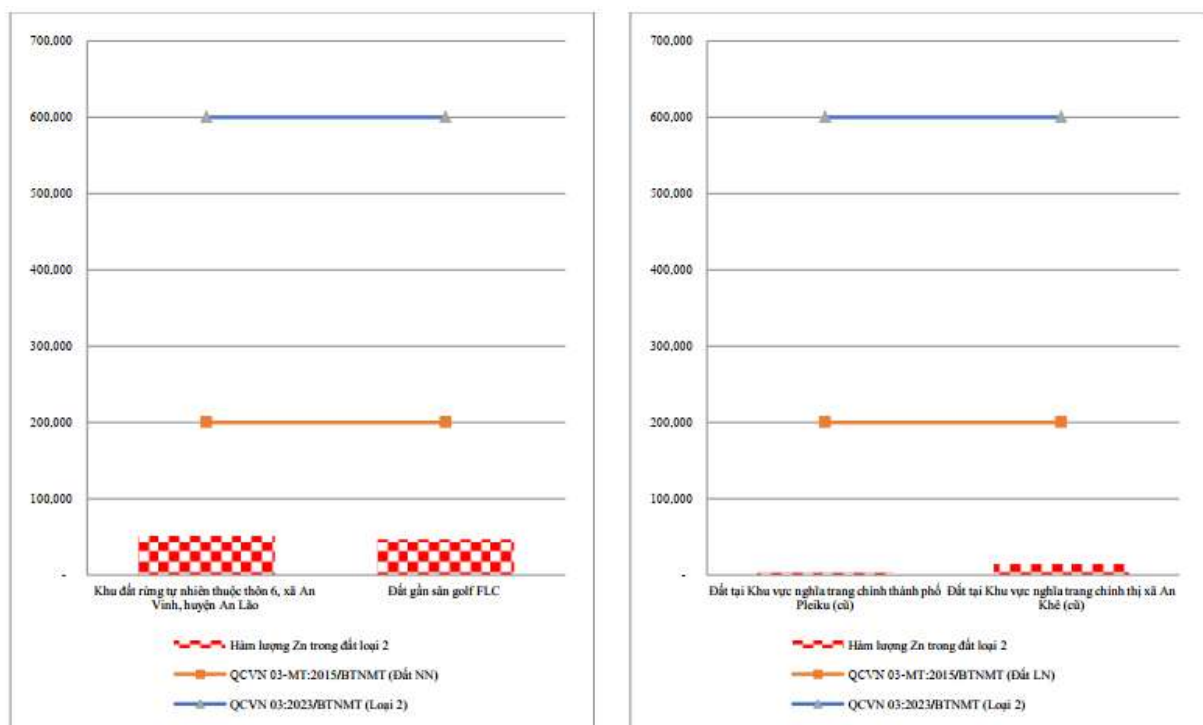
Hình 2.3. Diễn biến hàm lượng Cu trong đất loại 1 (mg/kg) giai đoạn 2021 - 2024



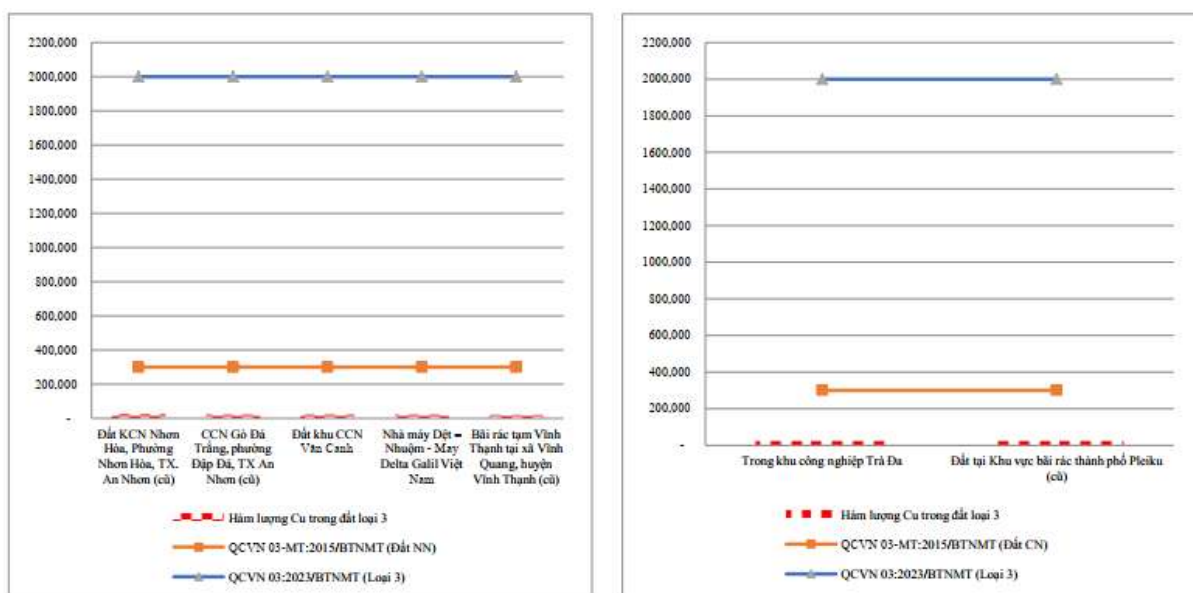
Hình 2.4. Diễn biến hàm lượng Zn trong đất loại 1 (mg/kg) giai đoạn 2021 - 2024



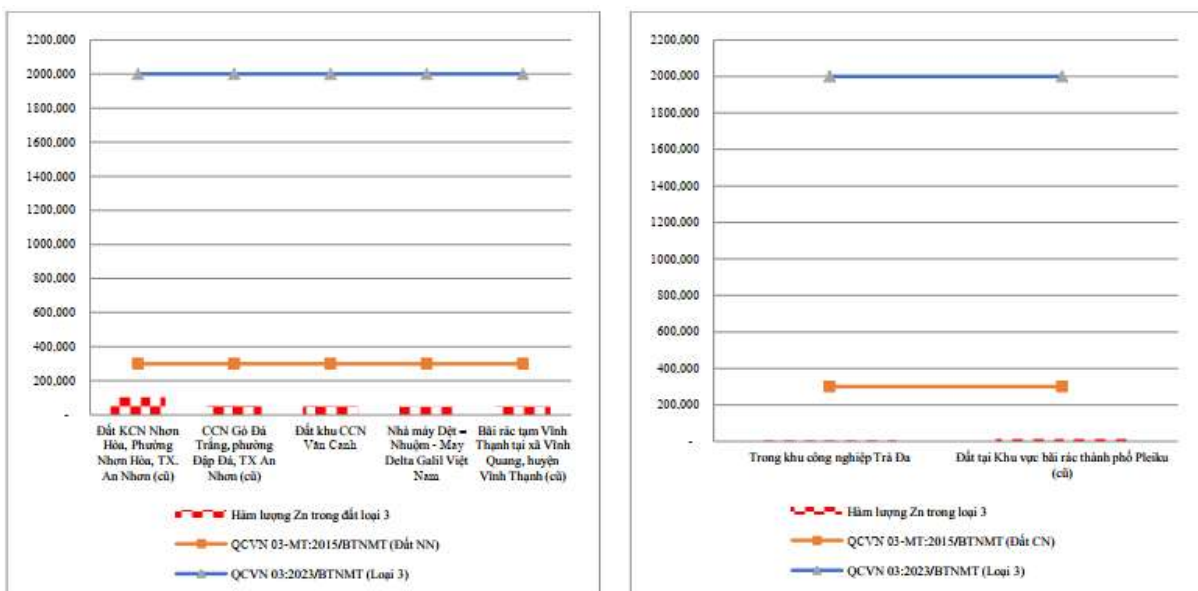
Hình 2.5. Diễn biến hàm lượng Cu trong đất loại 2 (mg/kg) giai đoạn 2021 – 2024



Hình 2.6. . Diễn biến hàm lượng Zn trong đất loại 2 (mg/kg) giai đoạn 2021 – 2024



Hình 2.7. Diễn biến hàm lượng Cu trong đất loại 3 (mg/kg) giai đoạn 2021 – 2024



Hình 2.8. Diễn biến hàm lượng Zn trong đất loại 3 (mg/kg) giai đoạn 2021 - 2024

Ghi chú:

- Đất loại 1: Đất nông nghiệp, đất ở nông thôn, đô thị, đất sản xuất VLXD...
- Đất loại 2: Đất rừng, nghĩa trang, dịch vụ, cơ sở tôn giáo, ...
- Đất loại 3: Đất công nghiệp, bãi thải, xử lý chất thải, đất trồng...

Trong giai đoạn 2021 - 2024, giá trị các thông số Chì (Pb), Cadimin (Cd) và Asen (As), Crom (Cr) và các chỉ tiêu dư lượng hóa chất BVTV trong đất (MPCA, Diazinon, Dimethoate, Isoprothiolanef, Aldrin, DDT, Dieldrin, Heptacholor, Pretilachlor) tương đối ổn định và ghi nhận giá trị thấp (nhiều giá trị dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp đo).

- Chỉ tiêu Đồng (Cu): Giá trị trung bình trong khoảng 12,31 mg/kg đến 26,68 mg/kg.
- Chỉ tiêu Kẽm (Zn): Giá trị trung bình trong khoảng 3,21 mg/kg đến 104,15 mg/kg.

Các khoảng giá trị thay đổi theo tính chất của từng loại đất, đối với đất nông nghiệp và công nghiệp sẽ có giá trị trung bình cao hơn đất lâm nghiệp. Điều này cũng dễ hiểu do các tác động trong quá trình sản xuất, canh tác nông nghiệp và các vùng đất tiếp nhận chất thải của nhà máy. Nhìn chung, chất lượng môi trường đất tại các khu vực canh tác nông nghiệp, công nghiệp và đất lâm nghiệp của tỉnh tương đối tốt.

(1). Xu thế tích lũy ô nhiễm đất

Dù các kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 tại các điểm nền cho thấy chất lượng môi trường đất phần lớn nằm dưới ngưỡng quy định của QCVN 03:2023/BTNMT, không gian kinh tế mở rộng của tỉnh Gia Lai đòi hỏi phải theo dõi xu thế tích lũy ô nhiễm đất theo các nguồn tác động đặc thù:

- Kim loại nặng (As, Cd, Cu, Pb, Zn, Cr): Hiện trạng chất lượng môi trường đất cho thấy các hàm lượng Pb, Cd, As, Cr độc hại vẫn ở mức an toàn và chưa có dấu hiệu tích tụ diện rộng.

Tuy nhiên, xu thế tích lũy Cu và Zn đang thể hiện rõ nét thông qua sự phân hóa giữa các mục đích sử dụng đất. Hàm lượng Cu (trung bình từ 12,31 - 26,68 mg/kg) và Zn (trung bình từ 3,21 - 104,15 mg/kg) tại Đất loại 1 (canh tác nông nghiệp thâm canh) và Đất loại 3 (vùng tiếp nhận chất thải của nhà máy như KCN Trà Đa tại Pleiku cũ, các khu công nghiệp/cụm công nghiệp tại khu vực Quy Nhơn, Nhơn Hội cũ) luôn ở ngưỡng cao hơn rõ rệt so với vùng đất lâm nghiệp (Đất loại 2). Điều này cảnh báo xu thế tích lũy kim loại nặng tăng dần do hoạt động bón phân vi lượng dài ngày và xả thải công nghiệp.

- Hóa chất bảo vệ thực vật (BVTV): Các chỉ tiêu hữu cơ (DDT, Aldrin, Dieldrin...) đều ghi nhận dưới ngưỡng phát hiện. Tuy vậy, xu thế tích lũy thuốc BVTV vẫn tiềm ẩn nguy cơ cục bộ tại các vùng thâm canh cây công nghiệp lớn của vùng Tây Nguyên (cà phê, cao su, hồ tiêu) và các vùng chuyên canh rau, hoa màu.

- Dư lượng phân bón: Với cơ cấu đất nông nghiệp chiếm tỷ lệ cao (89,31% diện tích tự nhiên), áp lực thâm canh tăng vụ và việc sử dụng quá mức phân bón vô cơ (Đạm, Lân, Kali) đang thúc đẩy xu thế tích lũy các gốc muối axit trong đất. Quá trình này làm đất bị chua hóa (giảm pH), nghèo kiềm trao đổi, các kim loại nặng cố định trong keo đất chuyển sang trạng thái tự do gây hại cho cây trồng và sinh vật đất.

- Ô nhiễm từ chất thải và dầu mỡ khoáng: Xu thế này gia tăng cục bộ xung quanh các khu vực Đất loại 3 (bãi chôn lấp CTR đô thị như bãi rác Pleiku, các bãi chôn lấp tại khu vực duyên hải cũ) và các phân khu sản xuất công nghiệp. Ô nhiễm hữu cơ từ nước rỉ rác và dầu mỡ khoáng phát sinh từ hoạt động sửa chữa cơ khí, vận tải biển, logistic tại khu vực cảng biển Quy Nhơn và các cụm công nghiệp dọc tuyến Quốc lộ 19 có xu hướng tích lũy cục bộ trong tầng đất bề mặt.

(2). Các loại đất thoái hóa, bạc màu và hạn chế cho sản xuất nông nghiệp

Cơ cấu sử dụng đất của tỉnh Gia Lai phân bố rất đa dạng, phản ánh đặc trưng địa hình phức tạp từ vùng trung du – miền núi rộng lớn cho đến khu vực đồng bằng ven biển. Các nhóm đất chưa sử dụng và đất đang canh tác có nguy cơ không phù hợp hoặc hạn chế cho sản xuất nông nghiệp bao gồm:

- Đất dốc và đất có nguy cơ thoái hóa mạnh: Tập trung ở vùng đồi núi phía Tây và Đông Bắc (Kbang, Đăk Đoa, Chư Păh). Độ dốc lớn $>15^{\circ}$ kết hợp với lượng mưa tập trung theo mùa khiến tầng đất mặt dễ bị rửa trôi, xói mòn nghiêm trọng, làm mất kết cấu đất và suy giảm độ phì, dẫn đến thoái hóa nặng nếu không có biện pháp che phủ rừng hợp lý.
- Đất đá ong và đất bạc màu: Xuất hiện tại các vùng đồi lượn sóng của cao nguyên (Chư Prông, Đúc Co) và vùng chuyển tiếp trung du. Đất bị kết vón đá ong hóa chặt, nghèo dinh dưỡng, tầng canh tác mỏng, giữ nước kém, làm hạn chế nghiêm trọng khả năng phát triển nông nghiệp thâm canh.
- Đất cát ven biển và đất nhiễm mặn: Đây là đặc thù thuộc dải đồng bằng duyên hải phía Đông của tỉnh (khu vực Bình Định cũ). Đất cát ven biển nghèo mùn, dễ bị gió cát di động xâm lấn. Đất nhiễm mặn phát sinh dọc theo các cửa sông (sông Côn) và các vùng đầm phá do hiện tượng xâm nhập mặn sâu vào mùa khô, chỉ phù hợp hạn chế cho nuôi trồng thủy sản hoặc một số loại cây trồng chịu mặn, hoàn toàn không phù hợp cho trồng lúa hay cây công nghiệp truyền thống.

(3). Lưu vực có nguy cơ ô nhiễm, tồn lưu lịch sử và chất độc hóa học sau chiến tranh

- Sân bay Phù Cát và các khu vực quân sự duyên hải: Sân bay Phù Cát (thuộc khu vực Bình Định cũ) cùng các căn cứ quân sự phụ cận là trọng điểm rà soát quốc gia về nguy cơ tồn lưu Dioxin (chất độc màu da cam) và các hóa chất độc hại sau chiến tranh. Các dải trầm tích đất xung quanh khu vực lưu giữ, tẩy rửa và trung chuyển hóa chất này cần được cô lập, khoanh vùng cảnh báo nghiêm ngặt để ngăn chặn nguy cơ xâm nhập vào chuỗi thức ăn thông qua canh tác nông – thủy sản.
- Sân bay Pleiku và vùng chiến trường Tây Nguyên cũ: Tương tự, khu vực Sân bay Pleiku và các dải đất dọc hành lang chiến lược cũ cần được điều tra phân tích kỹ lưỡng về dư lượng hóa chất diệt cỏ.
- Bom mìn và vật liệu nổ: Trong xu thế chuyển dịch mục đích sử dụng đất để phát triển kinh tế, diện tích đất nông nghiệp của tỉnh liên tục tăng. Việc khai hoang, mở rộng diện tích canh tác thâm canh thâm nhập vào các vùng đất trống, đồi núi chưa sử dụng luôn tiềm ẩn rủi ro từ bom mìn, vật liệu nổ chưa phát nổ còn sót lại sau chiến tranh (đặc biệt tại các vùng thung lũng chiến sự cũ như An Khê, Đăk Pơ).
- Lưu vực có nguy cơ tồn lưu hóa chất đặc thù: Hạ lưu lưu vực sông Côn và sông Ba – nơi tiếp nhận tổng hợp nguồn thải bề mặt từ các đô thị lớn, các khu công nghiệp lớn của tỉnh (Nhơn Hội, Trà Đa) và dư lượng hóa chất từ các làng nghề truyền thống lâu đời (chế biến nông sản, đúc kim loại). Môi trường đất ngập nước và đất bồi ven các lưu vực này có nguy cơ tích lũy lâu dài các hợp chất hữu cơ khó phân hủy và kim loại nặng gián tiếp từ nguồn nước tưới nội đồng.

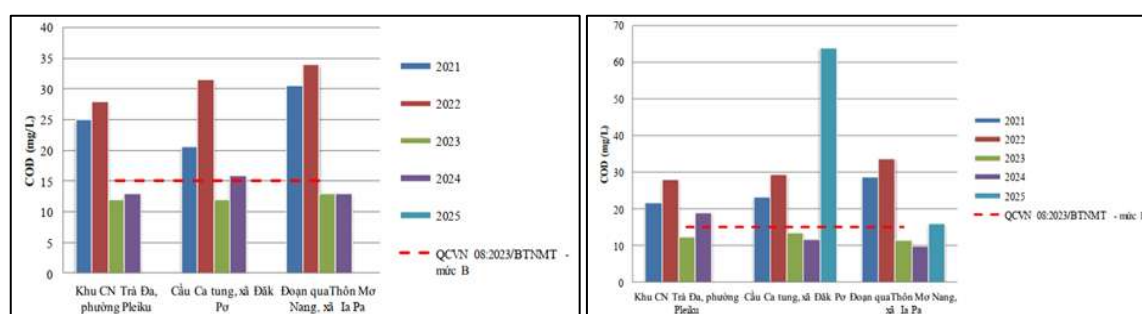
2.2.1.2. Hiện trạng, diễn biến chất lượng môi trường nước

Trên địa bàn tỉnh Gia Lai, hệ thống sông suối, hồ chứa đóng vai trò là nguồn cung cấp nước quan trọng cho các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội. Các hệ thống sông chính như sông Ba, sông Sê San, sông Ia Đrăng, sông Kôn, sông Lại Giang, sông Hà Thanh, sông La Tinh không chỉ có ý nghĩa thủy văn mà còn trực tiếp phục vụ nhu cầu sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, cấp nước sinh hoạt và phát triển thủy điện. Ngoài ra, hệ thống hồ chứa, đập thủy lợi và thủy điện cũng góp phần điều tiết dòng chảy, phòng chống thiên tai và đảm bảo cấp nước trong mùa khô.

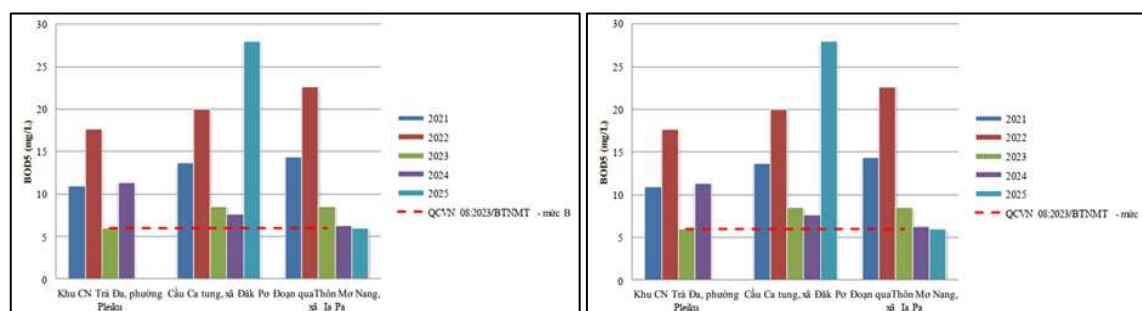
(1). Nước mặt

1). Lưu vực sông Ba:

Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 trên lưu vực sông Ba tại 3 vị trí cho thấy chất lượng nước mặt trên lưu vực sông Ba ở mức vẫn còn tốt, thể hiện qua 08/11 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, DO, Nitrit (NO_2^- -N), Nitrat (NO_3^- -N), Sắt (Fe), Clorua (Cl^-), Amoni (NH_4^+), TSS, 01/11 chỉ tiêu Coliform vượt nhẹ QCVN trong một năm (năm 2021) và giảm nhiều ở các năm tiếp theo và nằm trong giới hạn cho phép QCVN và có 02/11 chỉ tiêu COD, BOD₅ đều vượt quy chuẩn cho phép QCVN 08:2023/BTNMT (mức B).



Hình 2.9. Diễn biến nồng độ COD trên lưu vực sông Ba – mùa khô và mùa mưa



Hình 2.10. Diễn biến nồng độ BOD₅ trên lưu vực sông Ba – mùa khô và mùa mưa

Qua biểu đồ diễn biến kết quả quan trắc tại LVS Ba mùa mưa và mùa khô, cho thấy:

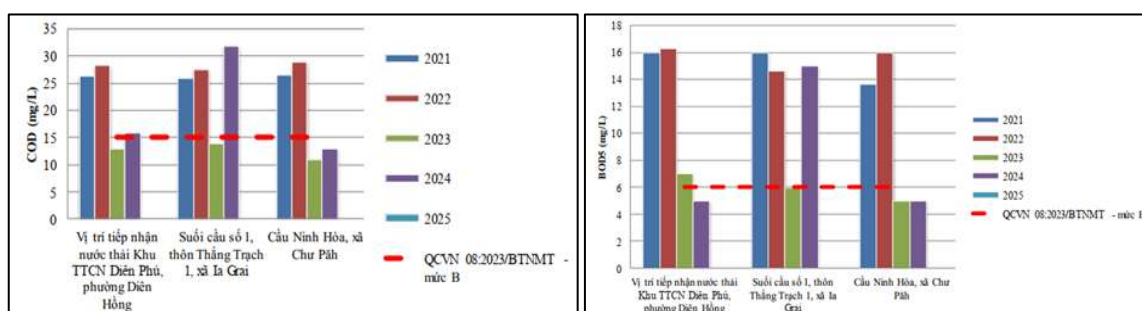
- Nồng độ COD quan trắc dao động từ 8-63 mg/l, vượt QCVN từ 1 – 4,2 lần (mức B).

- Nồng độ BOD₅ quan trắc dao động từ 5-28 mg/l, vượt QCVN từ 1 – 4,7 lần (mức B).

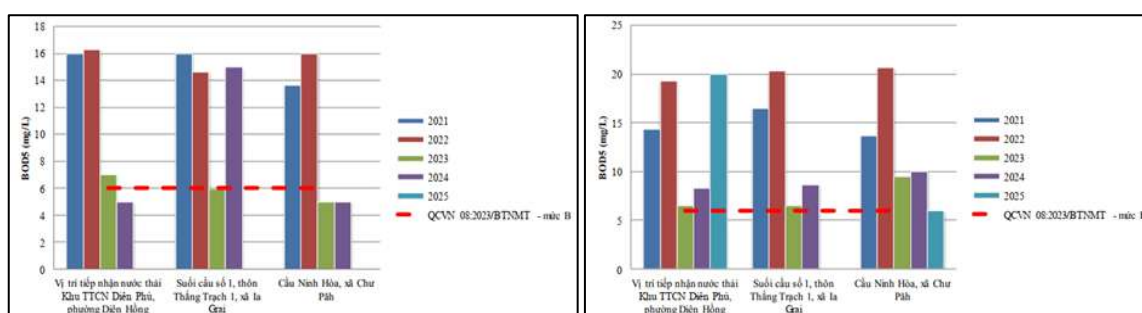
So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2022, 2025 là 02 năm có giá trị COD, BOD₅ quan trắc cao nhất so với các năm còn lại, cụ thể: Năm 2022-2025, giá trị COD dao động từ 27-63 mg/l, BOD₅ dao động từ 15-28 mg/l. Giá trị COD, BOD₅ quan trắc mùa mưa và mùa khô không có sự chênh lệch lớn, cụ thể mùa khô COD dao động 12-34 mg/l, BOD₅ dao động 5-18 mg/l BOD₅ dao động 5-18 mg/l và mùa mưa COD dao động 10-63 mg/l, BOD₅ dao động 6-28 mg/l.

2). Lưu vực sông Sê San:

Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 trên lưu vực sông Sê San tại 3 vị trí cho thấy chất lượng nước mặt trên lưu vực sông Sê San ở mức vẫn còn tốt, thể hiện qua 08/11 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, DO, TSS, Nitrit (NO₂⁻-N), Nitrat (NO₃⁻-N), Sắt (Fe), Clorua (Cl), Amoni (NH₄⁺), 01/11 chỉ tiêu Coliform vượt nhẹ QCVN tại 01 vị trí tiếp nhận nước thải Khu TTCN Diên Phú trong một năm (năm 2022) và giảm nhiều ở các năm còn lại nằm trong giới hạn cho phép QCVN và có 02/11 chỉ tiêu COD, BOD₅ đều vượt quy chuẩn cho phép so với QCVN 08:2023/BTNMT (mức B).



Hình 2.11. Diễn biến nồng độ COD trên lưu vực sông Sê San – mùa khô và mùa mưa



Hình 2.12. Diễn biến nồng độ BOD₅ trên lưu vực sông Sê San – mùa khô và mùa mưa

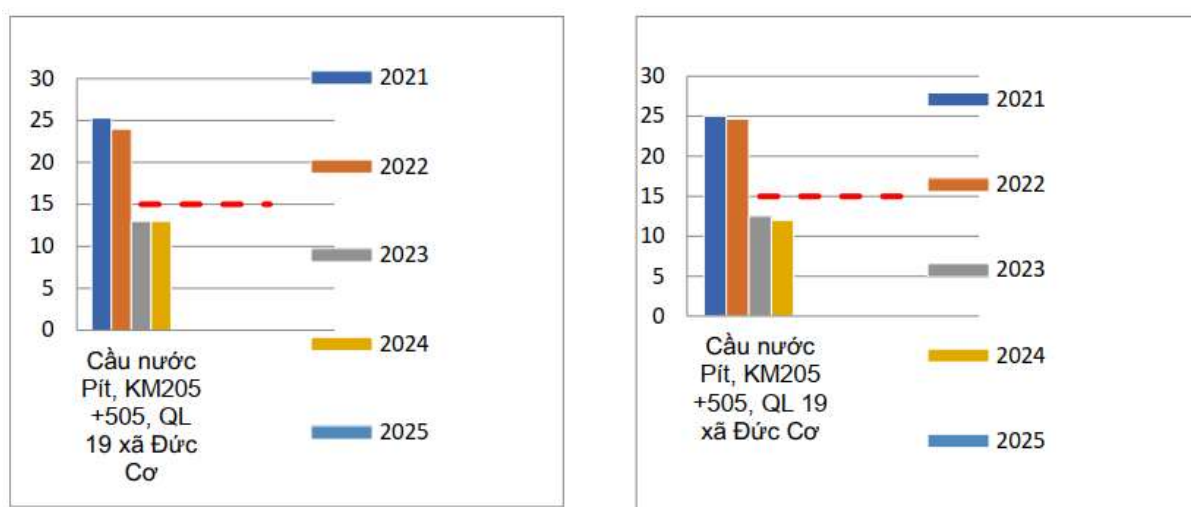
Qua biểu đồ diễn biến kết quả quan trắc tại LVS Sê San mùa mưa và mùa khô, cho thấy:

- Nồng độ COD quan trắc dao động từ 10-54 mg/l vượt QCVN từ 1 – 9 lần (mức B).
- Nồng độ BOD₅ quan trắc dao động từ 5 - 20 mg/l vượt QCVN từ 1 – 3,3 lần (mức B).

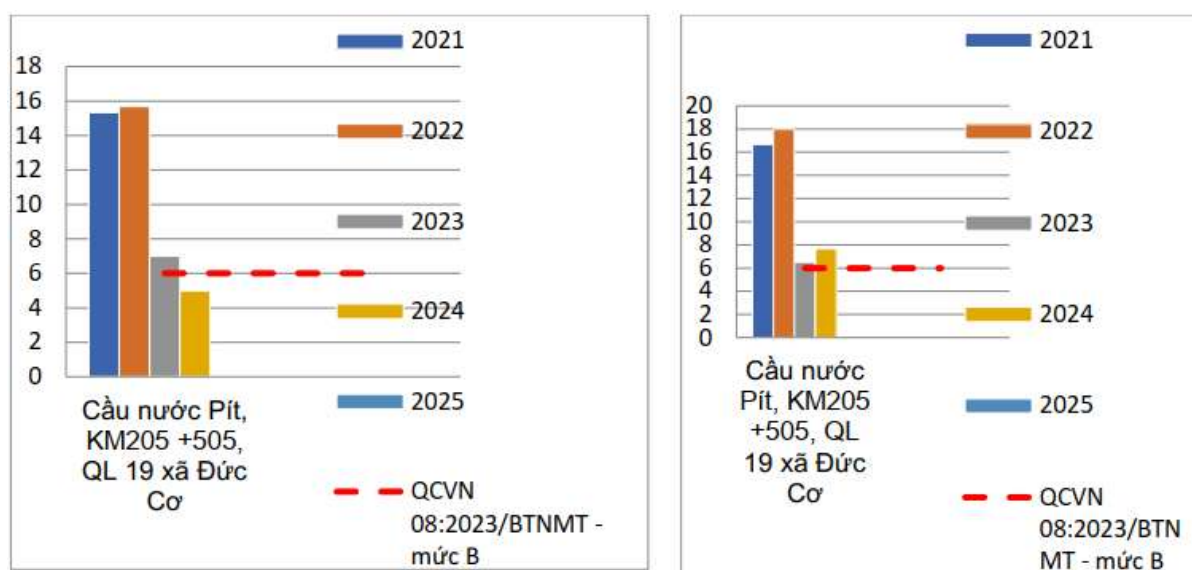
So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2022, 2025 là 02 năm có giá trị COD, BOD₅ cao nhất so với các năm, cụ thể: giá trị COD dao động từ 27- 54 mg/l, BOD₅ dao động từ 15- 21 mg/l. Giá trị COD, BOD₅ quan trắc mùa mưa và mùa khô không có sự chênh lệch lớn, cụ thể: mùa khô giá trị COD dao động 10- 33 mg/l, BOD₅ dao động 5- 19 mg/l và mùa mưa COD dao động 10-54 mg/l, BOD₅ dao động 5-21 mg/l.

3). Sông Ia Trăng

Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 trên sông Ia Trăng tại 01 vị trí cho thấy chất lượng nước mặt trên sông Ia Trăng tương đối tốt, thể hiện qua 09/11 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, DO, TSS, Nitrit (NO₂⁻-N), Nitrat (NO₃⁻-N), Sắt (Fe), Clorua (Cl⁻), Amoni (NH₄⁺), Coliform và có 02/11 chỉ tiêu COD, BOD₅ đều vượt quy chuẩn cho phép so với QCVN 08:2023/BTNMT (mức B).



Hình 2.13. Diễn biến nồng độ COD trên sông Ia Trăng – mùa khô và mùa mưa



Hình 2.14. Diễn biến nồng độ BOD₅ trên sông Ia Trăng – mùa khô và mùa mưa

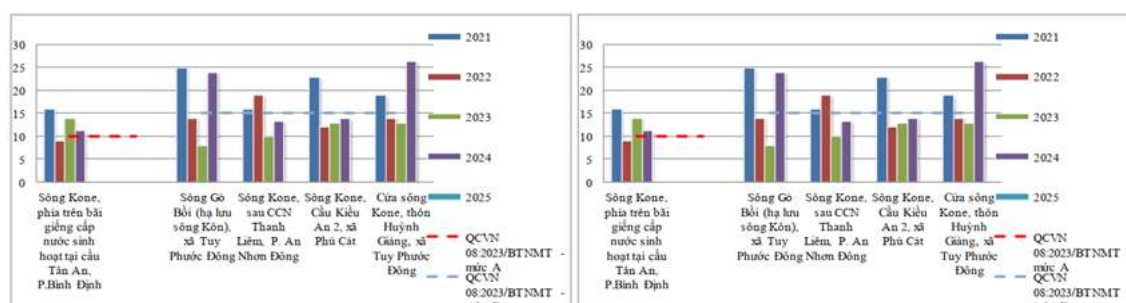
Qua biểu đồ diễn biến tại sông Ia Drăng mùa mưa và mùa khô, cho thấy:

- Giá trị COD quan trắc dao động từ 12 - 25 mg/l vượt QCVN từ 1 – 1,7 lần (mức B).
- Giá trị BOD₅ quan trắc dao động từ 5 - 18 mg/l vượt QCVN từ 1 – 3 lần (mức B).

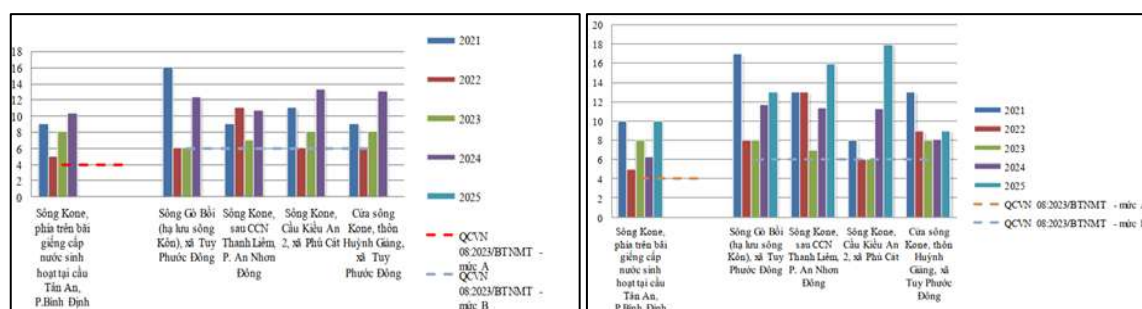
So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2021 - 2022 là 02 năm có giá trị COD, BOD₅ quan trắc cao nhất và có xu hướng giảm dần trong 02 năm 2023, 2024, cụ thể: Năm 2021 - 2022, giá trị COD dao động từ 23 - 25 mg/l, BOD₅ dao động từ 15 - 18 mg/l. Năm 2023 - 2024, giá trị COD dao động từ 13 - 14 mg/l giảm hơn so với năm 2021, 2022 là 11 mg/l, BOD₅ dao động từ 5 - 7 mg/l giảm hơn so với năm 2021, 2022 là 11 mg/l. Giá trị COD, BOD₅ quan trắc mùa mưa và mùa khô không có sự chênh lệch lớn, cụ thể: mùa khô giá trị COD dao động 13 – 25 mg/l, BOD₅ dao động 5 – 15 mg/l và mùa mưa COD dao động 12 – 25 mg/l, BOD₅ dao động 5 – 18 mg/l.

4). Lưu vực sông Kôn

Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 trên lưu vực sông Kôn tại 5 vị trí trong đó có 1 vị trí thuộc khu vực thượng nguồn (nằm trong vùng cấp nước sinh hoạt) và 4 vị trí thuộc khu vực hạ nguồn, cho thấy: chất lượng nước mặt trên lưu vực sông Kôn vẫn còn tương đối tốt, thể hiện qua 07/11 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, DO, Nitrit (NO₂⁻-N), Nitrat (NO₃⁻-N), Sắt (Fe), Clorua (Cl⁻), Amoni (NH₄⁺), 02/11 chỉ tiêu TSS, Coliform vượt nhẹ QCVN nhưng giảm nhiều ở năm tiếp theo và có 02/11 chỉ tiêu COD, BOD₅ đều vượt quy chuẩn cho phép từ khu vực thượng nguồn và hạ nguồn. Giữa vị trí thượng nguồn và hạ nguồn các giá trị quan trắc không có sự chênh lệch lớn.



Hình 2.15. Diễn biến nồng độ COD trên sông Kôn – mùa khô và mùa mưa



Hình 2.16. Diễn biến nồng độ BOD₅ trên sông Kôn – mùa khô và mùa mưa

Qua biểu đồ diễn biến tại LVS Kôn mùa mưa và mùa khô, cho thấy:

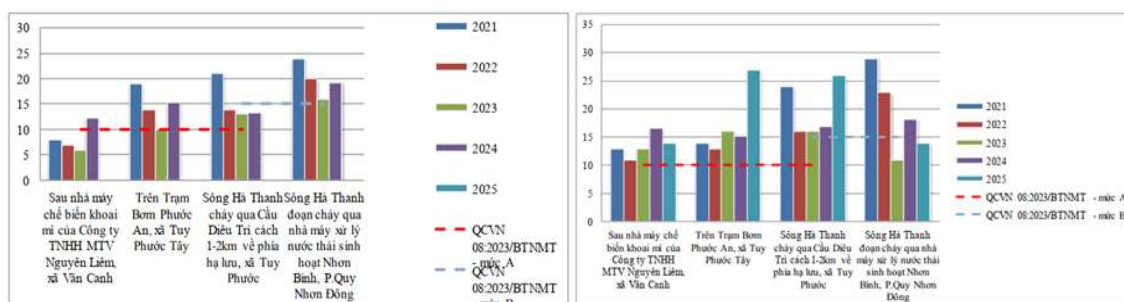
- Nồng độ COD quan trắc dao động từ 8 - 32 mg/l, vị trí thượng nguồn nồng độ COD dao động từ 9 - 19 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 1,9 lần (mức A), các vị trí hạ nguồn dao động từ 8 - 32 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 2,1 lần (mức B).
- Nồng độ BOD₅ quan trắc dao động từ 5 - 18 mg/l, vị trí thượng nguồn nồng độ BOD₅ dao động từ 5 - 10 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 2,5 lần (mức A), các vị trí hạ nguồn dao động từ 6 - 18 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 3 lần (mức B).

So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2021 và năm 2025 là 02 năm có giá trị COD, BOD₅ quan trắc cao nhất so với các năm còn lại: tại vị trí thượng nguồn giá trị COD cao nhất là 19 mg/l, giá trị BOD₅ cao nhất là 10 mg/l; các vị trí hạ nguồn giá trị COD cao nhất là 32 mg/l, giá trị BOD₅ cao nhất là 18 mg/l.

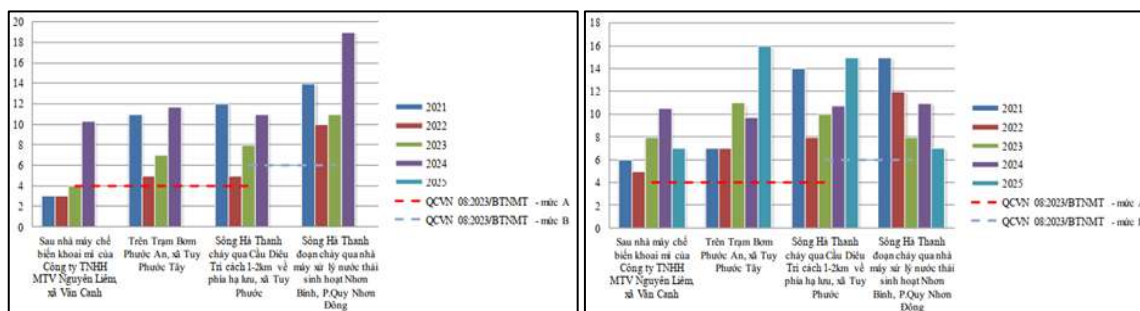
Giá trị COD, BOD₅ quan trắc mùa mưa và mùa khô không có sự chênh lệch lớn, cụ thể: tại vị trí thượng nguồn, mùa khô COD dao động 9 – 16 mg/l, BOD₅ dao động 5 - 10 mg/l và mùa mưa COD dao động 10 – 19 mg/l, BOD₅ dao động 5 – 10 mg/l; tại các vị trí hạ nguồn, mùa khô COD dao động 8 – 26 mg/l, BOD₅ dao động 6 – 16 mg/l và mùa mưa COD dao động 8 – 32 mg/l, BOD dao động 6 – 18 mg/l.

5). Lưu vực sông Hà Thanh

Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 trên lưu vực sông Hà Thanh tại 04 vị trí trong đó có 3 vị trí thuộc khu vực thượng nguồn (nằm trong vùng cấp nước sinh hoạt) và 01 vị trí thuộc khu vực hạ nguồn, cho thấy: chất lượng nước mặt trên lưu vực sông Hà Thanh tương đối tốt, thể hiện qua 07/11 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, DO, Nitrit (NO₂-N), Nitrat (NO₃-N), Sắt (Fe), Clorua (Cl⁻), Amoni (NH₄⁺), 02/11 chỉ tiêu TSS, Coliform vượt nhẹ QCVN nhưng giảm nhiều ở năm tiếp theo và có 02/11 chỉ tiêu COD, BOD₅ đều vượt quy chuẩn cho phép từ khu vực thượng nguồn và hạ nguồn. Giữa vị trí thượng nguồn và hạ nguồn các giá trị quan trắc không có sự chênh lệch lớn.



Hình 2.17. Diễn biến nồng độ COD trên sông Hà Thanh – mùa khô và mùa mưa



Hình 2.18. Diễn biến nồng độ BOD₅ trên sông Hà Thanh – mùa khô và mùa mưa

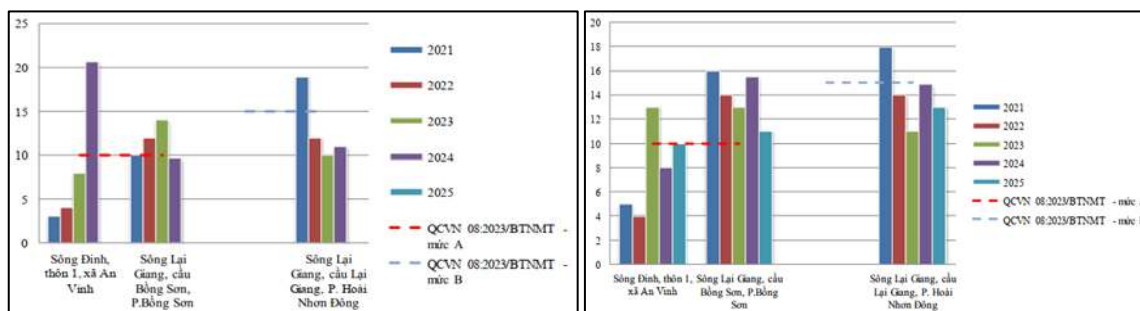
Qua biểu đồ diễn biến tại LVS Hà Thanh mùa mưa và mùa khô, cho thấy:

- Nồng độ COD quan trắc dao động từ 6 - 29 mg/l, các vị trí thượng nguồn dao động từ 6 - 27 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 2,7 lần (mức A), vị trí hạ nguồn dao động từ 10 - 29 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 1,9 lần (mức B).
- Nồng độ BOD₅ quan trắc dao động từ 3 - 19 mg/l, các vị trí thượng nguồn dao động từ 3 - 16 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 4 lần (mức A), vị trí hạ nguồn dao động từ 8 - 19 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 3,2 lần (mức B).
- So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2021, 2025 là 02 năm có giá trị COD quan trắc cao nhất so với các năm còn lại: tại vị trí thượng nguồn giá trị COD cao nhất là 27 mg/l; vị trí hạ nguồn giá trị COD cao nhất là 29 mg/l. BOD₅ có giá trị quan trắc cao nhất trong 2 năm 2024 - 2025, tại các vị trí thượng nguồn giá trị BOD₅ cao nhất là 16 mg/l; các vị trí hạ nguồn giá trị BOD₅ cao nhất là 19 mg/l.

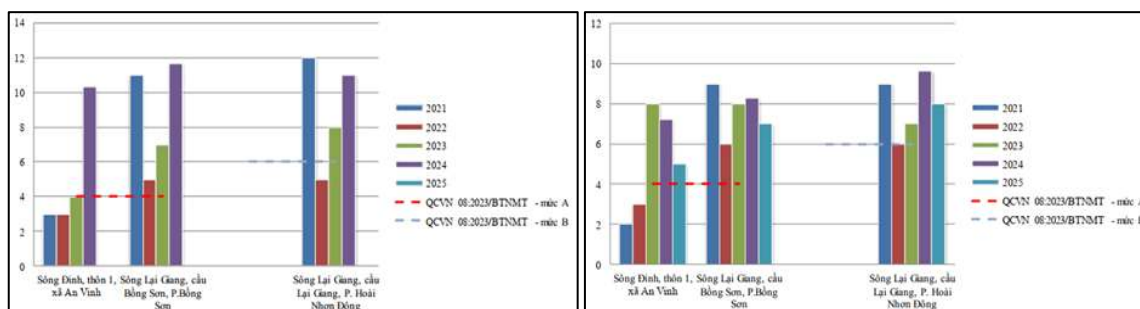
Giá trị COD, BOD₅ quan trắc mùa mưa và mùa khô không có sự chênh lệch lớn, cụ thể: tại các vị trí thượng nguồn, mùa khô COD dao động 6- 21mg/l, BOD₅ dao động 3 – 12 mg/l; mùa mưa COD dao động 10 – 27 mg/l, BOD₅ dao động 5 – 11 mg/l; tại vị trí hạ nguồn, mùa khô COD dao động 15 – 27 mg/l, BOD₅ dao động 10 – 19 mg/l; mùa mưa COD dao động 10 – 29 mg/l, BOD dao động 8 – 15 mg/l.

6). Lưu vực sông Lại Giang

Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 trên lưu vực sông Lại Giang tại 3 vị trí trong đó có 2 vị trí thuộc khu vực thượng nguồn (nằm trong vùng cấp nước sinh hoạt) và 1 vị trí thuộc khu vực hạ nguồn, cho thấy: chất lượng nước mặt trên lưu vực sông Lại Giang tương đối tốt, thể hiện qua 07/11 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, DO, Nitrit (NO₂⁻-N), Nitrat (NO₃⁻-N), Sắt (Fe), Clorua (Cl⁻), Amoni (NH₄⁺), 02/11 chỉ tiêu TSS, Coliform vượt nhẹ QCVN tại vị trí thượng nguồn nhưng giảm nhiều ở năm tiếp theo và có 02/11 chỉ tiêu COD, BOD₅ đều vượt quy chuẩn cho phép từ khu vực thượng nguồn và hạ nguồn. Giữa vị trí thượng nguồn và hạ nguồn các giá trị quan trắc không có sự chênh lệch lớn.



Hình 2.19. Diễn biến nồng độ COD trên sông Lai Giang – mùa khô và mùa mưa



Hình 2.20. Diễn biến nồng độ BOD₅ trên sông Lai Giang – mùa khô và mùa mưa

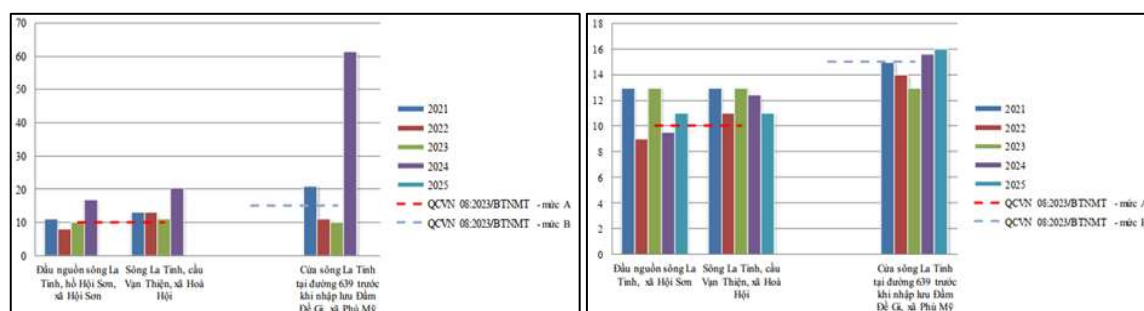
Qua biểu đồ diễn biến tại LVS Lai Giang mùa mưa và mùa khô, cho thấy:

- Nồng độ COD quan trắc dao động từ 4 - 20 mg/l, vị trí thượng nguồn nồng độ COD dao động từ 4- 20 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 2 lần (mức A), vị trí hạ nguồn dao động từ 10- 19 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 1,3 lần (mức B).
- Nồng độ BOD₅ quan trắc dao động từ 2 - 12 mg/l, vị trí thượng nguồn nồng độ BOD₅ dao động từ 2- 11 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 2,8 lần (mức A), vị trí hạ nguồn dao động từ 5-12 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 2 lần (mức B).
- So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2021, 2024 là 02 năm có giá trị COD, BOD₅ cao nhất so với các năm còn lại, tại vị trí thượng nguồn giá trị COD cao nhất là 20 mg/l, BOD₅ cao nhất là 11 mg/l; vị trí hạ nguồn giá trị COD cao nhất là 19 mg/l, BOD₅ cao nhất là 12 mg/l.
- Giá trị COD, BOD₅ quan trắc mùa mưa và mùa khô không có sự chênh lệch lớn, cụ thể: tại vị trí thượng nguồn, mùa khô COD dao động 4- 20mg/l, BOD₅ dao động 3- 11mg/l; mùa mưa COD dao động 4-16mg/l, BOD₅ dao động 2-9mg/l; tại vị trí hạ nguồn, mùa khô COD dao động 10- 19mg/l, BOD₅ dao động 5- 12mg/l, mùa mưa COD dao động 11-18mg/l, BOD₅ dao động 6-9mg/l.

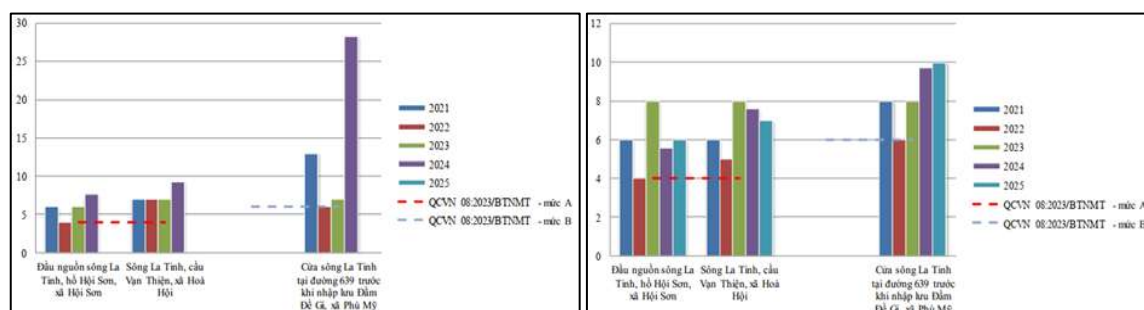
7). Lưu vực sông La Tinh

Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 trên lưu vực sông La Tinh tại 3 vị trí trong đó có 2 vị trí thuộc khu vực thượng nguồn (nằm trong vùng cấp nước sinh hoạt) và 1 vị trí thuộc khu vực hạ nguồn, cho thấy: chất lượng nước mặt trên lưu vực sông La Tinh tương đối tốt, thể hiện qua 07/11 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm

như pH, DO, Nitrit (NO_2^- -N), Nitrat (NO_3^- -N), Sắt (Fe), Clorua (Cl^-), Amoni (NH_4^+), 02/11 chỉ tiêu TSS, Coliform vượt nhẹ QCVN nhưng giảm nhiều ở năm tiếp theo và có 02/11 chỉ tiêu COD, BOD_5 đều vượt quy chuẩn cho phép từ khu vực thượng nguồn và hạ nguồn. Giữa vị trí thượng nguồn và hạ nguồn các giá trị quan trắc không có sự chênh lệch lớn.



Hình 2.21. Diễn biến nồng độ COD trên sông La Tinh – mùa khô và mùa mưa



Hình 2.22. Diễn biến nồng độ BOD_5 trên sông La Tinh – mùa khô và mùa mưa

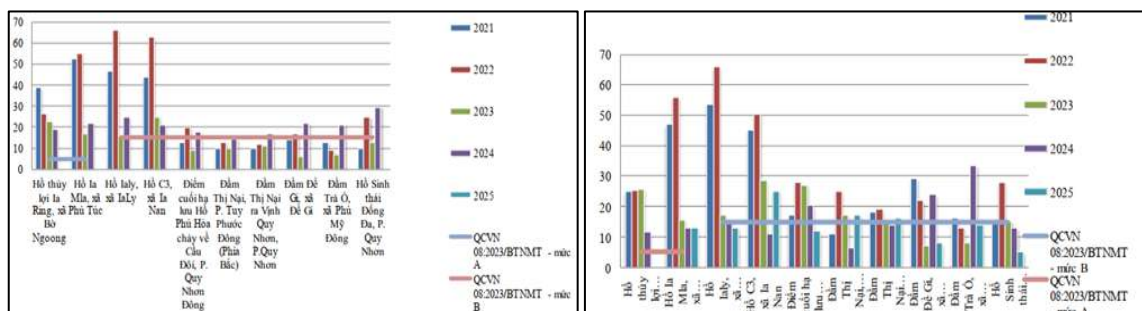
Qua biểu đồ diễn biến tại LVS La Tinh mùa mưa và mùa khô, cho thấy:

- Nồng độ COD quan trắc dao động từ 9 - 24 mg/l (riêng năm 2024 COD tăng 60 mg/l tại vị trí hạ nguồn) và có xu hướng tăng dần về hạ nguồn, tại vị trí thượng nguồn nồng độ COD dao động từ 9 - 20 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 2 lần (mức A), vị trí hạ nguồn dao động từ 10 - 24 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 1,6 lần (mức B).
- Nồng độ BOD_5 quan trắc dao động từ 4 - 28 mg/l và có xu hướng tăng về hạ nguồn, vị trí thượng nguồn nồng độ BOD_5 dao động từ 4 - 9 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 2,3 lần (mức A), vị trí hạ nguồn dao động từ 6 - 28 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 4,7 lần (mức B).

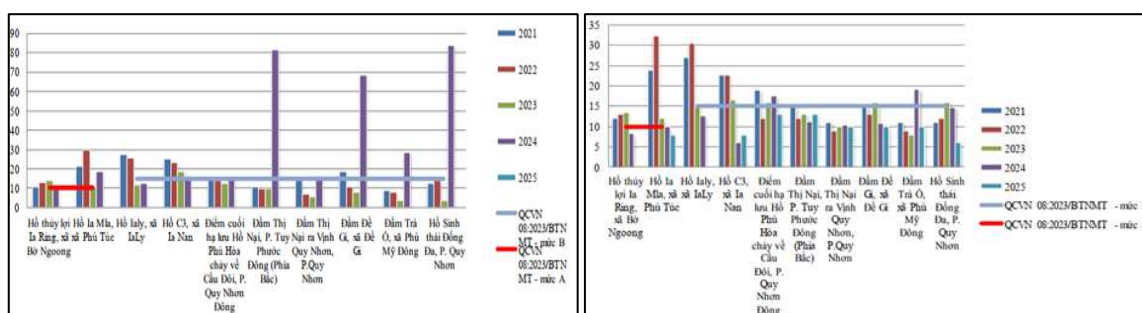
So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2024 có giá trị COD, BOD_5 cao nhất so với các năm còn lại, tại vị trí thượng nguồn giá trị COD cao nhất là 20 mg/l; BOD_5 cao nhất là 9 mg/l và tại vị trí hạ nguồn giá trị COD cao nhất là 60 mg/l, BOD_5 cao nhất là 28 mg/l. Giá trị COD, BOD_5 quan trắc mùa khô cao hơn mùa mưa cụ thể: tại vị trí thượng nguồn, mùa khô COD dao động 9 – 20 mg/l, BOD_5 dao động 4 – 9 mg/l; mùa mưa COD dao động 9 – 13 mg/l, BOD_5 dao động 4 – 8 mg/l; tại vị trí hạ nguồn, mùa khô COD dao động 10 – 60 mg/l, BOD_5 dao động 6 – 28 mg/l; mùa mưa COD dao động 13 – 16 mg/l, BOD_5 dao động 6 – 10 mg/l.

8). Diễn biến chất lượng nước mặt tại các hồ đầm:

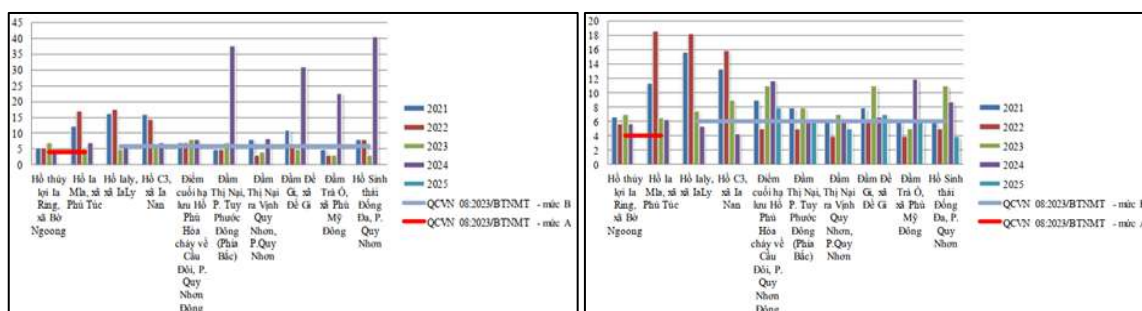
Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 trên các hồ, đầm tại 10 vị trí, trong đó có 2 vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy chất lượng nước mặt tại các hồ đầm tương đối tốt, thể hiện qua 08/11 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, DO, Nitrit (NO_2^- -N), Nitrat (NO_3^- -N), Sắt (Fe), Clorua (Cl^-), Amoni (NH_4^+), Coliform và có 03/11 chỉ tiêu COD, BOD_5 đều vượt quy chuẩn cho phép so với QCVN 08:2023/BTNMT (mức B).



Hình 2.23. Diễn biến nồng độ TSS tại các hồ, đầm – mùa khô và mùa mưa



Hình 2.24. Diễn biến nồng độ COD tại các hồ, đầm – mùa khô và mùa mưa



Hình 2.25. Diễn biến nồng độ BOD_5 tại các hồ, đầm – mùa khô và mùa mưa

Qua biểu đồ diễn biến tại các hồ, đầm mùa mưa và mùa khô, cho thấy:

– Nồng độ TSS quan trắc dao động từ 5 - 65 mg/l, tại vị trí nằm trong vùng cấp nước sinh hoạt TSS dao động từ 10 – 55 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 11 lần (mức A), tại các vị trí còn lại vượt QCVN từ 1 lần – 4,3 lần (mức B).

- Nồng độ COD quan trắc dao động từ 8 - 80 mg/l, tại vị trí nằm trong vùng cấp nước sinh hoạt COD dao động từ 8 – 32 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 3,2 lần (mức A), tại các vị trí còn lại vượt QCVN từ 1 lần – 5,3 lần (mức B).
- Nồng độ BOD₅ quan trắc dao động từ 4 - 40 mg/l, tại vị trí nằm trong vùng cấp nước sinh hoạt BOD₅ dao động từ 5 – 18 mg/l vượt QCVN từ 1 lần – 4,5 lần (mức A), tại các vị trí còn lại vượt QCVN từ 1 lần – 6,7 lần (mức B).

So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2022, 2024 là 2 năm có giá trị TSS, COD, BOD₅ cao nhất so với các năm còn lại: giá trị TSS cao nhất là 65 mg/l; giá trị COD cao nhất là 80 mg/l; giá trị BOD₅ cao nhất là 40 mg/l. Giá trị quan trắc giữa mùa mưa và mùa khô không có sự chênh lệch lớn: tại vị trí nằm trong vùng cấp nước sinh hoạt, mùa khô TSS dao động 19 - 55 mg/l, COD dao động 10 - 30 mg/l, BOD₅ dao động 5 - 16 mg/l và mùa mưa TSS dao động 10 - 55 mg/l; COD dao động 6 - 34 mg/l, BOD₅ dao động 5 - 18 mg/l; tại các vị trí còn lại mùa khô TSS dao động 5 - 65 mg/l, COD dao động 5 - 80 mg/l, BOD₅ dao động 3 - 40 mg/l và mùa mưa TSS dao động 5 - 65mg/l; COD dao động 5 - 30 mg/l, BOD₅ dao động 4 - 18 mg/l.

So sánh giá trị trung bình của các thông số ô nhiễm quan trắc giai đoạn 2021 – 2025, chất lượng nước mặt tại các hồ đầm trên địa bàn tỉnh tương đối tốt, chủ yếu ở mức “rất tốt” đến “trung bình”, tỷ lệ mức rất tốt chiếm 34%, tỷ lệ mức tốt chiếm lớn nhất 46% và tỷ lệ mức trung bình chiếm 20%.

Qua đánh giá kết quả trung bình năm 2021 - 2025 của trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục, cố định tại Biển Hồ và trạm Hồ Ayun Hạ cho thấy chất lượng nước mặt Biển Hồ khu vực đặt trạm tương đối ổn định. Khu vực đặt trạm Hồ Ayun Hạ có tỷ lệ vượt ngưỡng cao hơn nhưng chất lượng nước mặt nhìn chung vẫn duy trì ở mức tương đối ổn định và chưa có biến động lớn.

Bảng 2.1. Thống kê tỷ lệ vượt ngưỡng giai đoạn 2021 - 2025 của trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục, cố định tại Biển Hồ

Thông số	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025
pH	14,68 %	10,98 %	1,06 %	4,52 %	12,76 %
Amoni	0,52%	0,84%	0,03%	0,11%	0%
DO	4,27%	1,04%	1,99%	25,9%	16,21%
Mn	3,68%	14,94%	1,56%	0,02%	0%
Fe	0,39%	0%	0,02%	0,30%	0%

Nguồn: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

Bảng 2.2. Thống kê tỷ lệ vượt ngưỡng năm 2023 - 2025 của trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục, cố định tại Hồ Ayun Hạ

Thông số	Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025
pH	0,02%	1,09 %	0,78 %

Thông số	Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025
TSS	0,54%	74,64%	99,18%
COD	0,54%	21,23%	42,9%
DO	58,25%	8,48%	26,65%
NO ₃ -	98,68%	19,75%	0%
Fe	8,81%	9,56%	36,56%

Nguồn: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

9). Nhận diện và đánh giá các nguồn gây ô nhiễm chính đối với môi trường nước mặt

– Nguồn thải điểm: các nguồn thải điểm chủ yếu bao gồm các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, nhà máy chế biến nông sản, chế biến thủy sản, cơ sở sản xuất thực phẩm, bệnh viện, khu đô thị tập trung, khu dân cư tập trung, cơ sở du lịch, cảng cá, cảng biển và các cơ sở xử lý chất thải.

+ Tại khu vực đồng bằng ven biển Bình Định trước đây, các hoạt động chế biến thủy sản, chế biến nông sản, sản xuất vật liệu xây dựng, dịch vụ cảng biển và logistics tập trung tương đối lớn. Nước thải từ các hoạt động này thường chứa hàm lượng chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ khoáng, chất rắn lơ lửng và vi sinh vật gây bệnh. Nếu việc thu gom, xử lý không đảm bảo hoặc hệ thống xử lý vận hành không ổn định sẽ gây áp lực lên các sông Hà Thanh, sông Côn, Lại Giang, La Tinh và các vùng cửa sông ven biển.

+ Đối với khu vực Tây Nguyên, các cơ sở chế biến cà phê, cao su, tinh bột sắn, mía đường, thức ăn chăn nuôi và nông sản là những nguồn phát sinh nước thải hữu cơ đáng kể. Vào mùa vụ chế biến tập trung, tải lượng ô nhiễm hữu cơ có thể tăng đột biến tại các lưu vực sông Ba và các phụ lưu.

+ Bên cạnh đó, nước thải sinh hoạt từ các đô thị như Pleiku, An Khê, Quy Nhơn, Hoài Nhơn và các trung tâm huyện lỵ đang gia tăng cùng với quá trình đô thị hóa. Mặc dù nhiều khu vực đã đầu tư hệ thống thu gom và xử lý nước thải, tỷ lệ thu gom nước thải sinh hoạt vẫn chưa đồng bộ trên toàn tỉnh, làm phát sinh nguy cơ ô nhiễm cục bộ tại các sông, hồ và kênh rạch tiếp nhận.

+ Các bệnh viện, cơ sở y tế, cơ sở xử lý chất thải rắn và bãi chôn lấp chất thải cũng là những nguồn thải điểm cần được kiểm soát chặt chẽ nhằm hạn chế nguy cơ phát tán các chất ô nhiễm đặc thù, vi sinh vật gây bệnh và nước rỉ rác vào nguồn nước mặt.

– Nguồn thải phân tán: Bên cạnh nguồn thải điểm, nguồn thải phân tán hiện được đánh giá là một trong những áp lực lớn nhất đối với chất lượng nước mặt của tỉnh Gia Lai do khó kiểm soát và phân bố trên diện rộng.

+ Hoạt động sản xuất nông nghiệp chiếm tỷ trọng lớn trong cơ cấu sử dụng đất của tỉnh với các vùng chuyên canh cà phê, hồ tiêu, cao su, cây ăn quả, lúa và rau màu. Việc sử dụng phân bón hóa học, thuốc bảo vệ thực vật và các loại hóa chất nông nghiệp trong thời gian dài có thể làm gia tăng hiện tượng rửa trôi và thấm lọc vào nguồn nước mặt, đặc biệt trong mùa mưa. Các chất dinh dưỡng như nitơ và photpho có thể gây hiện tượng phú dưỡng tại các hồ chứa, hồ thủy lợi và các đoạn sông có dòng chảy chậm.

+ Hoạt động chăn nuôi hộ gia đình và trang trại tập trung cũng là nguồn phát sinh đáng kể chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh. Tại nhiều khu vực nông thôn, nước

thải chăn nuôi chưa được xử lý triệt để hoặc hệ thống biogas hoạt động chưa hiệu quả, làm gia tăng nguy cơ ô nhiễm các kênh mương nội đồng và phụ lưu sông.

+ Nước mưa chảy tràn tại các khu đô thị mang theo dầu mỡ, bụi đường, kim loại nặng, rác thải và các chất ô nhiễm tích tụ trên bề mặt đường giao thông, khu dân cư và khu sản xuất. Đây là nguồn gây ô nhiễm không thường xuyên nhưng có thể tạo tải lượng ô nhiễm lớn trong các đợt mưa lớn đầu mùa.

+ Ngoài ra, các khu dân cư phân tán, làng nghề chế biến nông sản, sản xuất thủ công truyền thống và các hoạt động nuôi trồng thủy sản ven biển cũng góp phần làm gia tăng tải lượng ô nhiễm hữu cơ và chất dinh dưỡng vào các thủy vực tiếp nhận.

– Áp lực từ thượng lưu xuống hạ lưu trên các lưu vực sông chính: Đặc điểm địa hình của tỉnh Gia Lai trải dài từ vùng cao nguyên đến vùng đồng bằng ven biển tạo nên mối liên kết chặt chẽ giữa các khu vực thượng lưu và hạ lưu trong cùng lưu vực sông.

+ Đối với lưu vực sông Ba, các hoạt động phát triển nông nghiệp, thủy điện, khai thác khoáng sản, phát triển đô thị và dân cư tại khu vực thượng nguồn có thể làm gia tăng bùn cát, chất dinh dưỡng và các chất ô nhiễm hữu cơ truyền xuống các khu vực hạ lưu. Việc tích nước và vận hành các hồ chứa, thủy điện trên lưu vực cũng có thể làm thay đổi chế độ dòng chảy tự nhiên, ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch của nguồn nước.

+ Lưu vực sông Kôn và sông Hà Thanh chịu tác động tổng hợp từ phát triển công nghiệp, đô thị, nông nghiệp và dịch vụ ven biển. Các nguồn thải phát sinh ở khu vực trung lưu và thượng lưu có xu hướng tích tụ và tập trung tại vùng hạ lưu, cửa sông và đầm ven biển, nơi khả năng trao đổi nước hạn chế hơn.

+ Đối với các lưu vực Lại Giang và La Tinh, áp lực môi trường chủ yếu đến từ hoạt động sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản và phát triển đô thị ven sông. Trong mùa khô, lưu lượng dòng chảy suy giảm làm giảm khả năng pha loãng các chất ô nhiễm, gia tăng nguy cơ suy giảm chất lượng nước.

+ Các hồ chứa thủy lợi, thủy điện lớn và các đầm phá, vùng cửa sông ven biển là những khu vực nhạy cảm do có khả năng tích tụ chất dinh dưỡng, chất hữu cơ và trầm tích ô nhiễm trong thời gian dài. Nguy cơ phú dưỡng, suy giảm oxy hòa tan và ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh có thể gia tăng nếu không kiểm soát tốt các nguồn thải từ lưu vực.

(2). Nước dưới đất

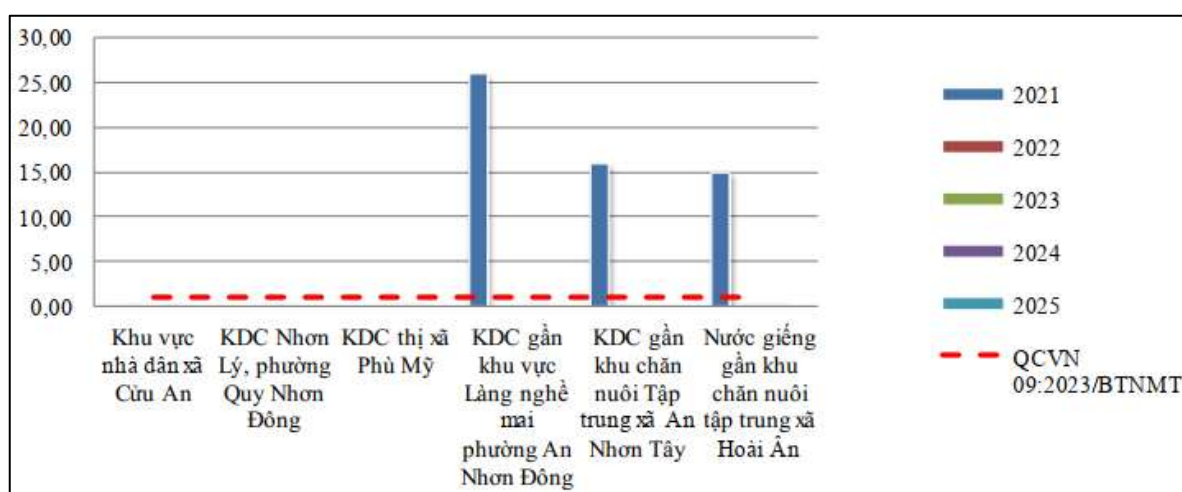
Diễn biến chất lượng môi trường nước dưới đất được đánh giá trên cơ sở kết quả các chương trình quan trắc môi trường thuộc chương trình quan trắc của tỉnh Gia Lai giai đoạn 2021 – 2025. Giai đoạn 2021 – 2025 quan trắc tổng số mẫu 160 mẫu, trong đó tập trung tại các nhóm khu vực đặc trưng gồm:

- Khu dân cư tập trung, đô thị, gần khu vực có hoạt động chăn nuôi tập trung, khu vực làng nghề (65 mẫu);
- Khu, cụm công nghiệp (22 mẫu);
- Khu vực nghĩa trang, bãi chôn lấp (73 mẫu).

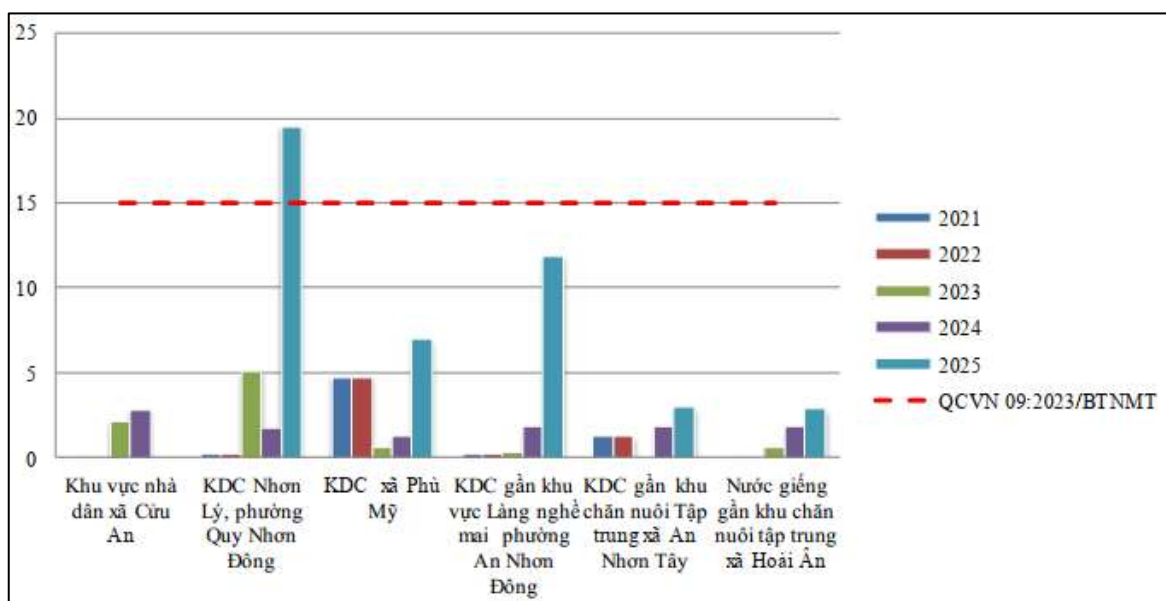
Trong giai đoạn 2021 – 2025, chất lượng nước dưới đất trên địa bàn tỉnh còn tốt, hầu hết giá trị của các chỉ tiêu phân tích đều thấp hơn giới hạn QCVN cho phép nhiều lần hoặc có kết quả “KPH”, thể hiện qua 06/07 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, Chất rắn tổng số (TDS), Amoni (tính theo N), Nitrate (NO_3^-), As, Fe, Coliform, 01/07 chỉ tiêu Amoni tại một số vị trí quan trắc gần các khu làng nghề, chăn nuôi tập trung tăng đột biến nhưng chỉ thể hiện 01 năm (năm 2021) sau đó giảm nhiều và nằm trong quy chuẩn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT hoặc có kết quả “KPH”.

1). Khu dân cư tập trung, đô thị, gần khu vực có hoạt động chăn nuôi tập trung, khu vực làng nghề

Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 cho thấy đa số các thông số nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 09:2023/BTNMT. Tuy nhiên, tại một số vị trí riêng lẻ ghi nhận giá trị Amoni (năm 2021) và giá trị Nitrat (năm 2025) tăng cao đột biến vượt QCVN. Hiện tượng này không mang tính liên tục chỉ diễn ra trong 01 năm và chỉ xuất hiện cục bộ tại một vài giếng tại khu vực làng nghề, khu chăn nuôi tập trung và khu vực nghĩa trang, bãi chôn lấp, KDC Nhơn Lý. Đến các năm kế tiếp, giá trị Amoni, Nitrat tại các điểm này đã giảm và thấp hơn QCVN nhiều lần hoặc có kết quả “KPH”, qua đó cho thấy khả năng tự phục hồi của tầng chứa nước và ảnh hưởng ô nhiễm chỉ mang tính tạm thời. Nhìn chung, chất lượng nước dưới đất tại các khu dân cư vẫn ổn định, chưa xuất hiện xu hướng ô nhiễm kéo dài hay lan rộng theo không gian.



Hình 2.26. Diễn biến nồng độ Amoni của nước dưới đất tại KDC tập trung, đô thị, gần khu vực có hoạt động chăn nuôi tập trung, khu vực làng nghề

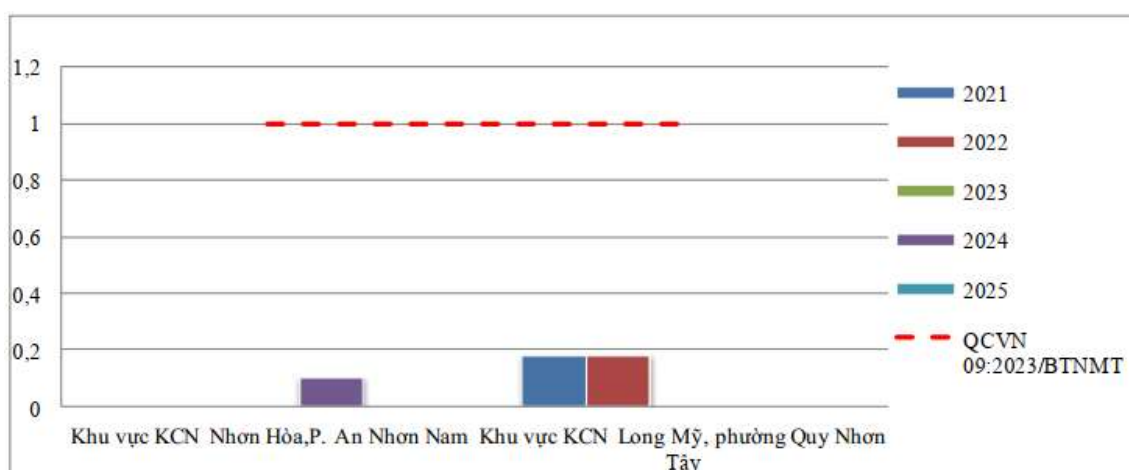


Hình 2.27. Diễn biến nồng độ Nitrat của nước dưới đất tại KDC tập trung, đô thị, gần khu vực có hoạt động chăn nuôi tập trung, khu vực làng nghề

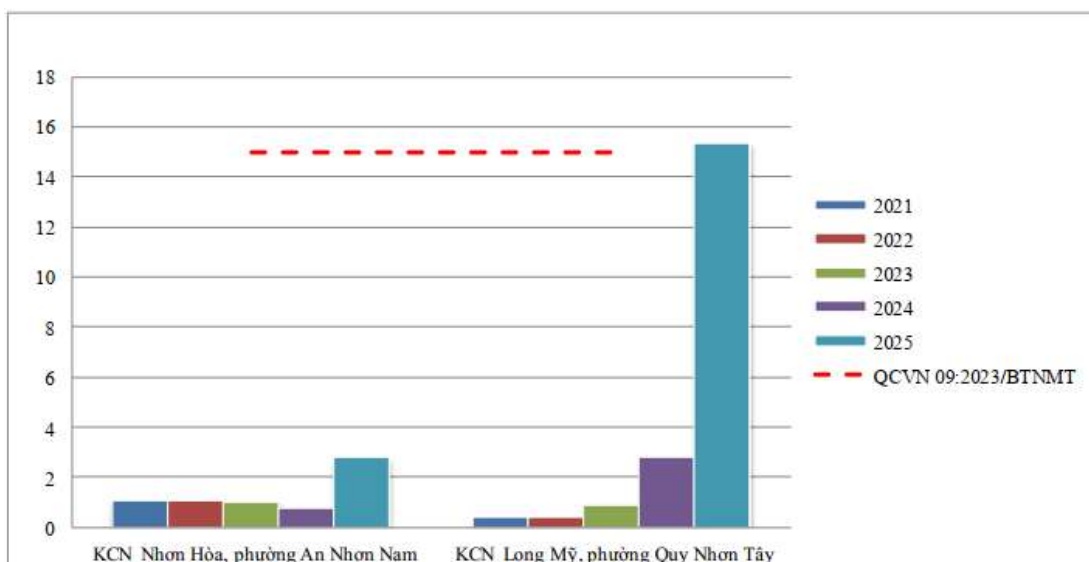
Giai đoạn 2021 - 2025 kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất khu vực khu dân cư còn tốt và ổn định qua các năm, giá trị Amoni vượt QCVN từ 1 - 26 lần tại một số vị trí khu vực làng nghề và khu chăn nuôi tập trung năm 2021, giá trị Nitrat vượt QCVN 1 - 1,3 lần tại KDC Nhơn Lý năm 2025, các năm kế tiếp giảm nhiều và giá trị hầu như thấp hơn QCVN nhiều lần hoặc có kết quả “KPH”.

2). Khu, cụm công nghiệp

Nhìn chung, chất lượng nước dưới đất tại các khu, cụm công nghiệp tương đối tốt và ổn định qua các năm, các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép và thấp hơn QCVN nhiều lần hoặc có kết quả “KPH”. Giá trị: 0 trên biểu đồ có kết quả “KPH”.



Hình 2.28. Diễn biến nồng độ Amoni của nước dưới đất tại khu, CCN

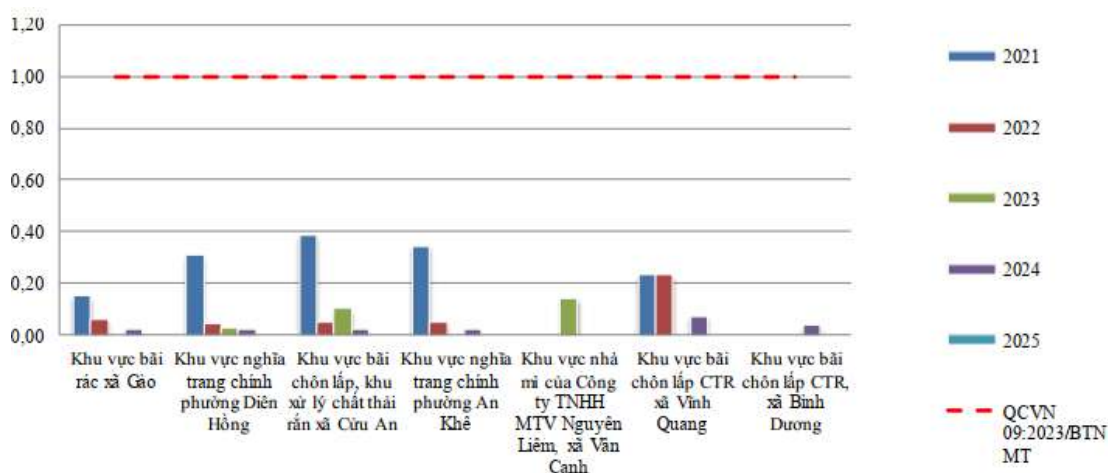


Hình 2.29. Diễn biến nồng độ Nitrat của nước dưới đất tại khu, CCN

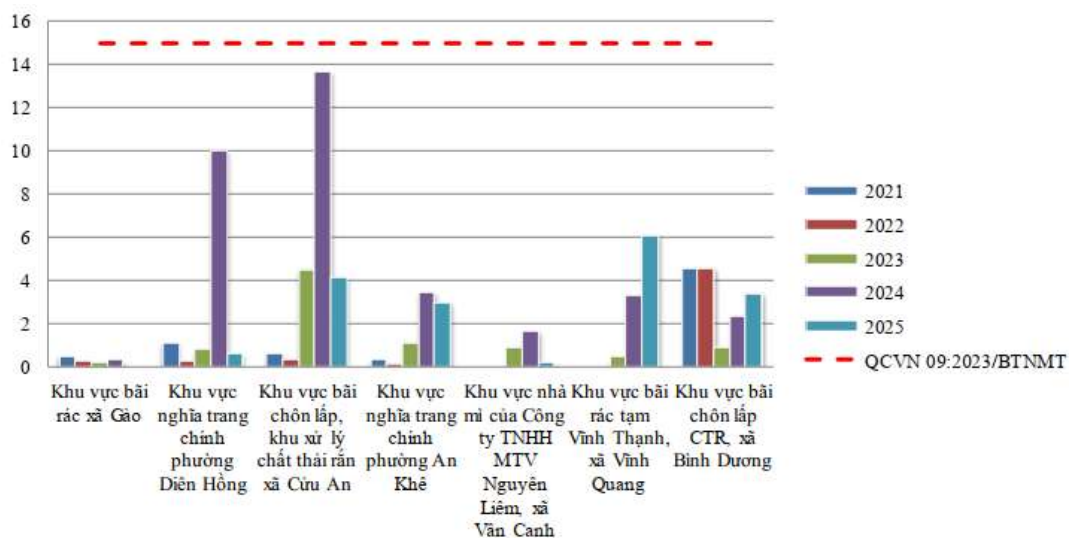
Qua biểu đồ diễn biến ta thấy giá trị Amoni và Nitrat đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN và thấp hơn QCVN nhiều lần, chỉ có giá trị Nitrat tại KCN Long Mỹ tăng cao xấp xỉ với QCVN vào năm 2025. Giai đoạn 2021 - 2025 kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất khu vực cụm công nghiệp còn tốt và ổn định qua các năm.

3). Khu vực nghĩa trang, bãi chôn lấp

Nhìn chung, chất lượng nước dưới đất tại các khu vực nghĩa trang, bãi chôn lấp tương đối tốt và ổn định qua các năm, các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép và thấp hơn QCVN nhiều lần hoặc có kết quả “KPH”. Năm 2024 giá trị Nitrat tăng cao so với các năm trước đó nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép QCVN. Giá trị: 0 trên biểu đồ có kết quả “KPH”.



Hình 2.30. Diễn biến nồng độ Amoni của nước dưới đất tại khu vực nghĩa trang, bãi chôn lấp

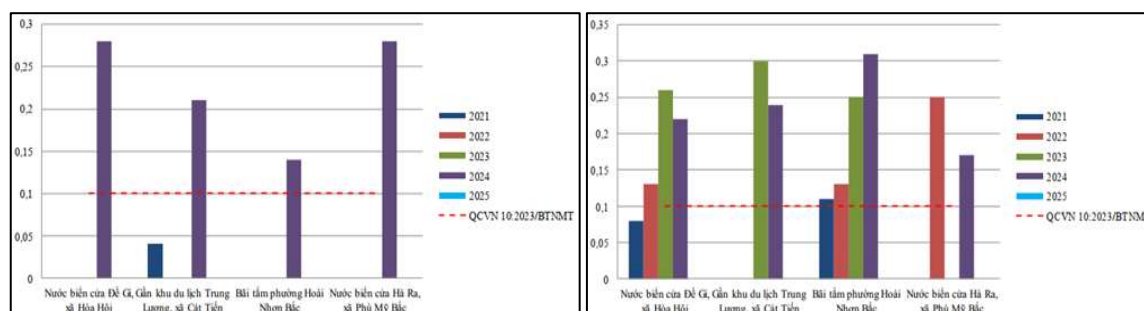


Hình 2.31. Diễn biến nồng độ Nitrat của nước dưới đất tại khu vực nghĩa trang, bãi chôn lấp

Giai đoạn 2021 - 2025 kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất khu vực nghĩa trang, bãi chôn lấp còn tốt và ổn định qua các năm.

(3). Nước biển ven bờ

Diễn biến chất lượng môi trường nước biển ven bờ được đánh giá trên cơ sở kết quả các chương trình quan trắc môi trường thuộc chương trình quan trắc của tỉnh Gia Lai giai đoạn 2021 – 2025. Giai đoạn 2021 - 2025 quan trắc tổng số mẫu 52 mẫu, trong đó mùa khô 20 mẫu; mùa mưa 32 mẫu tại 4 vị trí: cửa biển Đê Gi, xã Hòa Hội; gần khu du lịch Trung Lương, xã Cát Tiến; bãi tắm phường Hoài Nhơn Bắc; cửa biển Hà Ra, xã Phù Mỹ Bắc. Kết quả quan trắc giai đoạn 2021 – 2025 chất lượng nước biển ven bờ tại 4 vị trí cho thấy chất lượng nước biển ven bờ còn khá tốt, hầu hết giá trị của các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong QCVN và thấp hơn QCVN nhiều lần hoặc có kết quả “KPH”, thể hiện qua 06/7 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, DO, PO_4^{3-} , TSS, Coliform, tổng dầu mỡ, 01/7 chỉ tiêu Amoni vượt QCVN so với QCVN 10:2023/BTNMT.



Hình 2.32. Diễn biến nồng độ Amoni chất lượng nước biển ven bờ – mùa khô

Qua biểu đồ diễn biến nồng độ Amoni mùa mưa và mùa khô, cho thấy: Giá trị Amoni dao động từ 0 – 0,3 mg/l vượt QCVN từ 1 – 3 lần. So sánh giữa các năm quan trắc, năm 2023,

2024 là 02 năm có giá trị Amoni quan trắc cao nhất: giá trị Amoni cao nhất là 0,3 mg/l. Năm 2021, 2022, giá trị Amoni dao động từ 0 - 0,13 mg/l thấp hơn so với năm 2023, 2024 là 0,13 mg/l. Giá trị Amoni quan trắc mùa mưa cao hơn mùa khô cụ thể: giá trị Amoni mùa khô các năm thấp hơn nhiều so với QCVN hoặc có kết quả “KPH”, chỉ có năm 2024 tăng đột biến lên 0,28 mg/l, mùa mưa Amoni dao động 0,08 - 0,3 mg/l.

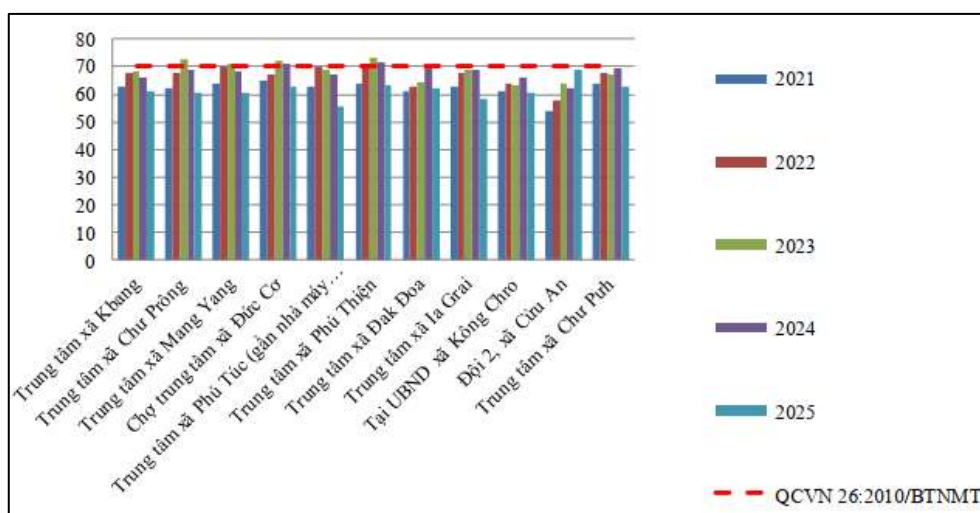
2.2.1.3. Hiện trạng, diễn biến chất lượng môi trường không khí

Trong giai đoạn 2021 – 2025, chất lượng môi trường không khí và độ ồn tại các khu dân cư; điểm nút giao thông trong các đô thị, khu dân cư; khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp; khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp chất thải rắn, khu đất rừng tự nhiên trên địa bàn tỉnh nhìn chung vẫn duy trì ở mức tốt và ổn định qua các năm, không có sự biến động lớn giữa các khu vực. Hầu hết các chỉ tiêu Bụi, SO₂, NO₂, CO và độ ồn tại tất cả các điểm quan trắc đều thấp hơn nhiều lần so với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Riêng độ ồn tại một số vị trí trong khu dân cư và một số nút giao thông đô thị có thời điểm vượt nhẹ so với QCVN, nhưng chỉ xuất hiện trong năm 2023, các năm sau đó giá trị đo giảm đáng kể và nằm trong giới hạn cho phép.

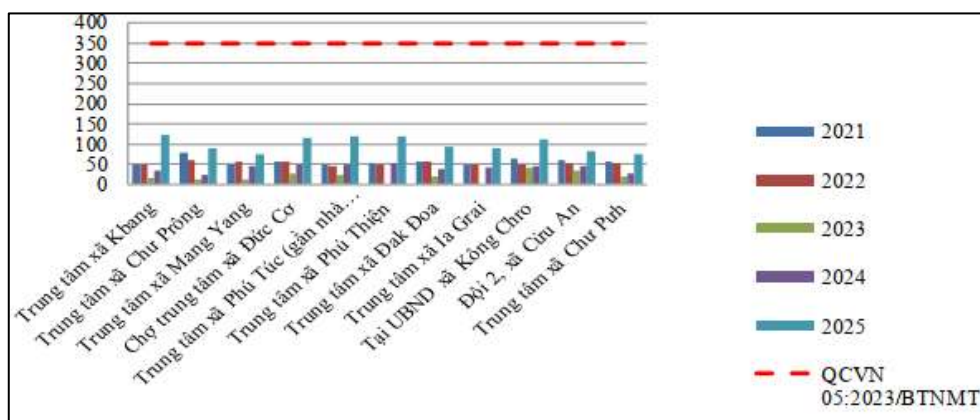
Diễn biến chất lượng không khí và tiếng ồn tại các khu vực thể hiện như sau:

(1). Khu vực khu dân cư

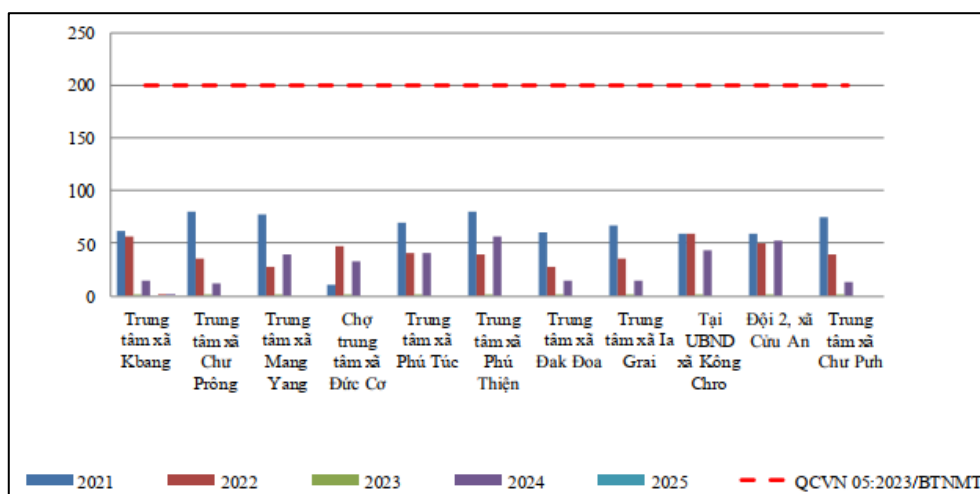
Kết quả quan trắc chất lượng không khí và độ ồn giai đoạn 2021 – 2025 tại khu vực khu dân cư cho thấy phần lớn giá trị các thông số Bụi (TSP), SO₂, NO₂, CO và mức ồn đều ở mức thấp và nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Điều này cho thấy chất lượng môi trường không khí tại khu dân cư nhìn chung ở mức tốt, ít chịu ảnh hưởng từ các hoạt động giao thông, công nghiệp và sinh hoạt đô thị.



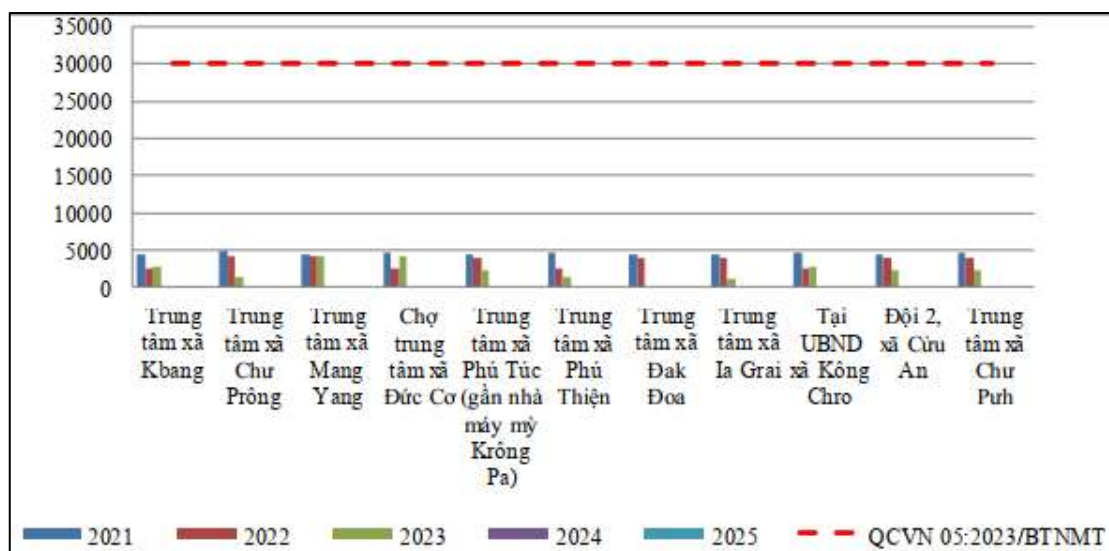
Hình 2.33. Diễn biến độ ồn tại khu vực khu dân cư



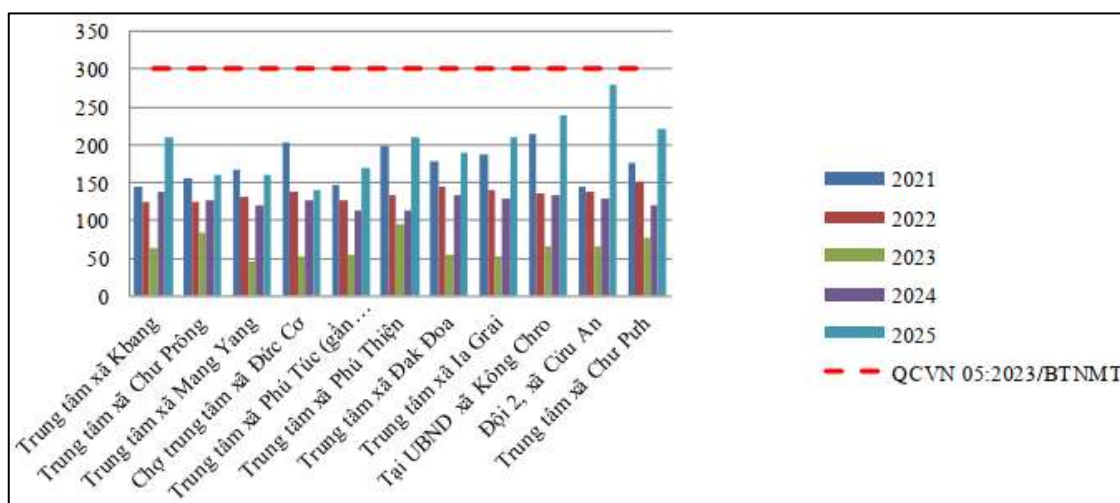
Hình 2.34. Diễn biến nồng độ SO₂ tại khu vực khu dân cư



Hình 2.35. Diễn biến nồng độ NO₂ tại khu vực khu dân cư



Hình 2.36. Diễn biến nồng độ CO tại khu vực khu dân cư



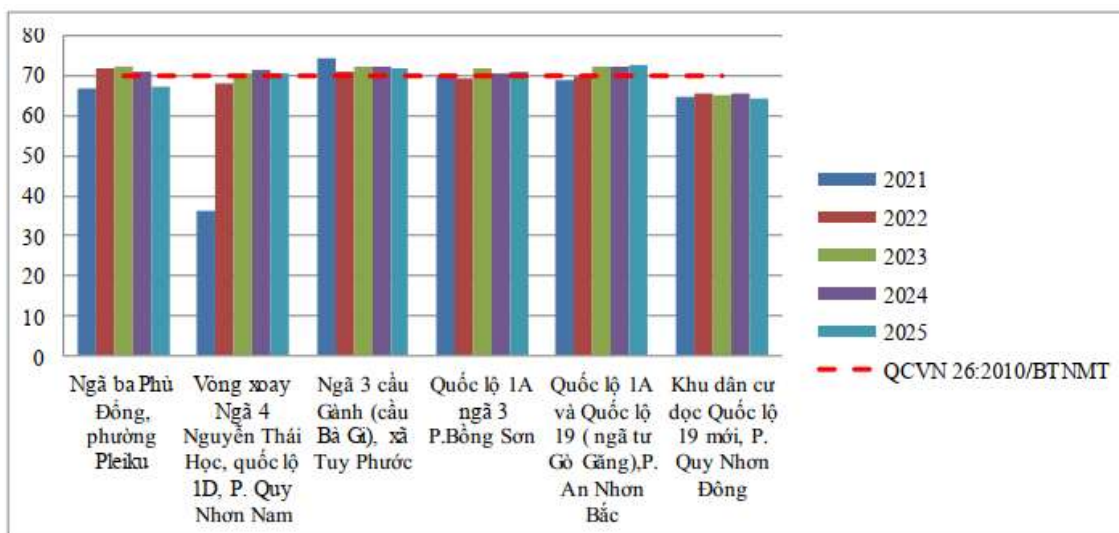
Hình 2.37. Diễn biến nồng độ b tại khu vực khu dân cư
Qua các biểu đồ thể hiện trên ta thấy:

- Độ ồn: Giá trị quan trắc dao động 50 – 75 dBA, thấp hơn hoặc vượt nhẹ QCVN 26:2010/BTNMT (70 dBA). Mức ồn có dao động nhẹ giữa các năm, cao hơn vào năm 2022 – 2023, nhưng nhìn chung vẫn đạt quy chuẩn và không có biến động lớn.
- Nồng độ SO_2 : Các giá trị dao động trong khoảng 20 – 120 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, thấp hơn nhiều so với giới hạn cho phép QCVN (350 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Nồng độ SO_2 giữa các năm khá ổn định, chỉ dao động nhẹ tại một số vị trí nhưng vẫn đạt quy chuẩn, thể hiện nguồn phát thải SO_2 từ đốt nhiên liệu và giao thông được kiểm soát tốt.
- Nồng độ NO_2 : Ghi nhận trong khoảng 5 – 70 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, thấp hơn nhiều so với ngưỡng QCVN (200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Từ năm 2021 đến 2025, giá trị NO_2 có xu hướng giảm nhẹ và ổn định, nhiều điểm quan trắc không phát hiện (KPH).
- Nồng độ CO: Dao động 500 – 5.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, thấp hơn rất nhiều so với giới hạn QCVN (30.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Diễn biến cho thấy nồng độ CO có xu hướng giảm dần qua các năm, đặc biệt năm 2024–2025 hầu hết các vị trí đạt giá trị thấp.
- Hàm lượng Bụi (TSP) dao động 50 – 255 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN (300 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Năm 2021, 2025 nồng độ bụi tăng cao nhất trong các năm nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép.

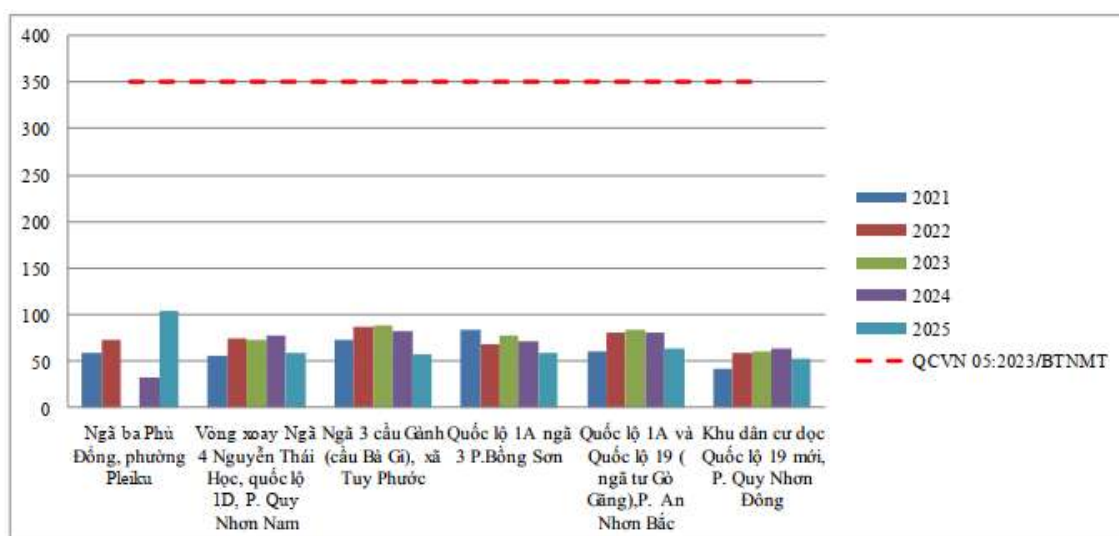
(2). Điểm nút giao thông trong các đô thị, khu dân cư

Kết quả quan trắc chất lượng không khí và độ ồn tại các điểm nút giao thông trong giai đoạn 2021–2025 cho thấy các thông số bụi PM_{10} , SO_2 , NO_2 , CO đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Riêng độ ồn tại một số vị trí vượt nhẹ so với QCVN 26:2010/BTNMT nhưng không có biến động lớn.

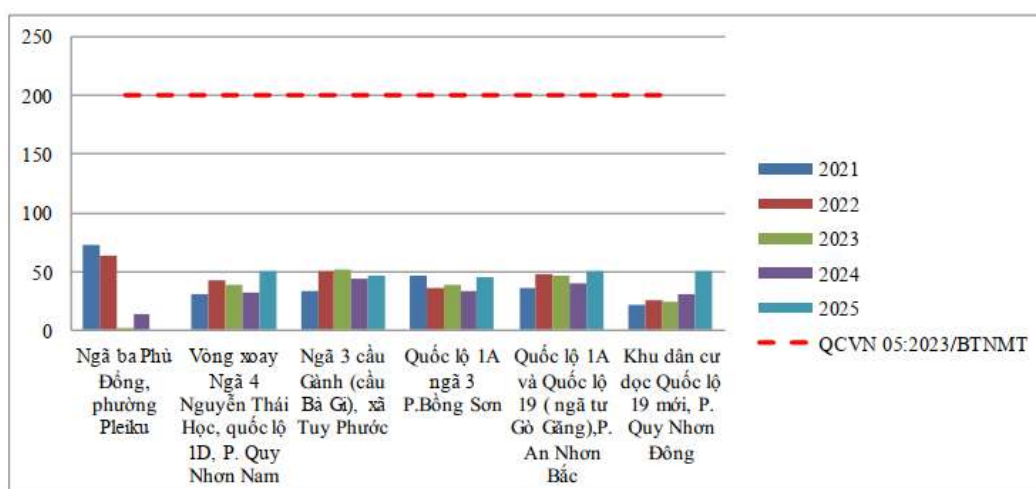
Mặc dù đây là khu vực có mật độ giao thông cao, song chất lượng môi trường không khí nhìn chung vẫn đạt quy chuẩn.



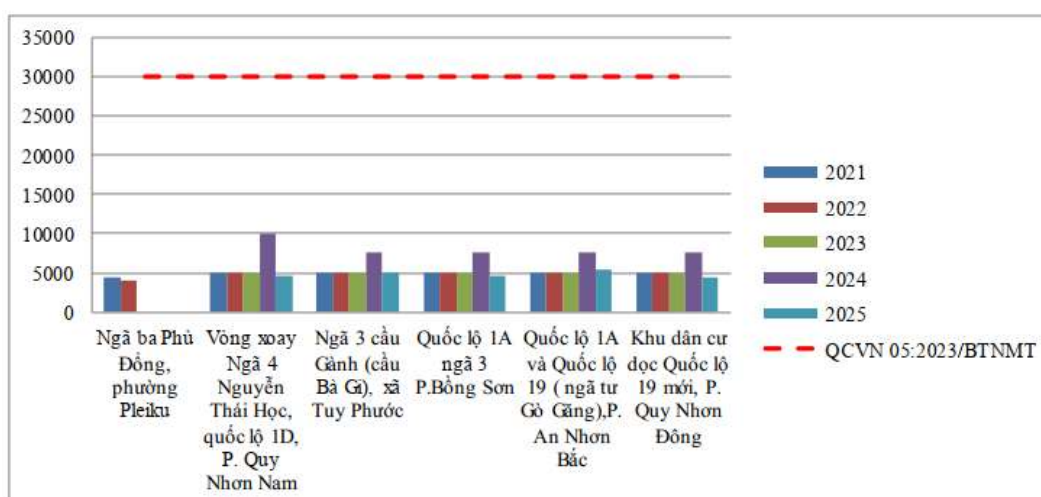
Hình 2.38. Diễn biến độ ồn tại điểm nút giao thông



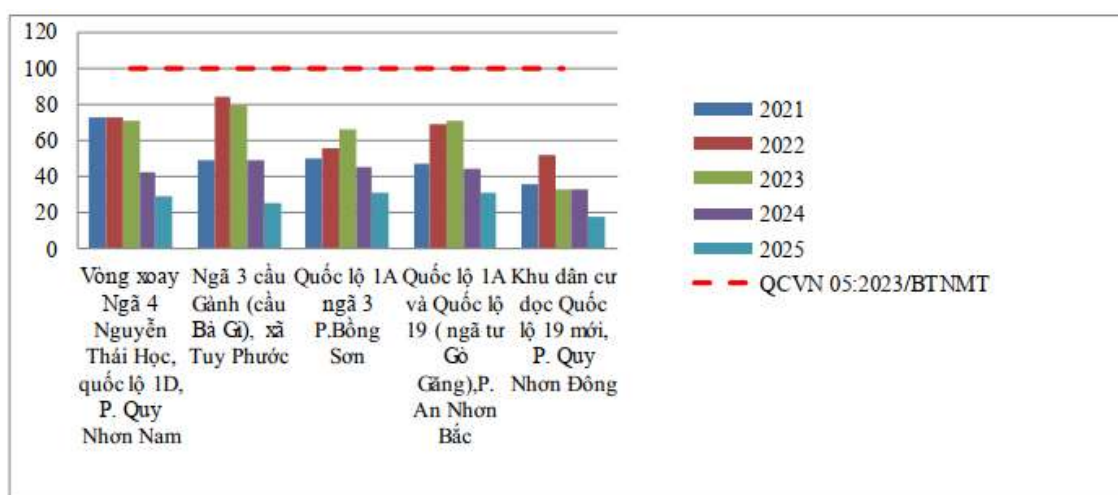
Hình 2.39. Diễn biến nồng độ SO_2 tại điểm nút giao thông



Hình 2.40. Diễn biến nồng độ NO_2 tại điểm nút giao thông



Hình 2.41. Diễn biến nồng độ CO tại điểm nút giao thông



Hình 2.42. Diễn biến nồng độ bụi tại điểm nút giao thông

Qua các biểu đồ thể hiện trên ta thấy:

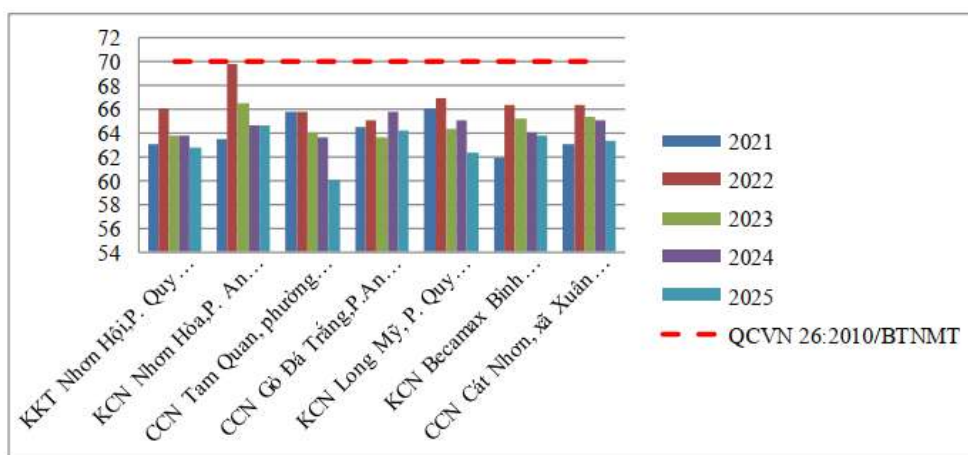
- Giá trị độ ồn dao động từ 65 – 75 dBA, thấp hơn hoặc vượt nhẹ giới hạn cho phép QCVN (70 dBA). Năm 2022 – 2023 có xu hướng tăng do hoạt động giao thông gia tăng, song năm 2024 – 2025 mức ồn có dấu hiệu ổn định. Nhìn chung, độ ồn tại các nút giao thông vẫn đạt quy chuẩn nhưng tiệm cận ngưỡng giới hạn.
- Nồng độ SO_2 dao động 50 – 100 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, thấp hơn nhiều so với QCVN (350 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Các năm 2021 – 2025 có biến động nhỏ, song không vượt quy chuẩn.
- Nồng độ NO_2 dao động 10 – 60 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, thấp hơn nhiều so với QCVN (200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Các năm gần đây có xu hướng giảm nhẹ và ổn định, đặc biệt năm 2025 nhiều điểm ghi nhận giá trị rất thấp hoặc không phát hiện (KPH).

– Nồng độ CO dao động trong khoảng 2.000 – 8.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, thấp hơn đáng kể so với QCVN (30.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Diễn biến qua các năm cho thấy xu hướng giảm dần từ năm 2023 đến 2025.

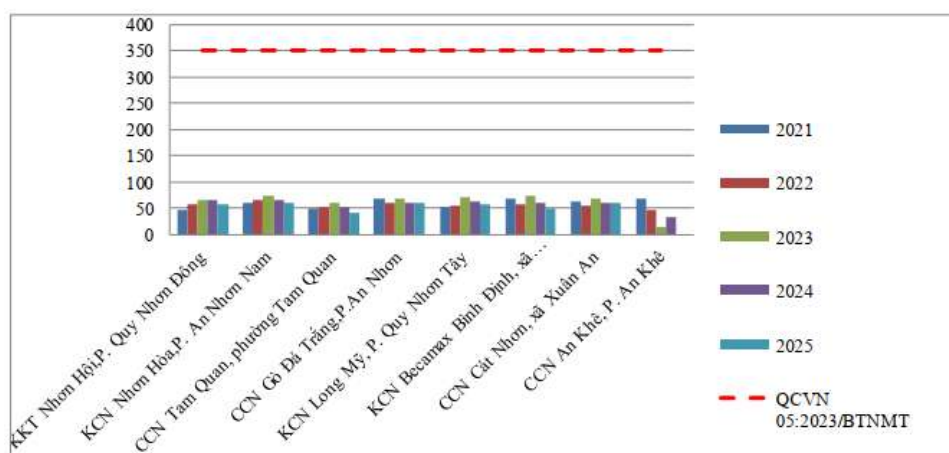
– Hàm lượng bụi (PM_{10}) tại các vị trí quan trắc tăng giảm không đồng đều qua các năm, dao động từ 30 – 83 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ thấp hơn QCVN (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Năm 2022, một số vị trí quan trắc có hàm lượng bụi tăng nhẹ như ngã 3 cầu Gành, tuy nhiên năm 2023 - 2025 có xu hướng giảm dần.

(3). KKT và các KCN, CCN

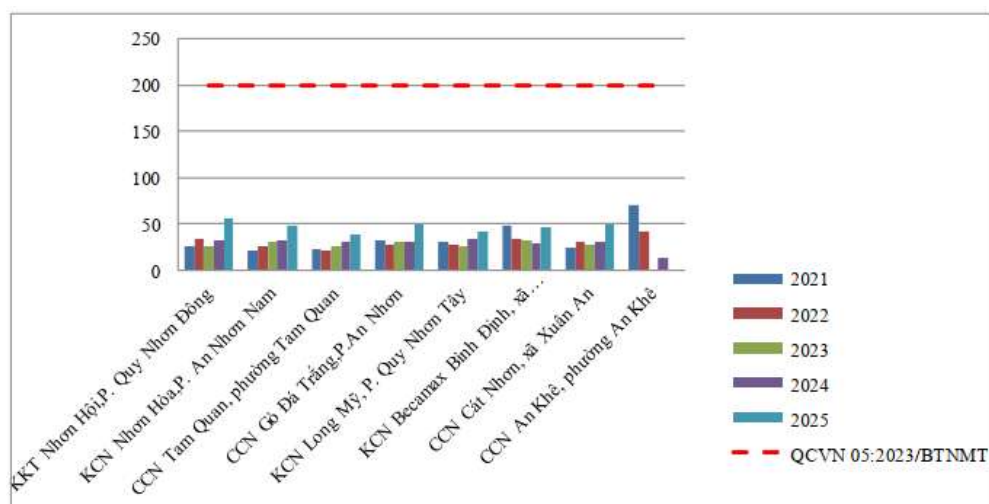
Kết quả quan trắc chất lượng không khí và độ ồn tại KKT, các KCN và CCN giai đoạn 2021 – 2025 cho thấy các thông số Bụi, SO_2 , NO_2 , CO và mức ồn đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Mặc dù đây là khu vực tập trung các hoạt động sản xuất công nghiệp tuy nhiên chất lượng môi trường không khí nhìn chung vẫn duy trì ở mức tương đối tốt, không có sự biến động lớn.



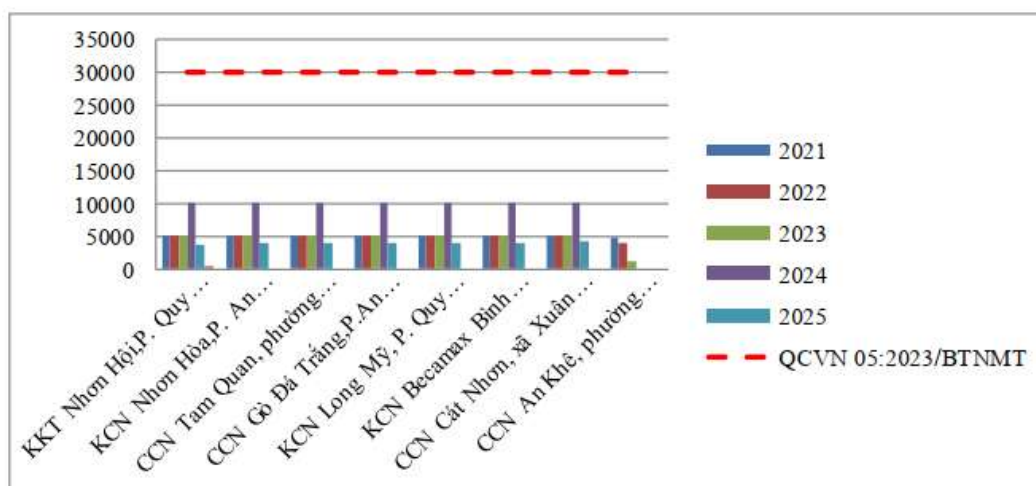
Hình 2.43. Diễn biến độ ồn tại KKT và các KCN, CCN



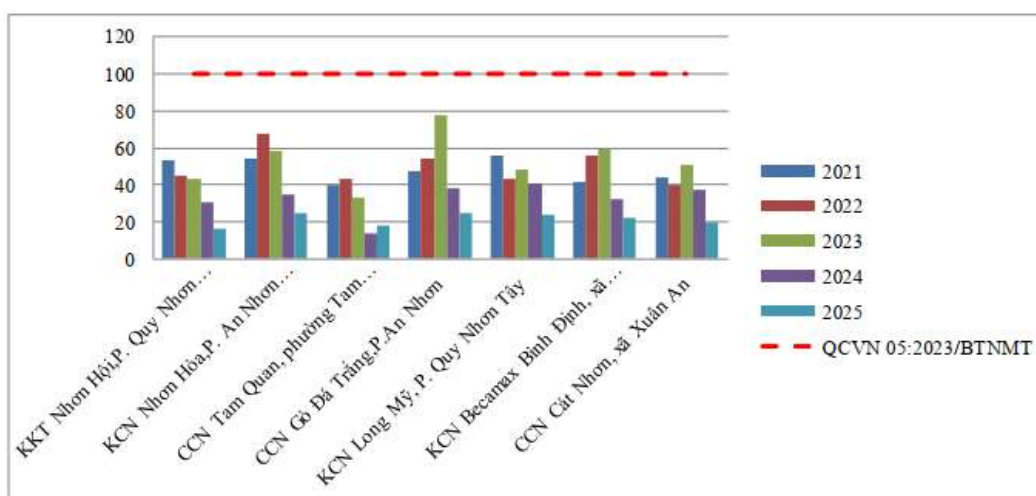
Hình 2.44. Diễn biến nồng độ SO_2 tại KKT và các KCN, CCN



Hình 2.45. Diễn biến nồng độ NO_2 tại KKT và các KCN, CCN



Hình 2.46. Diễn biến nồng độ CO tại KKT và các KCN, CCN



Hình 2.47. Diễn biến nồng độ bụi tại KKT và các KCN, CCN

Qua các biểu đồ thể hiện trên ta thấy:

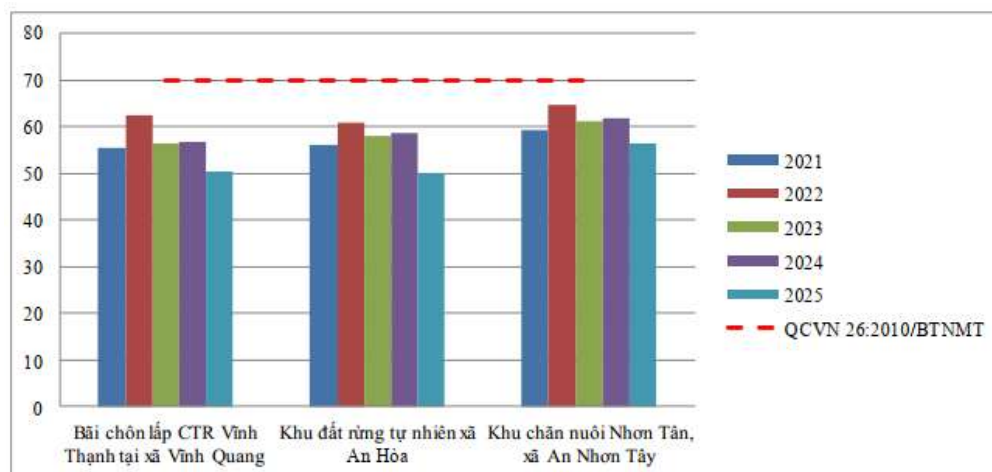
- Mức ồn đo đặc tại KKT, các KCN, CCN dao động từ 60 – 70 dBA, hầu hết các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN (70dBA), Năm 2022, có 1 điểm tại KCN Nhơn Hòa xấp xỉ QCVN, song các năm tiếp theo có xu hướng giảm và ổn định.
- Nồng độ SO₂ dao động 25 – 50 µg/Nm³, thấp hơn nhiều so với QCVN (350 µg/Nm³), giá trị SO₂ giữa các vị trí không có sự chênh lệch lớn.
- Nồng độ NO₂ dao động 25 – 50 µg/Nm³, thấp hơn nhiều so với QCVN (200 µg/Nm³). Năm 2021 nồng độ NO₂ tại CCN An Khê và KCN Long Mỹ cao hơn các vị trí còn lại song các năm kế tiếp có xu hướng giảm hơn.
- Nồng độ CO dao động 1.000 – 10.000 µg/Nm³, thấp hơn đáng kể so với
- QCVN (30.000 µg/Nm³). Năm 2024 nồng độ NO₂ tại các vị trí cao hơn so với các năm còn lại tuy nhiên đều nằm trong giới hạn cho phép.
- Hàm lượng bụi (PM₁₀) tại các vị trí quan trắc tăng giảm không đồng đều qua các năm, dao động từ 10 – 80µg/Nm³ thấp hơn QCVN (100 µg/m³). Năm 2023, một số vị trí quan trắc có hàm lượng bụi tăng nhẹ như CCN Gò Đá Trắng, tuy nhiên năm 2024-2025 có xu hướng giảm dần.

Ngoài ra, theo kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại các KCN trên địa bàn tỉnh của Chủ đầu tư KCN thực hiện năm 2021 – 2025:

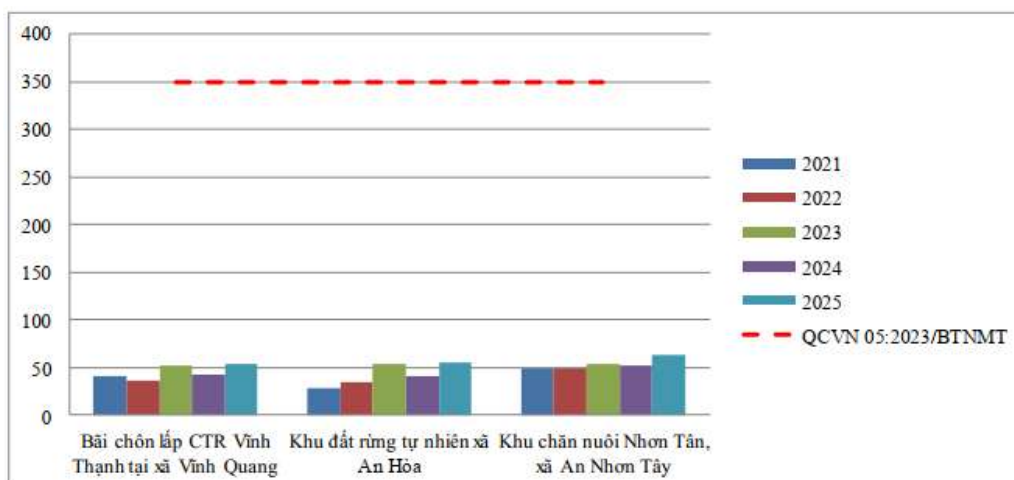
- Kết quả quan trắc chất lượng không khí và độ ồn tại KCN Long Mỹ trong giai đoạn 2021 – 2025 cho thấy các thông số Bụi, SO₂, NO₂, CO và độ ồn đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010 và không có sự dao động lớn giữa các đợt, các vị trí quan trắc.
- Giá trị độ ồn dao động từ 55 – 66,5 dBA, thấp hơn giới hạn cho phép (70 dBA) theo QCVN 26:2010/BTNMT. Năm 2021, độ ồn có giá trị cao hơn các năm kế tiếp và có xu hướng giảm dần.
- Hàm lượng Bụi (TSP) dao động 60 – 221 µg/Nm³, nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN (300 µg/Nm³). Năm 2021 nồng độ bụi có giá trị cao nhất trong 5 năm do tăng hoạt động giao thông vận chuyển tại KCN, song năm 2022–2025 có xu hướng giảm dần.
- Nồng độ SO₂ dao động 50 – 179 µg/Nm³, thấp hơn nhiều so với QCVN (350 µg/Nm³) theo QCVN 05:2023/BTNMT.
- Nồng độ NO₂ dao động 43–148 µg/Nm³, thấp hơn nhiều so với QCVN (200 µg/Nm³). Năm 2021 nồng độ NO₂ cao nhất trong 5 năm song các năm gần đây có xu hướng giảm dần và ổn định.
- Nồng độ CO dao động trong khoảng 3.369 – 7.601 µg/Nm³, thấp hơn đáng kể so với QCVN (30.000 µg/Nm³). Năm 2021 nồng độ CO cao nhất trong 5 năm song các năm gần đây có xu hướng giảm dần và ổn định.

(4). Khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên

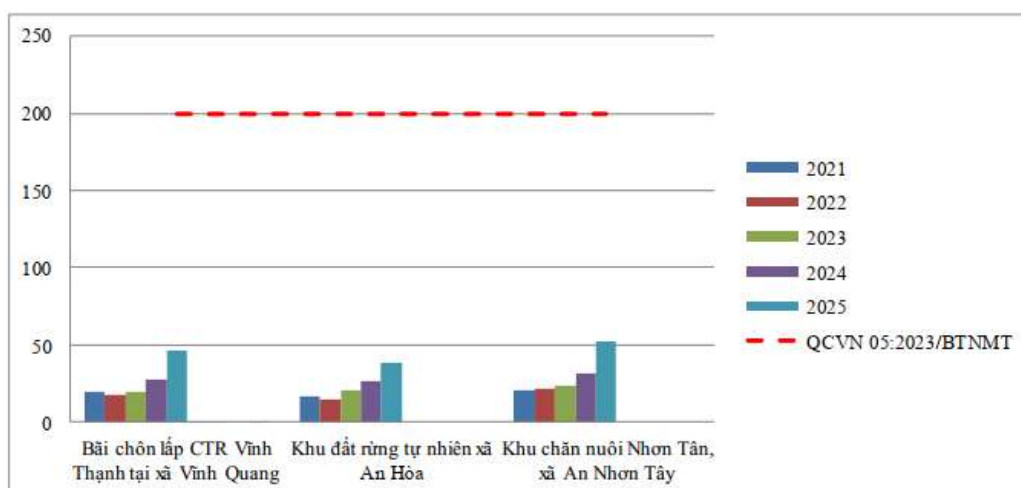
Kết quả quan trắc chất lượng không khí và độ ồn tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên giai đoạn 2021 – 2025 cho thấy các thông số bụi PM_{10} , SO_2 , NO_2 , CO và độ ồn đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Nhìn chung chất lượng môi trường không khí tại các khu vực này tương đối tốt và ổn định qua các năm.



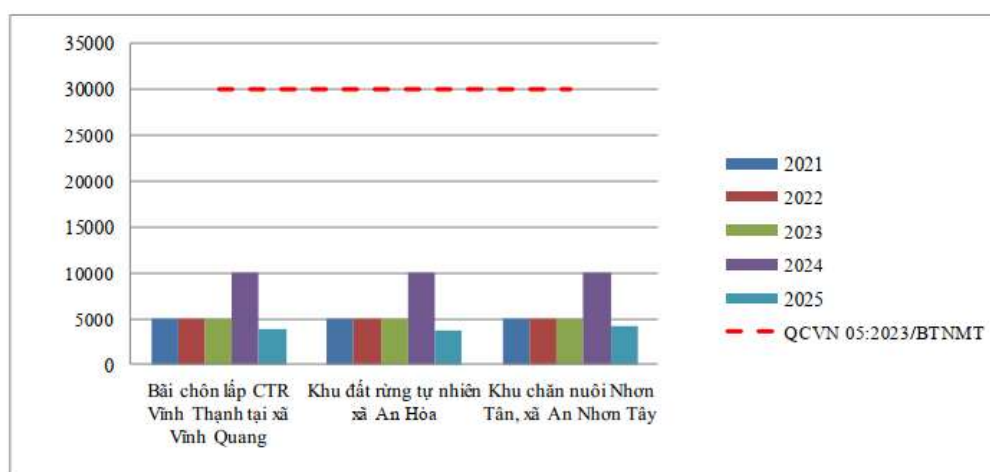
Hình 2.48. Diễn biến độ ồn tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên



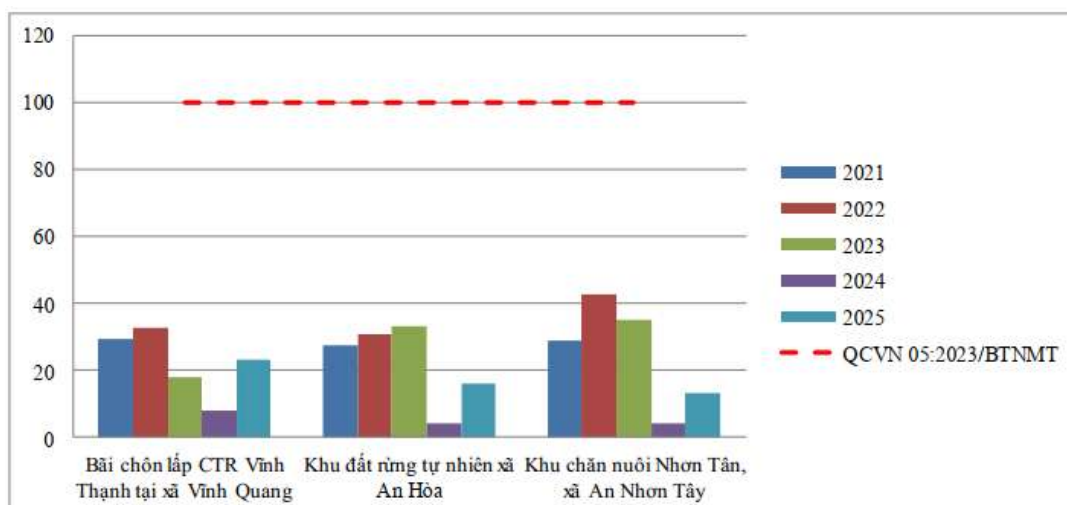
Hình 2.49. Diễn biến nồng độ SO_2 tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên



Hình 2.50. Diễn biến nồng độ NO_2 tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên



Hình 2.51. Diễn biến nồng độ CO tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên



Hình 2.52. Diễn biến nồng độ bụi tại khu chăn nuôi tập trung, khu chôn lấp CTR, khu đất rừng tự nhiên

Qua các biểu đồ thể hiện trên ta thấy:

- Giá trị độ ồn dao động từ 55 – 65 dBA, thấp hơn giới hạn cho phép QCVN (70 dBA). Năm 2022 có xu hướng tăng nhẹ, song năm 2023 – 2025 mức ồn có dấu hiệu ổn định.
- Nồng độ SO_2 dao động 25 – 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, thấp hơn nhiều so với QCVN (350 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$), nồng độ SO_2 giữa các vị trí quan trắc không có sự chênh lệch lớn.
- Nồng độ NO_2 dao động 20 – 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, thấp hơn nhiều so với QCVN (200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Năm 2025 nồng độ NO_2 có tăng nhẹ nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép.
- Nồng độ CO dao động trong khoảng 5.000 – 10.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, thấp hơn đáng kể so với QCVN (30.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Năm 2024 nồng độ CO có tăng nhẹ nhưng vẫn nằm trong giới hạn cho phép.
- Hàm lượng bụi (PM_{10}) dao động từ 10 – 42 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ thấp hơn QCVN (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Năm 2022, hàm lượng bụi tăng nhưng năm 2023 - 2025 có xu hướng giảm dần.
- So sánh kết quả quan trắc giữa các năm, các vị trí quan trắc trong giai đoạn này cho thấy chưa có dấu hiệu tăng đột biến giá trị quan trắc ở các vị trí và năm quan trắc. So sánh giai đoạn 2016 – 2020 kết quả quan trắc không có sự thay đổi lớn hầu như các giá trị đều nằm trong giới hạn cho phép và tương đối ổn định giữa 02 giai đoạn.

2.2.2. Di sản thiên nhiên

2.2.2.1. *Khái quát đặc điểm của các hệ sinh thái tự nhiên, vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu bảo tồn loài - sinh cảnh, khu bảo vệ cảnh quan được xác lập theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản*

(1). Khái quát đặc điểm của các hệ sinh thái tự nhiên trên địa bàn tỉnh bị ảnh hưởng bởi quy hoạch

1). Hệ sinh thái rừng

Tỉnh Gia Lai có tổng diện tích đất tự nhiên là 2.158.164,93 ha. Trong đó, diện tích đất thuộc quy hoạch lâm nghiệp là 1.102.416,56 ha, chiếm tỷ lệ lớn trong cơ cấu sử dụng đất của tỉnh. Diện tích có rừng đạt 844.819,75 ha, bao gồm 686.317,06 ha rừng tự nhiên và 158.502,69 ha rừng trồng. Phần diện tích đất chưa có rừng trong quy hoạch lâm nghiệp là 257.596,81 ha, trong đó có 40.299,66 ha đã được trồng cây rừng nhưng chưa đạt tiêu chí thành rừng và 217.297,15 ha là đất có cây tái sinh và các loại đất khác. Ngoài ra, diện tích có rừng nằm ngoài quy hoạch lâm nghiệp đạt 143.008,32 ha. Hiện trạng tài nguyên rừng của tỉnh được tổng hợp chi tiết tại bảng sau:

Bảng 2.3. Hiện trạng tổng quan tài nguyên rừng tỉnh Gia Lai
(tính đến tháng 11/2025)

Stt	Chỉ tiêu	Diện tích (ha)
A	Diện tích tự nhiên (ha)	2.158.164,93
I	Diện tích đất thuộc quy hoạch lâm nghiệp (ha)	1.102.416,56
1	Diện tích có rừng (ha)	844.819,75
-	Rừng tự nhiên (ha)	686.317,06
-	Rừng trồng (ha)	158.502,69
2	Diện tích đất chưa có rừng (ha)	257.596,81
-	Diện tích đã trồng cây rừng nhưng chưa đạt các tiêu chí thành rừng (ha)	40.299,66
-	Diện tích đất có cây tái sinh và đất khác (ha)	217.297,15
II	Diện tích có rừng ngoài quy hoạch lâm nghiệp (ha)	143.008,32

(Nguồn: Báo cáo số: 1699/BC-CCKL ngày 28 tháng 11 năm 2025, Báo cáo Đánh giá tình hình quản lý, bảo vệ, phát triển rừng năm 2025 và nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm năm 2026).

Xét về cơ cấu rừng, rừng tự nhiên chiếm 81,24% tổng diện tích có rừng của tỉnh Gia Lai, cho thấy rừng tự nhiên vẫn chiếm tỷ trọng lớn trong tổng diện tích rừng hiện có. Rừng trồng chiếm 18,76% tổng diện tích có rừng. Diện tích rừng trồng góp phần bổ sung diện tích có rừng, đồng thời tạo nguồn cung nguyên liệu cho sản xuất lâm nghiệp, qua đó giảm áp lực khai thác lên rừng tự nhiên. Nhìn chung, tài nguyên rừng của tỉnh Gia Lai có quy mô lớn, trong đó rừng tự nhiên chiếm tỷ lệ cao. Điều này đặt ra yêu cầu cần tiếp tục tăng cường công tác quản lý, bảo vệ rừng tự nhiên, đồng thời phát triển rừng trồng theo hướng bền vững nhằm đáp ứng các mục tiêu phát triển kinh tế – xã hội của tỉnh trong giai đoạn tới.

Theo số liệu thống kê trong giai đoạn 2021 – 2025, tổng diện tích đất có rừng trên địa bàn tỉnh Gia Lai có xu hướng giảm, đặc biệt rõ rệt trong năm 2025. Cụ thể, tổng diện tích có rừng giảm từ 1.025.442,16 ha năm 2021 xuống còn 844.819,75 ha năm 2025, phản ánh những biến động đáng kể trong cơ cấu và hiện trạng tài nguyên rừng của tỉnh trong thời kỳ báo cáo:

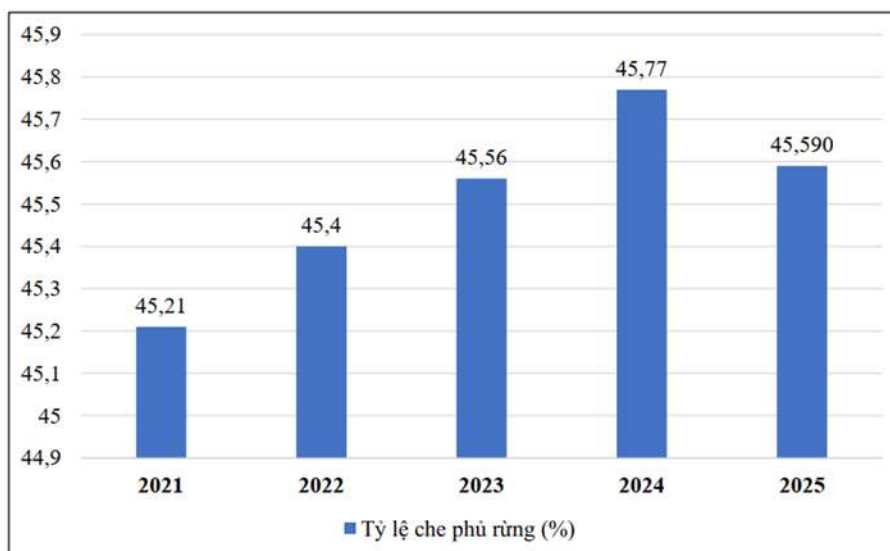
Bảng 2.4. Diễn biến diện tích rừng tỉnh Gia Lai giai đoạn 2021 - 2025

Stt	Năm	Tổng diện tích có rừng (ha)	Rừng tự nhiên (ha)	Rừng trồng (ha)
1	2021	1.025.442,16	767.892,40	257.549,76
2	2022	1.030.787,56	768.568,17	262.219,39
3	2023	983.145,34	692.771,41	290.373,60
4	2024	987.828,07	692.722,48	295.105,59
5	2025	844.819,75	686.317,06	158.502,69

(Nguồn: Báo cáo tổng kết của Chi cục Kiểm lâm tỉnh Gia Lai và Bình Định trong giai đoạn 2021 - 2024 và Báo cáo số 1699/BC-CCKL ngày 28/11/2025, Báo cáo Đánh giá tình hình quản lý, bảo vệ, phát triển rừng năm 2025 và nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm năm 2026).

Giai đoạn 2021 – 2025, tổng diện tích đất có rừng (rừng tự nhiên và rừng trồng) trên địa bàn tỉnh Gia Lai có xu hướng giảm, đặc biệt giảm rõ rệt trong năm 2025, trong đó chủ yếu là diện tích rừng trồng. Tổng diện tích rừng giảm từ 1.025.442,16 ha năm 2021 xuống còn 844.819,75 ha năm 2025, cho thấy sự biến động trong hiện trạng tài nguyên rừng của tỉnh. Xét theo từng loại rừng, diện tích rừng tự nhiên giảm tương đối liên tục từ 767.892,40 ha xuống còn 686.317,06 ha. Đối với rừng trồng, diện tích có xu hướng tăng trong giai đoạn 2021 – 2024, đạt mức cao nhất 295.105,59 ha vào năm 2024, sau đó giảm mạnh xuống còn 158.502,69 ha vào năm 2025. Diễn biến này cho thấy diện tích rừng trồng chưa ổn định qua các năm và có ảnh hưởng đáng kể đến tổng diện tích rừng toàn tỉnh. **Nguyên nhân suy giảm diện tích rừng như sau: do chuyển đổi mục đích sử dụng đất phục vụ phát triển kinh tế - xã hội; tình trạng lấn chiếm đất rừng và phá rừng trái phép; ngoài ra do cháy rừng và các hiện tượng thời tiết cực đoan và biến động diện tích rừng trồng theo chu kỳ khai thác. Mặc dù tỷ lệ che phủ rừng vẫn được duy trì ở mức tương đối ổn định, nhưng sự suy giảm diện tích rừng tự nhiên cho thấy nguy cơ mất đa dạng sinh học, suy giảm chức năng phòng hộ đầu nguồn, giảm khả năng hấp thụ carbon và gia tăng rủi ro thiên tai.**

Về tỷ lệ che phủ rừng của tỉnh Gia Lai trong giai đoạn 2021 – 2025 có xu hướng tăng dần từ năm 2021 - 2024, từ 45,21% lên 45,77%. Đến năm 2025, tỷ lệ che phủ rừng tiếp tục được duy trì ở mức 45,77%, tương đương với năm 2024. Nhìn chung, trong giai đoạn 2021 – 2025, tỷ lệ che phủ rừng của tỉnh dao động trong khoảng 45,21 – 45,77% và có xu hướng tăng nhẹ, cho thấy những nỗ lực trong công tác trồng rừng, phục hồi rừng và quản lý tài nguyên rừng trên địa bàn tỉnh. Tuy nhiên, tỷ lệ che phủ rừng chủ yếu phản ánh quy mô diện tích rừng, chưa phản ánh đầy đủ chất lượng rừng và cơ cấu giữa rừng tự nhiên và rừng trồng. Do đó, bên cạnh việc duy trì tỷ lệ che phủ rừng, cần tiếp tục tăng cường bảo vệ rừng tự nhiên, nâng cao chất lượng rừng và phục hồi các diện tích rừng suy thoái, góp phần bảo đảm vai trò lâu dài của tài nguyên rừng đối với phát triển bền vững của tỉnh.



Hình 2.53. Diễn biến tỷ lệ che phủ rừng tỉnh Gia Lai trong giai đoạn 2021 - 2025.

2). Hệ sinh thái rừng ngập mặn

Hệ sinh thái rừng ngập mặn (RNM) là một trong những hệ sinh thái đất ngập nước ven biển đặc trưng của tỉnh, phân bố tập trung chủ yếu tại khu vực Đầm Thị Nại và Đầm Đề Gi. Hệ sinh thái này có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ bờ biển, duy trì môi trường sinh thái vùng cửa sông – ven biển, đồng thời là sinh cảnh của nhiều loài thủy sinh vật có giá trị kinh tế và bảo tồn. Trong bối cảnh biến đổi khí hậu và gia tăng các hoạt động phát triển ven biển, rừng ngập mặn ngày càng được quan tâm trong công tác quản lý và bảo tồn tài nguyên thiên nhiên của tỉnh.

Do còn hạn chế về hệ thống dữ liệu quan trắc định kỳ và số liệu thống kê hằng năm, việc đánh giá hiện trạng hệ sinh thái rừng ngập mặn trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 – 2025 chủ yếu dựa trên tổng hợp các báo cáo kết quả điều tra và nghiên cứu khoa học đã được thực hiện trong cùng kỳ. Trên cơ sở đó, hiện trạng phân bố và đặc điểm đa dạng sinh học của hệ sinh thái RNM tại các khu vực trọng điểm được tổng hợp và phân tích như sau:

(a). Khu vực Đầm Thị Nại

– Theo Báo cáo dự án thành lập Khu bảo tồn thiên nhiên Đầm Thị Nại (2023), trong quá khứ khu vực này từng có hệ sinh thái rừng ngập mặn tự nhiên với diện tích ước tính gần 1.000 ha. Tuy nhiên, do tác động của các hoạt động khai thác và chuyển đổi mục đích sử dụng đất trong thời gian dài, diện tích rừng ngập mặn đã có sự thay đổi lớn so với trạng thái phân bố tự nhiên trước đây.

– Hiện nay, thông qua các chương trình trồng mới và phục hồi, tổng diện tích rừng ngập mặn tại Đầm Thị Nại được ghi nhận đạt khoảng 864,5 ha. Tuy nhiên, cơ cấu diện tích cho thấy sự chênh lệch lớn giữa rừng ngập mặn tự nhiên và rừng trồng, trong đó:

- + Diện tích rừng ngập mặn tự nhiên chỉ còn khoảng 5 ha;
- + Diện tích rừng ngập mặn trồng khoảng 859,51 ha, bao gồm khoảng 59,51 ha rừng trồng tập trung và khoảng 800 ha rừng trồng phân tán.

Cơ cấu này phản ánh hệ sinh thái rừng ngập mặn tại Đầm Thị Nại hiện chủ yếu là rừng phục hồi và rừng trồng, với tỷ lệ rừng tự nhiên còn rất hạn chế.

– Đặc điểm đa dạng sinh học:

+ Về thực vật ngập mặn, thảm rừng hiện nay chủ yếu là rừng trồng và rừng phục hồi, với thành phần loài tương đối đơn giản. Các loài trồng phổ biến gồm Đương (Rhizophora stylosa) và Bần trắng (Sonneratia alba); một số loài ngập mặn tự nhiên như Mắm trắng (Avicennia marina) và Đước đôi (Rhizophora apiculata) còn tồn tại với số lượng hạn chế.

+ Về động vật hoang dã, các kết quả khảo sát cho thấy Đầm Thị Nại vẫn là sinh cảnh quan trọng đối với nhiều loài động vật, trong đó đã ghi nhận một số loài có giá trị bảo tồn, được xếp hạng “Sẽ nguy cấp” (VU) theo Danh lục Đỏ IUCN như Cò ọc (Anastomus oscitans), Cò trắng Trung Quốc (Egretta eulophotes) và Mèo cá (Prionailurus viverrinus).

(b). Khu vực Đầm Đề Gi

Theo kết quả điều tra năm 2022, hệ sinh thái rừng ngập mặn tại Đầm Đề Gi có đặc điểm là phần lớn diện tích có nguồn gốc tự nhiên, kết hợp với một phần diện tích được phục hồi và trồng mới trong những năm gần đây. Thảm thực vật ngập mặn phân bố chủ yếu dọc theo bờ bao các ao, vuông nuôi trồng thủy sản, tập trung tại các xã Mỹ Chánh, Mỹ Cát (huyện Phù Mỹ cũ) và xã Cát Minh (huyện Phù Cát cũ).

– Về thực vật ngập mặn, ghi nhận sự hiện diện của các loài phổ biến như Đương, Bần trắng, Mắm trắng và Đước đôi.

– Về động vật hoang dã, khu vực Đầm Đề Gi là sinh cảnh cư trú và kiếm ăn của nhiều loài chim nước, trong đó có một số loài có giá trị bảo tồn như Cò ốc, Cò trắng Trung Quốc và Mèo cá. Đồng thời, khu vực này cũng đóng vai trò là nơi sinh trưởng và ương dưỡng tự nhiên của một số loài thủy sản có giá trị kinh tế như cua xanh, cá Dìa và cá Xìa.

Do chưa có chuỗi số liệu quan trắc định kỳ về diện tích và chất lượng rừng ngập mặn, việc đánh giá diễn biến hệ sinh thái RNM trong giai đoạn 2021 – 2025 chủ yếu được thực hiện theo hướng định tính, dựa trên tổng hợp các hoạt động quản lý, các áp lực tác động được ghi nhận và kết quả nghiên cứu có liên quan.

Trong giai đoạn 2021 – 2025, công tác quản lý và bảo tồn hệ sinh thái rừng ngập mặn trên địa bàn tỉnh có những thay đổi đáng chú ý về mặt định hướng và chính sách. Việc hoàn thành Báo cáo dự án “Thành lập Khu dự trữ thiên nhiên Đầm Thị Nại” vào năm 2023 là cơ sở quan trọng cho việc tăng cường quản lý, bảo tồn và phục hồi hệ sinh thái RNM trong thời gian tới.

Bên cạnh đó, hệ sinh thái RNM vẫn chịu nhiều áp lực, bao gồm xung đột trong sử dụng đất do mở rộng nuôi trồng thủy sản, đặc biệt tại khu vực Đầm Đề Gi; hoạt động khai thác thủy sản chưa bền vững; và ô nhiễm môi trường từ chất thải sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản và du lịch, có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nước và điều kiện duy trì hệ sinh thái RNM.

Nhìn chung, trong giai đoạn 2021 – 2025, hệ sinh thái rừng ngập mặn của tỉnh vừa chịu tác động từ các áp lực phát triển kinh tế – xã hội, vừa có những tiền đề về mặt chính sách cho công tác bảo tồn. Tuy nhiên, việc thiếu hệ thống quan trắc định kỳ, đồng bộ về diện tích và chất lượng RNM vẫn là hạn chế lớn, ảnh hưởng đến khả năng đánh giá chính xác diễn biến và đề xuất giải pháp quản lý bền vững trong thời gian tới.

3). Hệ sinh thái đất ngập nước

Hệ sinh thái đất ngập nước của tỉnh có sự phân hóa rõ rệt theo hai vùng địa lý chính, bao gồm các vùng đất ngập nước nội địa đặc trưng của khu vực Tây Nguyên, phân bố chủ yếu tại khu vực Gia Lai (cũ), và các hệ thống đầm phá, cửa sông ven biển thuộc Bình Định (cũ). Mỗi vùng có đặc điểm sinh thái và điều kiện thủy văn khác nhau, song đều gắn với chức năng điều tiết dòng chảy, duy trì môi trường nước và là sinh cảnh của nhiều loài thủy sinh vật. Các hệ sinh thái này có vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế – xã hội và bảo tồn

đa dạng sinh học của tỉnh. Hiện trạng các hệ sinh thái đất ngập nước Hệ sinh thái đất ngập nước trên địa bàn tỉnh có sự phân hóa theo địa hình và điều kiện tự nhiên, được chia thành hai nhóm chính:

(a). Đất ngập nước nội địa:

- Đặc điểm: Phân bố chủ yếu tại khu vực Gia Lai (cũ), bao gồm các hệ thống sông, suối, ao, hồ, đầm lầy, bãi lầy tự nhiên và các vùng đất bán ngập hình thành từ các công trình thủy điện, thủy lợi.
- Định hướng quản lý, bảo tồn: Theo Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 phê duyệt Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, một số khu đất ngập nước quan trọng đã được xác định trong mạng lưới bảo tồn, bao gồm:
 - + Khu bảo vệ cảnh quan Biển Hồ: Phân bố trên địa bàn các xã Biển Hồ và Chư Đăng Ya, với tổng diện tích mặt nước 519,72 ha (trong đó 229,35 ha hồ tự nhiên và 290,37 ha hồ nhân tạo).
 - + Khu dự trữ thiên nhiên Hồ Ia Ly: Quy mô quy hoạch khoảng 6.450 ha.
 - + Khu dự trữ thiên nhiên Hồ Ayun Hạ: Quy mô quy hoạch khoảng 700 ha.
 - + Khu bảo tồn loài và sinh cảnh Sông Sê San – Hồ Ia Ly: Quy mô quy hoạch khoảng 6.500 ha, tập trung bảo vệ sinh cảnh ven sông và các loài thủy sinh bản địa.

(b). Đất ngập nước ven biển:

- Đặc điểm: Phân bố dọc theo bờ biển Bình Định, tiêu biểu là các đầm phá nước lợ như Đầm Thị Nại, Đầm Đề Gi và hệ thống các cửa sông.
- Vai trò sinh thái: Các thủy vực này chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ thủy triều và có mối liên hệ chặt chẽ với hệ sinh thái rừng ngập mặn.

Trong bối cảnh chưa có hệ thống dữ liệu quan trắc đa dạng sinh học định kỳ hằng năm, việc đánh giá giá trị đa dạng sinh học của các hệ sinh thái đất ngập nước trên địa bàn tỉnh chủ yếu dựa trên kết quả các nhiệm vụ điều tra, khảo sát chuyên sâu đã được thực hiện trong giai đoạn trước và trong thời kỳ báo cáo. Các kết quả này cung cấp cơ sở khoa học quan trọng cho việc nhận diện đặc điểm đa dạng sinh học của các thủy vực nội địa.

- Tại Biển Hồ (Hồ T’Nung): Các nghiên cứu đã ghi nhận ít nhất 10 loài tảo, đồng thời cho thấy sự biến động về thành phần thực vật phù du theo mùa, phản ánh trạng thái môi trường nước của hồ.
- Tại Hồ Ayun Hạ: Kết quả khảo sát ghi nhận 29 loài và 01 thứ Tảo lam phù du; trong đó có 07 loài được ghi nhận lần đầu cho danh mục Tảo lam của Việt Nam.

4). Hệ sinh thái biển ven bờ: Rạn san hô và thảm cỏ biển

Do thiếu các chương trình quan trắc định kỳ, báo cáo này trình bày hiện trạng dựa trên các kết quả khảo sát, nghiên cứu chuyên sâu gần nhất được thực hiện ngay trước và trong thời kỳ báo cáo.

(a). Hệ sinh thái rạn san hô

Vùng biển ven bờ tỉnh Gia Lai thuộc khu vực duyên hải miền Trung, có điều kiện tự nhiên tương đối thuận lợi cho sự hình thành và phát triển của rạn san hô, với đặc trưng là nhiệt độ nước biển ổn định và mức độ ảnh hưởng trực tiếp của hệ thống sông ngòi không lớn. Các rạn san hô phân bố tập trung trong khu vực tam giác Hòn Khô – Hòn Đất – Cù Lao Xanh, với tổng diện tích khoảng 62 ha, chiếm khoảng 54,7% tổng diện tích rạn san hô của vùng biển ven bờ tỉnh. Rạn san hô là sinh cảnh quan trọng đối với nhiều loài sinh vật biển, trong đó có các loài thủy, hải sản có giá trị kinh tế và một số loài sinh vật biển có giá trị bảo tồn.

(b). Hệ sinh thái rong biển

Theo các kết quả nghiên cứu khu hệ rong tại các vùng biển ven đảo (Cù Lao Xanh, Hòn Đất, Hòn Khô) và khu vực Đầm Thị Nại, đã xác định được 71 loài rong biển thuộc các ngành Tảo lục (Chlorophyta) và Tảo đỏ (Rhodophyta). Nhiều loài rong biển có giá trị sử dụng làm thực phẩm và nguyên liệu trong sản xuất thức ăn gia súc, phân bón, đồng thời góp phần vào cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái biển ven bờ.

(c). Hệ sinh thái thảm cỏ biển

Hệ sinh thái thảm cỏ biển là một trong những hệ sinh thái ven bờ quan trọng, có mối liên hệ chặt chẽ với rừng ngập mặn và rạn san hô trong vùng nước nông ven bờ.

– Chức năng sinh thái: Thảm cỏ biển là nơi sinh sản, ương dưỡng và cung cấp nguồn thức ăn cho nhiều loài thủy sinh; hệ thống rễ góp phần cố định nền đáy, hạn chế xói mòn và duy trì độ trong của nước. Đồng thời, thảm cỏ biển có vai trò kết nối về mặt sinh thái giữa các hệ sinh thái ven bờ khác.

– Phân bố và đa dạng sinh học tại Đầm Thị Nại: Thảm cỏ biển phân bố tập trung tại khu vực Cồn Chim. Đã ghi nhận 07 loài cỏ biển, trong đó Cỏ lươn Nhật (*Zostera japonica*) và Cỏ hệ ba răng (*Halodule uninervis*) là các loài chiếm ưu thế.

– Giá trị bảo tồn: Khu vực này ghi nhận sự hiện diện của loài thực vật Cỏ nân (*Halophila beccarii*) và một số loài cá được liệt kê trong Sách Đỏ Việt Nam và Danh lục Đỏ IUCN.

(d). Diễn biến các hệ sinh thái biển

Trong giai đoạn 2021 – 2025, các hệ sinh thái biển ven bờ tiếp tục chịu tác động từ nhiều áp lực khác nhau, có xu hướng gia tăng và tiềm ẩn nguy cơ ảnh hưởng đến cấu trúc, chức năng của rạn san hô và thảm cỏ biển. Các áp lực chính bao gồm khai thác thủy sản chưa bền vững; phát triển du lịch và hạ tầng ven biển; ô nhiễm từ nguồn thải đất liền; và tác động của biến đổi khí hậu, đặc biệt là hiện tượng gia tăng nhiệt độ nước biển. Do thiếu hệ thống quan trắc định kỳ, việc đánh giá mức độ suy giảm về độ phủ san hô, tình trạng tẩy trắng và biến động diện tích thảm cỏ biển còn gặp nhiều hạn chế, gây khó khăn cho công tác đánh giá xu hướng và xây dựng các giải pháp quản lý, bảo tồn kịp thời.

(2). *Khái quát đặc điểm của các vườn quốc gia, khu bảo tồn loài – sinh cảnh trên địa bàn tỉnh bị ảnh hưởng bởi quy hoạch*

Tài nguyên động thực vật tại các khu bảo tồn, vườn quốc gia rất phong phú và đa dạng, có tính đại diện cao cho các vùng sinh thái trong tỉnh và Tây Nguyên: VQG Kon Ka Kinh, Khu BTTN Kon Chư Răng có hệ sinh thái rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, rừng hỗn giao giữa loài cây lá rộng và lá kim. Đây là những khu vực giữ vai trò hạt nhân trong công tác bảo tồn, nơi duy trì các hệ sinh thái đặc trưng và bảo vệ các quần thể loài nguy cấp, quý, hiếm.

1). *Vườn quốc gia Kon Ka Kinh*

Diện tích VQG Kon Ka Kinh hiện nay là 41.913,78 ha, là vườn Di sản ASEAN. Trong đó đặc biệt quan trọng là gần 2.000 ha rừng hỗn giao cây lá rộng - lá kim (loài ưu thế là Pomu (*Fokienia hodginsii*) – Báo cáo nhiệm vụ “*Xây dựng cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học động, thực vật ở VQG Kon Ka Kinh và đề xuất các biện pháp bảo tồn*”- VQG Kon Ka Kinh. Đây là kiểu rừng chỉ thấy ở Kon Ka Kinh trong hệ thống rừng đặc dụng ở Việt Nam.

Căn cứ vào hệ thống phân loại thảm thực vật của UNESCO 1973, căn cứ điều kiện sinh thái khu vực, VQG Kon Ka Kinh có 4 lớp quần hệ là:

- *Lớp quần hệ rừng kín* phân bố ở độ cao > 1500m, bao gồm: Phân quần hệ cây lá rộng phân bố ở độ cao 1500 m; Phân quần hệ cây lá kim (rừng thông) phân bố từ độ cao 1500 m trở lên.
- *Lớp quần hệ rừng thưa*: Phân Quần hệ rừng thưa thường xanh cây lá rộng: Diện tích 13.253 ha, chiếm tỷ lệ 32,3% diện tích có rừng. Phân Quần hệ rừng thưa thường xanh lá kim (rừng thông tự nhiên), phân bố trên 1500 m, độ tàn che của < 0,6.
- *Lớp quần hệ thảm cây bụi*: Diện tích 2.568 ha, chiếm tỷ lệ 6,3% diện tích có rừng. Quần hệ cây bụi thường xanh lá rộng chiếm ưu thế với độ che phủ 10-40%. Các loài thực vật chủ yếu gồm cỏ, sim, mua... còn có một số loài cây gỗ tái sinh có triển vọng, chiều cao trung bình > 1 m.
- *Lớp quần hệ cỏ*: Diện tích 1.115 ha, chiếm tỷ lệ 2,7% diện tích có rừng. Thực vật chủ yếu là cỏ tranh, lau, lách, cỏ lào, lỏ mỳ, chít, cỏ lau, chè vè. Tại một số thung lũng bị ngập nước vào mùa mưa hình thành các trảng cỏ tự nhiên cung cấp thức ăn cho các loài thú móng guốc. Phổ biến ở chân núi, ở các đồi thấp sau nương rẫy bỏ hoang.
- *Các kiểu khác*: Khu dân cư (7 ha) nằm ở phía Bắc VQG; Sông suối, mặt nước (khoảng 46 ha); Rừng trồng (163 ha) chủ yếu là rừng Thông 3 lá chiều cao bình quân 5- 6 m; Cây công nghiệp (khoảng 100 ha); Rừng tre nứa (560 ha); Đất nông nghiệp (hơn 1000 ha).

2). *Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng*

- Đây là khu BTTN với chức năng nhiệm vụ là quản lý bảo vệ và phát triển rừng đặc dụng, bảo tồn tài nguyên đa dạng sinh học. Tổng diện tích đất rừng là 15.425,43 ha, độ che phủ rừng lên tới 98,5%.

- Nằm giáp với khu BTTN An Toàn (xã An Lão), cách VQG Kon Ka Kinh 12 km về phía Tây, nằm cạnh đường Đông Tây Sơn đang xây dựng và là khu rừng có độ che phủ cao nhất toàn quốc. Vùng đệm của Khu BTTN Kon Chư Răng có diện tích 7.531 ha.
- Khu dự trữ thiên nhiên Kon Chư Răng dự kiến mở rộng trên cơ sở sáp nhập toàn bộ diện tích (nguyên trạng) của 02 Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Trạm Lập và Đăk Roong theo Quyết định 527/QĐ-UBND ngày 23/8/2021 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kết quả rà soát, điều chỉnh quy hoạch 3 loại rừng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 là 41.479,42 ha.

3). Khu dự trữ sinh quyển thế giới Cao nguyên Kon Hà Nừng

Khu dự trữ sinh quyển thế giới Cao nguyên Kon Hà Nừng, với diện tích 413.512 ha, tiêu biểu cho hệ sinh thái rừng thường xanh ở khu vực Tây Nguyên, với hệ thống động vật và thực vật ở đây rất phong phú, có nhiều loài quý hiếm và có ý nghĩa kinh tế cao. Nằm ở phía bắc tỉnh Gia Lai, thuộc khu vực Bắc Tây Nguyên và được đặt tên theo Cao nguyên Kon Hà Nừng nơi chuyển tiếp từ vùng cao nguyên Tây Nguyên xuống vùng đồng bằng Nam Trung bộ. Hệ thực vật có hơn 1647 loài thực vật có mạch thuộc 770 chi, 184 họ và 5 ngành. Hệ động vật đã ghi nhận được 413 loài động vật hoang dã có xương sống thuộc 80 họ và 30 bộ. Đã có 211 loài côn trùng thuộc 127 giống, 23 họ và 7 bộ được ghi nhận.

4). Khu bảo tồn thiên nhiên An Toàn

Nằm trên địa bàn xã An Toàn, thuộc huyện An Lão, có diện tích tự nhiên khu bảo tồn là 22.450 ha, bao gồm ba phân khu chức năng là phân khu bảo vệ nghiêm ngặt với diện tích là 6.097,9 ha; phân khu phục hồi sinh thái là 16.352,1 ha và phân khu hành chính dịch vụ. KBT có độ che phủ rừng đạt 95,53%.

2.2.2.2. Đặc điểm tự nhiên của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa

(1). Đặc điểm tự nhiên của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh

Gia Lai là đầu nguồn của nhiều con sông đổ về miền duyên hải và Campuchia như sông Ba, sông Sê San và các con suối khác. Địa hình đồi núi, nhiều thác ghềnh đã mang lại cho Gia Lai rất nhiều cảnh quan thiên nhiên kỳ thú đặc biệt là những thác nước hùng vĩ như: thác Phú Cường, thác Lồ Ô, thác Chín Tầng, thác Yama-Yang Rung... cùng những hồ nước xanh thẳm: hồ Ayun Hạ, hồ Ialy và Biển Hồ mênh mông, phẳng lặng. Đây là những điểm du lịch lý tưởng của khách thập phương. Đặc biệt thiên nhiên còn ban tặng cho Gia Lai hai khu rừng nguyên sinh Kon Ka Kinh và Kon Chư Răng và đồi thông Đăk Pơ, đây là nguồn tài nguyên quý giá giúp cân bằng hệ sinh thái đồng thời thu hút du khách yêu thích loại hình du lịch sinh thái, nghiên cứu hệ động thực vật của miền nhiệt đới. Du khách còn tìm đến Gia Lai để được tham quan Thủy điện Ialy-một công trình mang tầm quốc gia, công suất đứng thứ 2 sau thủy điện Hòa Bình.

Gia Lai còn được biết đến là vùng đất cổ xưa, di chỉ khảo cổ Biển Hồ là minh chứng cho quá trình hình thành, định cư lâu dài của người bản địa trên vùng đất cao nguyên hùng vĩ.

Không gian Văn hóa công chiêng Tây Nguyên được UNESCO công nhận là di sản văn hóa phi vật thể của nhân loại, công chiêng Tây Nguyên đã vượt ra khỏi biên giới quốc gia, từ đó thế giới biết đến một không gian văn hóa công chiêng gắn bó với người dân Tây Nguyên. Ngoài ra trong các lễ hội mừng lúa mới, đâm trâu.. cũng không thể thiếu tiếng công chiêng, những vòng xoang, chén rượu cần, ánh lửa bập bùng giữa núi rừng đại ngàn.

Ngoài ra, núi Chư Đăng Ya còn được biết đến là một ngọn núi lửa đã ngưng hoạt động hàng triệu năm, miệng núi lửa có hình phễu, cao khoảng 500m so với mực nước biển. Là một địa điểm du lịch cách trung tâm thành phố Pleiku (tỉnh Gia Lai) khoảng 30km về hướng đông bắc, cách điểm du lịch Biển Hồ 20 km. Năm 2018 tạp chí tiếng tăm Daily Mail (Anh Quốc) đưa núi lửa Chư Đăng Ya vào danh sách điểm đến rất đáng ghé thăm của tỉnh Gia Lai.

Di tích Thắng cảnh Gành Ráng tại phường Ghềnh Ráng, TP Quy Nhơn, được giao cho Công ty Cổ phần Du lịch Sài Gòn - Quy Nhơn quản lý, bảo vệ và khai thác phát huy giá trị di tích. Danh thắng Hàm Hồ tại xã Tây Phú, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định, được giao cho Công ty Cổ phần Du lịch Hàm Hồ Rosa Alba quản lý, bảo vệ và khai thác phát huy giá trị di tích. 02 địa điểm này thuộc tỉnh Bình Định (cũ) cũng là danh lam thắng cảnh thuộc hệ thống các di sản thiên nhiên của tỉnh Gia Lai.

(2). Hiện trạng môi trường tại các khu vực có giá trị cảnh quan và du lịch

Tỉnh Gia Lai sau sáp nhập có nhiều khu vực có giá trị cảnh quan và du lịch nổi bật như Biển Quy Nhơn, Kỳ Co, Eo Gió, Đầm Thị Nại, Biển Hồ, Vườn quốc gia Kon Ka Kinh và Khu dự trữ sinh quyển thế giới Cao nguyên Kon Hà Nừng. Đây là những khu vực có giá trị lớn về sinh thái, cảnh quan và du lịch.

Tuy nhiên, tại một số khu vực có hiện tượng gia tăng lượng CTRSH và du lịch, phát sinh nước thải chưa được thu gom xử lý triệt để, tình trạng xây dựng hạ tầng du lịch làm thay đổi cảnh quan tự nhiên, nguy cơ suy giảm diện tích thảm thực vật tự nhiên và gia tăng áp lực lên các hệ sinh thái nhạy cảm. Tại các khu du lịch ven biển, lượng khách tăng mạnh theo mùa làm phát sinh lượng lớn chất thải rắn và nước thải, trong khi tại các khu du lịch sinh thái vùng Tây Nguyên, việc khai thác du lịch tự phát có thể làm gia tăng nguy cơ suy giảm chất lượng cảnh quan và đa dạng sinh học.

(3). Hiện trạng môi trường tại các làng văn hóa truyền thống và không gian văn hóa cộng đồng

Gia Lai là nơi sinh sống của nhiều cộng đồng dân tộc thiểu số như Bahnar, Jrai, H'rê và các dân tộc khác với hệ thống làng truyền thống, nhà rông, lễ hội và không gian văn hóa đặc sắc. Các làng văn hóa truyền thống không chỉ mang giá trị văn hóa mà còn gắn liền với cảnh quan tự nhiên, rừng cộng đồng và các hệ sinh thái bản địa.

Tuy nhiên, quá trình phát triển kinh tế - xã hội đang làm gia tăng sức ép lên các không gian văn hóa truyền thống. Một số khu vực xuất hiện tình trạng thay đổi kiến trúc làng truyền thống, suy giảm diện tích cây xanh, phát sinh chất thải sinh hoạt chưa được thu gom đầy đủ và ô nhiễm cục bộ tại các khu dân cư. Bên cạnh đó, việc phát triển du lịch cộng đồng

nếu không được quản lý phù hợp có thể dẫn đến thương mại hóa các giá trị văn hóa, làm suy giảm tính nguyên bản của không gian sinh hoạt cộng đồng và các giá trị văn hóa phi vật thể.

(4). Các sức ép môi trường đối với cảnh quan, văn hóa và du lịch

Các sức ép môi trường chính đối với các khu vực có giá trị cảnh quan, văn hóa và du lịch của tỉnh bao gồm:

- Gia tăng CTRSH, chất thải từ hoạt động du lịch, nước thải tại các khu du lịch, đô thị và khu dân cư.
- Mở rộng đô thị, khu dân cư, hạ tầng giao thông và các dự án phát triển kinh tế làm thay đổi cấu trúc cảnh quan tự nhiên.
- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất, khai thác tài nguyên và suy giảm diện tích rừng tự nhiên.
- Gia tăng lưu lượng khách du lịch tại các khu vực trọng điểm dẫn đến nguy cơ quá tải hạ tầng môi trường.
- Tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, xói lở bờ biển và suy giảm nguồn nước đối với các hệ sinh thái và cảnh quan đặc thù.

Những sức ép này không chỉ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường mà còn có nguy cơ làm suy giảm giá trị thẩm mỹ, văn hóa và khả năng khai thác du lịch bền vững của tỉnh trong tương lai.

(5). Mối liên hệ giữa đa dạng sinh học, bảo tồn cảnh quan và phát triển du lịch sinh thái

Sự suy giảm đa dạng sinh học sẽ kéo theo suy giảm chất lượng cảnh quan, mất tính hấp dẫn của các điểm du lịch sinh thái và ảnh hưởng đến sinh kế của cộng đồng địa phương tham gia hoạt động du lịch. Do đó, việc bảo tồn đa dạng sinh học cần được xem xét gắn với bảo tồn cảnh quan và phát triển du lịch sinh thái bền vững. Các khu vực như Khu dự trữ sinh quyển thế giới Cao nguyên Kon Hà Nừng, Vườn quốc gia Kon Ka Kinh, hệ sinh thái Đầm Thị Nại và khu vực ven biển Quy Nhơn cần được xác định là các vùng ưu tiên bảo tồn nhằm duy trì các dịch vụ hệ sinh thái, giá trị cảnh quan và tiềm năng phát triển du lịch sinh thái của tỉnh.

2.2.2.3. Khái quát về các loài động vật, thực vật nguy cấp, quý hiếm; loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ; loài được ghi nhận trong sách đỏ Việt Nam phân bố trong vùng, khu vực bị ảnh hưởng bởi quy hoạch

(1). Khái quát về các loài động vật nguy cấp, quý hiếm phân bố trên địa bàn tỉnh bị ảnh hưởng bởi Quy hoạch

- Kết quả điều tra đã ghi nhận 1.754 loài thực vật bậc cao (trong đó có 62 loài trong Sách Đỏ Việt Nam) và trên 800 loài động vật, 107 họ, 30 bộ, với 70 loài quý hiếm được ghi nhận trong Sách Đỏ Việt Nam. Khu vực này là sinh cảnh của nhiều loài đặc hữu như Voọc chà vá chân xám, Vượn má hung và Khướu Kon Ka Kinh.

Bảng 2.5. Hệ động vật ở vườn quốc gia Kon Ka Kinh

Khu hệ	Loài	Họ	Bộ	Sách đỏ Việt Nam (2007)	Sách đỏ IUCN (2016)	Ghi chú
Thú	87	26	10	32	28	Chiếm ưu thế: bộ Dơi, bộ gặm nhấm và bộ ăn thịt
Chim	326	53	17	12	12	Chiếm ưu thế: Bộ Sẻ
Bò sát	77	12	2	8	2	
Lưỡng cư	58	6	1	2	10	
Côn trùng	321	10		2		9/16 loài đặc hữu thuộc cao nguyên Kon Tum

Nguồn: Báo cáo ĐDSH VQG Kon Ka Kinh, 2019.

– Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng có tầm quan trọng quốc tế về đa dạng sinh học, đã ghi nhận được 863 loài thực vật (với 22 loài trong Sách đỏ Việt Nam), 380 loài động vật hoang dã có xương sống (thú, chim lưỡng cư bò sát và cá) thuộc 80 họ và 30 bộ và 211 loài côn trùng. Cụ thể được trình bày tại Bảng 2.6.

Bảng 2.6. Hệ động vật ở khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng

Lớp	Loài	Giống	Họ	Bộ	Sách đỏ Việt Nam (2007)	Sách đỏ IUCN (2016)	Nghị định 06/2019/NĐ-CP	Nghị định 64/2019/NĐ-CP
Thú	80	63	27	9	24	20	24	18
Chim	228	112	41	14	5	12	10	2
Bò sát	38	33	15	2	13	5	10	1
Lưỡng cư	34	22	6	1	-	-	-	-
Cá	33	20	11	5	-	-	-	-
Côn trùng	211	127	23	7	-	-	-	-
Tổng	413		80	30				

Nguồn: Báo cáo ĐDSH Khu BTTN Kon Chư Răng, 2020

– Hệ động vật tại khu dự trữ sinh quyển cao nguyên Kon Hà Nừng gồm 2.575 loài, 335 họ, cụ thể được trình bày tại Bảng 2.7.

Bảng 2.7. Số lượng loài đặc hữu quý hiếm tại khu dự trữ sinh quyển cao nguyên Kon Hà Nừng

Nhóm sinh vật	Tổng				SDVN, 2007			IUCN, 2020		
	Loài	Chi/giống	Họ	Loài đặc hữu	Tổng	CR	EN	Tổng	CR	EN
Thực vật có mạch	1.647	547	162		64	2	9	22	2	4
Động vật	928	377	173	12	58	5	26	59	3	15
Thú	87	63	27	3	32	2	13	28	1	8
Chim	326	112	41	1	7	1	6	15	1	2
Bò sát	77	33	15		11	1	5	4	1	3
Lưỡng cư	56	22	6	5	5	1	2	4		2

Nhóm sinh vật	Tổng				SDVN, 2007			IUCN, 2020		
	Loài	Chi/giống	Họ	Loài đặc hữu	Tổng	CR	EN	Tổng	CR	EN
Cá	61	20	11		2			8		
Côn trùng	321	127	73	3	1					
Tổng	2.575	924	335	24	122	7	35	81	5	19

Nguồn: Báo cáo khu dự trữ sinh quyển cao nguyên Kon Hà Nừng, 2021.

– Tại Khu bảo tồn thiên nhiên An Toàn, các nghiên cứu đã ghi nhận 547 loài thực vật bậc cao (với 10 loài quý hiếm) và 300 loài động vật có xương sống trên cạn (83 loài thú, 141 loài chim, 47 loài bò sát, 29 loài lưỡng cư). Tuy nhiên, hiện khu vực này vẫn còn thiếu các nghiên cứu chuyên sâu về khu hệ cá và côn trùng.

– Các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển (đầm phá):

+ Động vật có xương sống trên cạn: Ghi nhận 122 loài tại khu vực Thị Nại - Trà Ô và 69 loài chim tại Đê Gi. Lớp Chim là nhóm đa dạng nhất với tổng cộng 110 loài ghi nhận tại Thị Nại - Trà Ô, trong đó có các loài quý hiếm như Cò trắng Trung Quốc và Ó cá.

+ Khu hệ cá: Ghi nhận 116 loài tại Thị Nại - Trà Ô. Tại Đầm Đê Gi đã khảo sát được 5 loài cá nằm trong danh mục các loài nguy cấp của Sách đỏ Việt Nam.

+ Động vật không xương sống: Đây là nhóm cực kỳ đa dạng, ghi nhận 211 loài tại Thị Nại - Trà Ô và 56 loài tại Đê Gi. Đầm Thị Nại thể hiện sự đa dạng cao nhất với 187 loài, trong đó có loài Ghẹ chữ thập (“Sắp nguy cấp”).

(2). *Khái quát về các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm phân bố trên địa bàn tỉnh bị ảnh hưởng bởi Quy hoạch*

1). Vườn quốc gia Kon Ka Kinh

Theo kết quả điều tra, tổng số loài năm 2016, hệ thực vật tại vườn quốc gia Kon Ka Kinh như sau:

– *Thực vật bậc cao*: có 1.754 loài, thuộc 753 chi và 181 họ, chiếm khoảng 14% hệ thực vật cả nước (1.629 loài hạt kín, 16 loài hạt trần và 109 loài khuyết thực vật). Trong đó, có 28 loài bị đe dọa thực sự ở quy mô toàn cầu (IUCN, 2016); 62 loài bị đe dọa ở qui mô quốc gia (Sách đỏ Việt Nam 2007); 19 loài được ghi trong danh mục IA (7 loài) và IIA (12 loài) theo Nghị định 32/2006 của Thủ tướng Chính Phủ và 47 loài trong VQG là đặc hữu cho vùng, quốc gia, bao gồm 9 loài đặc hữu cho VQG Kon Ka Kinh, 7 loài đặc hữu cho vùng Tây Nguyên, và 31 loài là đặc hữu cho Việt Nam.

– *Thực vật bậc thấp*: có 91 loài thuộc 39 chi và 26 họ, trong đó có 66 loài rêu (*Bryopsida*) thuộc 27 chi và 15 họ; và 25 loài địa tiền (*Haplomitriopsida*, *Jungermannniopsida*) thuộc 12 chi và 11 họ.

– *Nấm lớn*: có 113 loài nấm lớn thuộc 69 chi, 34 họ, 18 bộ, 3 lớp trong 3 ngành: *Myxomycota*, *Ascomycota* và *Basidiomycota*. Trong đó có 01 loài nằm trong sách đỏ Việt Nam, 15 loài mới ghi nhận cho Việt Nam, 32 loài có giá trị dược liệu, 5 loài có thể làm thực phẩm.

2). Khu BTTN Kon Chur Răng

– Thành phần thực vật ưu thế tại Kon Chur Răng là các loài cây thuộc họ Dẻ (*Fagaceae*, *Relauraceae*), Mộc lan (*Magnoliaceae*) mọc hỗn giao với các loài cây lá kim như Thông nằg (*Podocarpus imbricatus*), Hoàng đàn giả (*Dacrydium elatum*).

– Khu BTTN Kon Chur Răng có 881 loài và dưới loài thuộc 547 chi và 162 họ thực vật của 5 ngành thực vật bậc cao xếp theo số lượng loài là: Ngành Ngọc lan (Magnoliophyta), Ngành Dương xỉ (Polypodiophyta), Ngành Thông đất (Lycopodiophyta), Ngành Thông (Pinophyta), Ngành Cỏ tháp bút (Equisetophyta).

– Các loài thực vật nguy cấp, quý hiếm:

+ Có 22 loài cây ở Khu BTTN Kon Chur Răng được đề cập trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) với 2 loài ở mức Rất nguy cấp (CR); 7 loài ở mức Nguy cấp (EN); 12 loài ở mức Sắp nguy cấp (VU); 1 loài thuộc mức Ít nguy cấp (LR).

+ Có 07 loài theo Nghị định 06/2019/NĐ-CP.

+ Có 35 loài Thuộc Danh mục của IUCN (2016), trong đó ở mức EN có 4 loài mức VU có 4 loài và mức LR/lc có 20 loài.

3). Các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển (đầm phá)

– Kết quả thống kê tại Đầm Thị Nại và Trà Ô đã ghi nhận 236 loài thực vật; riêng tại Đầm Đề Gi ghi nhận 131 loài thực vật bậc cao. Một phát hiện quan trọng là đã ghi nhận lại loài Sù (*Aegiceras floridum*) tại Đầm Đề Gi, một loài từng bị cho là đã biến mất ở hầu hết các sinh cảnh RNM của khu vực.

– Trên các lưu vực sông lớn:

+ Lưu vực sông Ba: Xác định được 190 loài cá, 23 loài giáp xác và 27 loài thân mềm; trong đó có 74 loài có giá trị kinh tế, 18 loài thuộc danh mục nguy cấp, quý, hiếm theo Nghị định số 26/2019/NĐ-CP; 15 loài thuộc Danh lục Đỏ IUCN và 09 loài trong Sách Đỏ Việt Nam (2007).

+ Lưu vực sông Sêrêpôk (đoạn qua tỉnh): Ghi nhận 187 loài cá, 07 loài giáp xác và 15 loài thân mềm; trong đó có 53 loài có giá trị kinh tế, 14 loài thuộc danh mục bảo vệ theo Nghị định số 26/2019/NĐ-CP; 08 loài trong Danh lục Đỏ IUCN và 06 loài trong Sách Đỏ Việt Nam (2007).

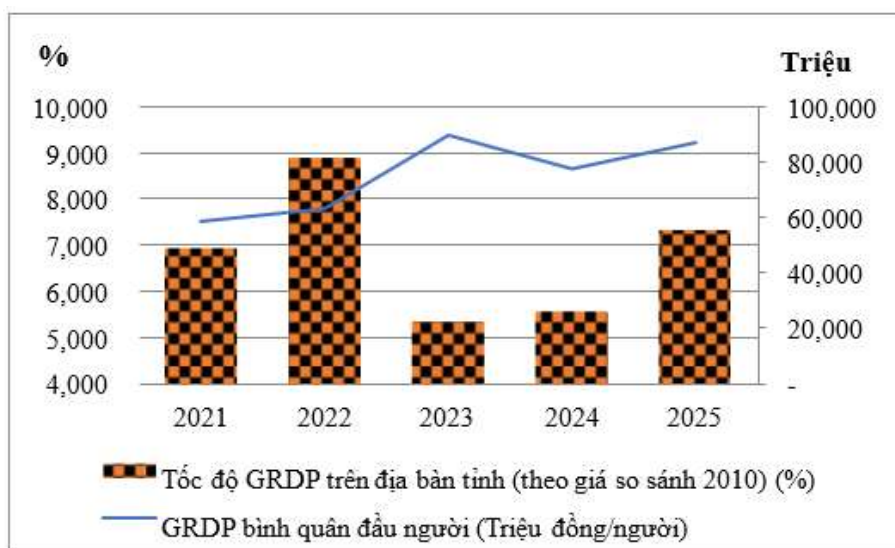
2.2.3. Điều kiện về kinh tế - xã hội

2.2.3.1. Tổng quát về hiện trạng hoạt động của các ngành kinh tế chính thuộc khu vực Quy hoạch có khả năng chịu tác động bởi Quy hoạch

(1). Khái quát tình hình phát triển kinh tế tỉnh Gia Lai

Tăng trưởng kinh tế: Trong giai đoạn 2021 – 2025, tỉnh Gia Lai duy trì tốc độ tăng trưởng khá, cơ cấu kinh tế chuyển dịch tích cực theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, từng bước phát huy lợi thế vùng duyên hải Nam Trung Bộ (khu vực tỉnh Bình Định) kết hợp với khu vực Tây Nguyên (khu vực tỉnh Gia Lai cũ). Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm địa

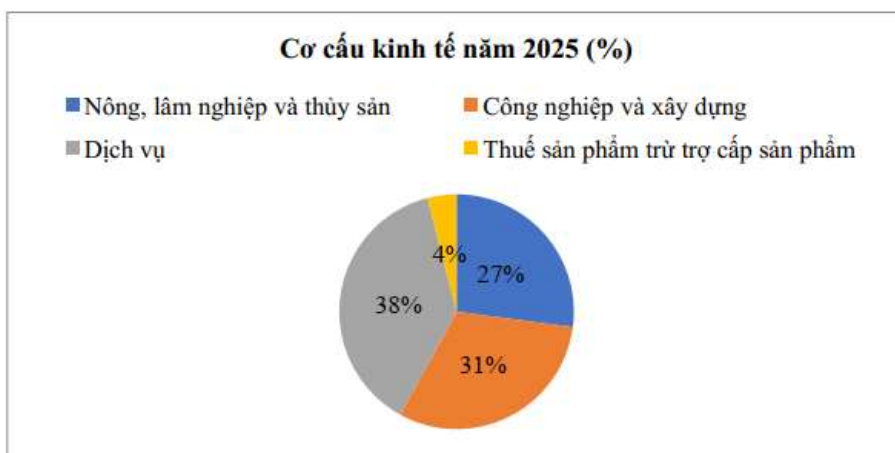
phương (GRDP) bình quân toàn tỉnh năm 2025 ước đạt 6,71 % (tỉnh Gia Lai cũ ước đạt 6,36%, tỉnh Bình Định ước đạt 7,2%). GRDP bình quân đầu người năm 2025 đạt khoảng 87,2 triệu đồng/người/năm (tỉnh Gia Lai cũ đạt 75,69 triệu đồng/người/năm, tỉnh Bình Định cũ đạt 97,3 triệu đồng/người/năm).



Hình 2.54. Tốc độ tăng trưởng GRDP qua các năm

(2). *Diễn biến cơ cấu phân bố các ngành/lĩnh vực kinh tế của tỉnh Gia Lai*

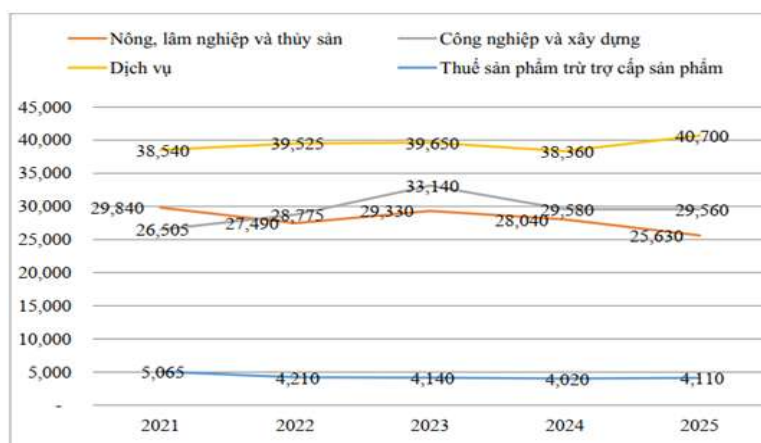
Cơ cấu kinh tế: Lĩnh vực nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm 27,1%; Lĩnh vực công nghiệp và xây dựng chiếm 30,9%; Lĩnh vực dịch vụ chiếm 38%; Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm 4%.



Hình 2.55. Cơ cấu kinh tế năm 2025

Cơ cấu kinh tế của tỉnh có xu hướng giảm dần tỷ trọng nông nghiệp, tăng nhanh công nghiệp và dịch vụ. Hoạt động thu hút đầu tư nước ngoài (FDI), phát triển hạ tầng, giao thông kết nối hai vùng ven biển – cao nguyên được chú trọng. Các dự án trọng điểm như

KCN Becamex (thuộc KKT Nhơn Hội), KCN Nhơn Hoà, KCN Long Mỹ, , tạo động lực tăng trưởng và liên kết vùng mạnh mẽ.



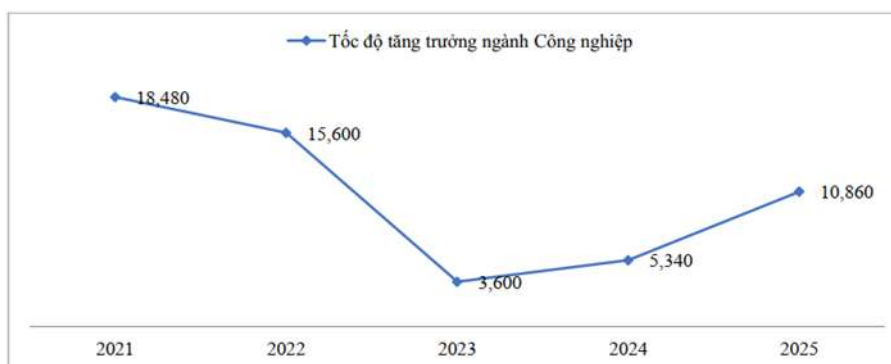
Hình 2.56. Chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong giai đoạn 2021 – 2025

Giai đoạn 2021 – 2025, tỉnh Gia Lai đạt được nhiều kết quả nổi bật về tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu, góp phần nâng cao đời sống dân cư, thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa. Tuy nhiên, sự phát triển nhanh của công nghiệp, xây dựng và đô thị cũng kéo theo áp lực đối với môi trường: phát sinh chất thải rắn, nước thải, khí thải và nguy cơ suy giảm tài nguyên nước, đất, rừng. Do đó, yêu cầu đặt ra trong giai đoạn tới là phải gắn phát triển kinh tế với quản lý môi trường bền vững, tăng cường ứng dụng công nghệ sạch, xử lý chất thải, phát triển kinh tế tuần hoàn và bảo tồn tài nguyên thiên nhiên đặc thù của vùng duyên hải – Tây Nguyên.

(3). Vai trò và tác động của tăng trưởng kinh tế lên đời sống xã hội - môi trường tỉnh Gia Lai

1). Phát triển công nghiệp

Giá trị sản xuất công nghiệp toàn vùng tăng bình quân 9,51%/năm. Các ngành tăng trưởng nổi bật gồm: chế biến gỗ, sản xuất năng lượng tái tạo, vật liệu xây dựng, chế biến nông sản.



Hình 2.57. Tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất công nghiệp 2021 – 2025

(a). Các khu công nghiệp, cụm công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp

– Đối với Khu kinh tế: 02 Khu kinh tế đang hoạt động bao gồm: Khu kinh tế Cửa khẩu quốc tế Lệ Thanh, Khu kinh tế Nhơn Hội.

– Đối với Khu công nghiệp:

+ 08 KCN đang hoạt động bao gồm: 03 KCN trong KKT Nhơn Hội là KCN Becamex, KCN Nhơn Hội - Khu A và KCN Nhơn Hội - Khu B; 05 KCN ngoài KKT là KCN Trà Đa, KCN Phú Tài, KCN Long Mỹ, KCN Nhơn Hoà, KCN Hoà Hội.

+ 01 KCN đang trong quá trình hoàn thiện hạ tầng, thu hút đầu tư bao gồm: KCN Nam Pleiku.

+ Đối với cụm công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp: Toàn tỉnh quy hoạch 99 CCN, trong đó có 31 CCN (tỉnh Gia Lai cũ) và có 68 CCN (tỉnh Bình Định). Hiện tại, toàn tỉnh hiện đã thành lập 60 CCN, trong đó 14 CCN (tỉnh Gia Lai cũ) và 46 CCN (tỉnh Bình Định).

(b). Làng nghề

Song song với sự phát triển của các khu, cụm công nghiệp, khu vực làng nghề – tiểu thủ công nghiệp của tỉnh tiếp tục duy trì và mở rộng, góp phần giải quyết việc làm và giữ gìn nghề truyền thống. Tổng số làng nghề trên địa bàn tỉnh là 64 làng nghề, trong đó: tỉnh Gia Lai cũ có 25 làng nghề; tỉnh Bình Định hiện có 39 làng nghề. Loại hình hoạt động tại các làng nghề chủ yếu là chế biến, bảo quản nông, lâm, thủy sản.

Hiện nay có 23/64 làng nghề đã được công nhận (theo Nghị định số 52/2018/NĐ-CP của Chính phủ) và có 30/64 làng nghề lập phương án BVMT.

(c). Các cơ sở sản xuất, kinh doanh ngoài KCN, CCN.

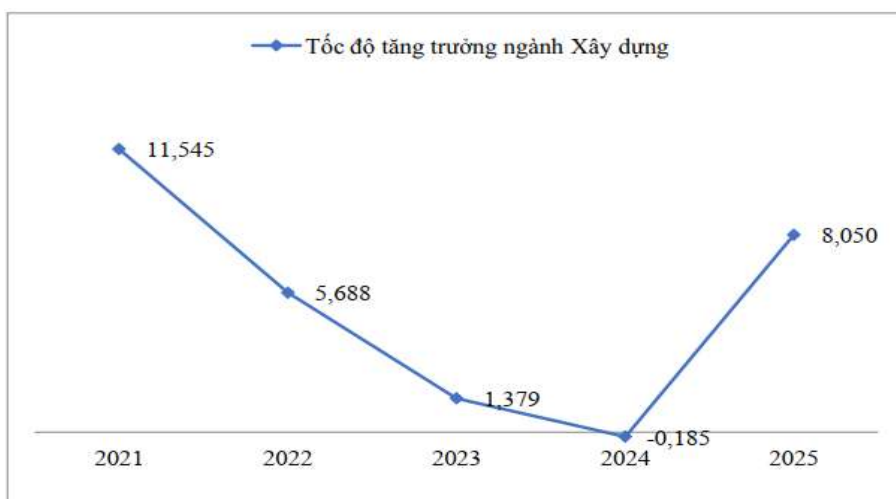
Số lượng doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh là 11.549 doanh nghiệp (trong đó 4.331 doanh nghiệp thuộc tỉnh Gia Lai cũ và 7.218 doanh nghiệp thuộc tỉnh Bình Định).

2). Phát triển xây dựng

Trong giai đoạn 2021 – 2025, ngành xây dựng của tỉnh có bước phát triển mạnh mẽ, đóng vai trò quan trọng trong tăng trưởng GRDP khu vực công nghiệp – xây dựng. Tốc độ tăng trưởng bình quân ước đạt 5,3%/năm. Hoạt động xây dựng tập trung vào ba nhóm chính:

- Đầu tư hạ tầng đô thị và khu công nghiệp (KCN Nhơn Hòa, Long Mỹ, Nam Pleiku...);
- Phát triển hạ tầng giao thông, thủy lợi, năng lượng;
- Xây dựng nhà ở, công trình dân dụng và du lịch dịch vụ.

Quy mô và cường độ xây dựng tăng nhanh, đặc biệt tại các đô thị trung tâm như TP. Quy Nhơn (cũ), TP. Pleiku (cũ), TX. An Nhơn (cũ) và các vùng phụ cận, góp phần thúc đẩy phát triển đô thị, chuyển dịch cơ cấu lao động, nhưng đồng thời cũng đặt ra thách thức lớn đối với quản lý môi trường trong hoạt động xây dựng.

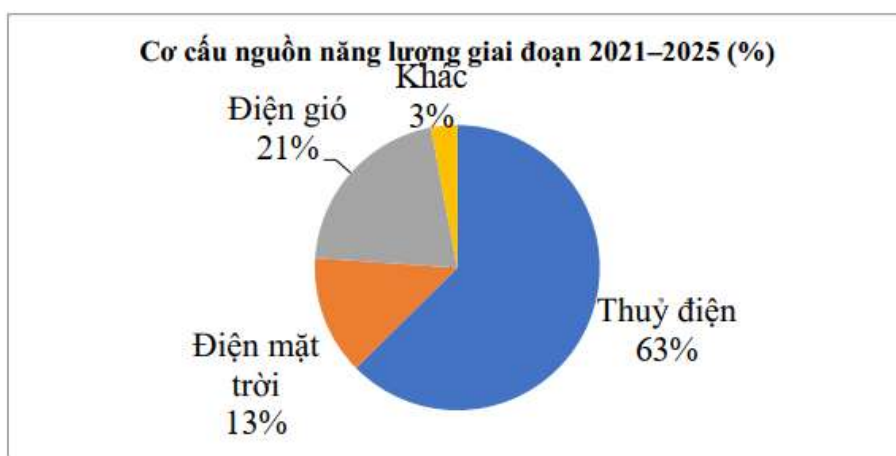


Hình 2.58. Tốc độ tăng trưởng giá trị xây dựng 2021 – 2025

3). Phát triển năng lượng

Trong giai đoạn 2021 – 2025, lĩnh vực năng lượng của tỉnh phát triển mạnh, đa dạng về loại hình, đóng vai trò then chốt trong bảo đảm an ninh năng lượng khu vực Tây Nguyên – Duyên hải miền Trung. Các nguồn năng lượng chủ yếu gồm:

- Thủy điện: Toàn tỉnh có 54 nhà máy với tổng công suất là 2.515,2 MW. Nhiều công trình vừa và nhỏ như An Khê – Ka Nak, Ia Ly, Vĩnh Sơn, Trà Xom... đang vận hành ổn định, đóng góp đáng kể vào nguồn điện quốc gia.
- Điện mặt trời và điện gió: Hiện có 17 dự án điện gió có tổng công suất 590 MW bao gồm Điện gió Nhơn Hoà, Ia Pech, Phương Mai, Nhơn Hội,...; có 07 dự án điện mặt trời với công suất 590MWp bao gồm Điện mặt trời Krông Pa, Chư Ngọc, Phú Mỹ, Cát Hiệp, Đầm Trà Ô, Fujiwara.
- Điện sinh khối: Có 02 nhà máy điện sinh khối có tổng công suất 130MW (An Khê và Ayunpa).



Hình 2.59. Cơ cấu các nguồn năng lượng giai đoạn 2021 – 2025

4). Phát triển giao thông vận tải

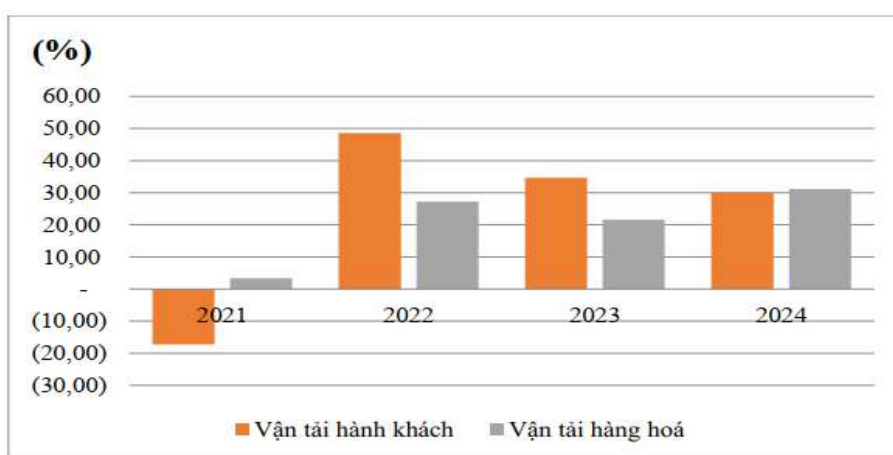
– Trong giai đoạn 2021–2025, hệ thống giao thông vận tải của tỉnh được đầu tư mạnh mẽ, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội, kết nối nội vùng và liên vùng Tây Nguyên (tỉnh Gia Lai cũ) – Duyên hải miền Trung (tỉnh Bình Định).

– Hạ tầng giao thông được nâng cấp đồng bộ, gồm:

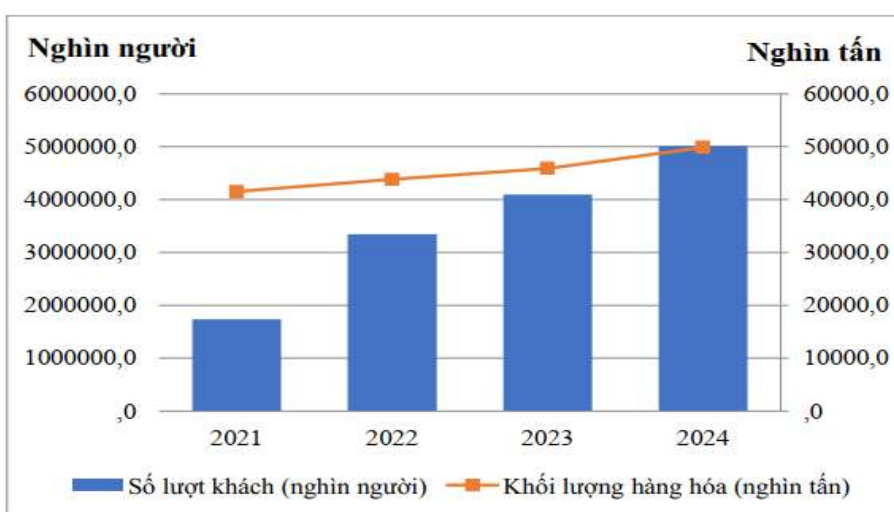
+ Đường bộ: hoàn thành, nâng cấp nhiều tuyến quốc lộ trọng điểm như QL19, QL19B, QL1A, QL25, bổ sung các tuyến đường kết nối các vùng tỉnh Gia Lai cũ và tỉnh Bình Định, tạo điều kiện thuận lợi cho vận chuyển hàng hóa và du lịch.

+ Đường hàng không: Cảng hàng không Phù Cát và sân bay Pleiku được mở rộng công suất, tăng tần suất các tuyến nội địa.

+ Đường thủy và cảng biển: Cảng Quy Nhơn tiếp tục là cửa ngõ xuất nhập khẩu quan trọng của khu vực Tây Nguyên; luồng tàu được nạo vét, nâng cấp đảm bảo tiếp nhận tàu trọng tải lớn.



Hình 2.60. Tốc độ tăng hàng năm của vận tải hàng hóa và hành khách



Hình 2.61. Tổng nhu cầu vận chuyển hành khách, vận chuyển hàng hóa

Tổng doanh thu ngành vận tải giai đoạn 2021 – 2025 tăng bình quân 13,03%. Tổng nhu cầu vận chuyển hành khách, vận chuyển hàng hóa tăng bình quân 18,19%. Cùng với sự phát triển, hoạt động giao thông cũng là nguồn phát sinh khí thải, bụi, tiếng ồn đáng kể tại các đô thị và trục giao thông chính.

5). Phát triển nông - lâm nghiệp – thủy sản

Trong giai đoạn 2021 – 2025, khu vực nông – lâm nghiệp – thủy sản của tỉnh tiếp tục giữ vai trò nền tảng của kinh tế, góp phần đảm bảo an ninh lương thực, tạo việc làm và ổn định xã hội.

(a). Nông nghiệp

Sản xuất nông nghiệp của tỉnh đang chuyển dần từ truyền thống sang hàng hóa, ứng dụng khoa học – công nghệ và nông nghiệp công nghệ cao. Cơ cấu cây trồng chuyển dịch theo hướng hiệu quả hơn, cụ thể:

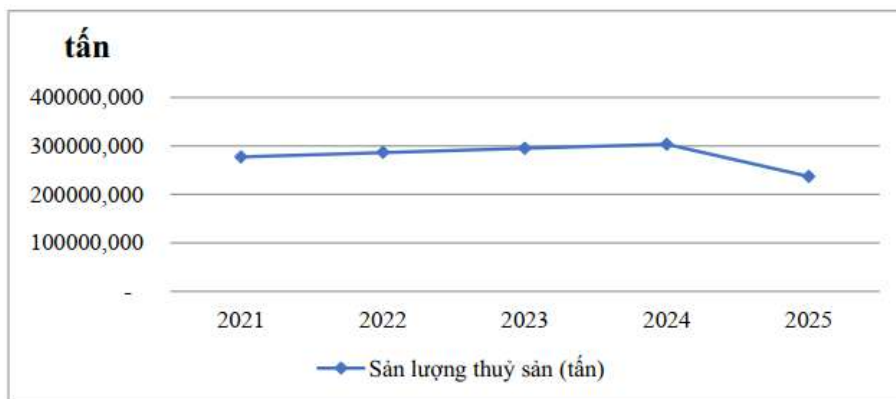
- Tỉnh Bình Định: tập trung lúa chất lượng cao, cây công nghiệp ngắn ngày, rau màu, cây ăn quả, chăn nuôi bò và gia cầm.
- Tỉnh Gia Lai cũ: phát triển mạnh cây công nghiệp dài ngày (cà phê, hồ tiêu, cao su), cùng chăn nuôi tập trung và mô hình nông nghiệp hữu cơ.

(b). Lâm nghiệp

Diện tích rừng được duy trì ổn định, với tỷ lệ che phủ rừng đến ngày 31/12/2024 là 45,77%. Tỉnh Gia Lai đang chủ trương đẩy mạnh khoanh nuôi, trồng rừng kinh tế và rừng phòng hộ, nhất là tại vùng trung du, đầu nguồn. Chương trình trồng rừng gỗ lớn, rừng sản xuất bền vững được mở rộng, góp phần giảm xói mòn đất và hấp thụ khí nhà kính. Hiện có 46 chủ rừng tham gia vào chương trình bao gồm 01 Vườn quốc gia; 31 Ban quản lý rừng đặc dụng, phòng hộ và 14 Công ty Lâm nghiệp.

(c). Thủy sản

Hoạt động khai thác và nuôi trồng thủy sản phát triển chủ yếu tại ven biển, với đội tàu đánh bắt xa bờ hiện đại. Tỉnh Gia Lai (cũ) phát triển mạnh nuôi thủy sản nước ngọt tại các hồ chứa, đập thủy điện như Ia ly, Ayun Hạ, ... để phục vụ tiêu dùng nội địa.



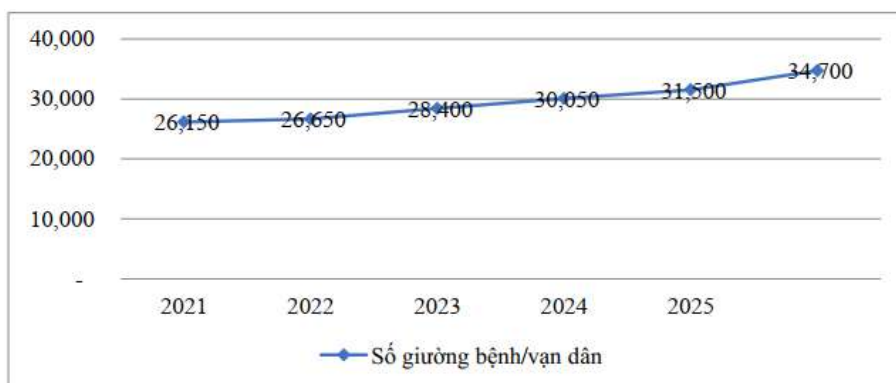
Hình 2.62. Sản lượng thủy sản giai đoạn 2021 – 2025 (tấn)

6). Hoạt động y tế

Trong giai đoạn 2021 – 2025, hệ thống y tế của tỉnh tiếp tục được củng cố và phát triển, đáp ứng tốt hơn nhu cầu chăm sóc sức khỏe nhân dân và phòng chống dịch bệnh. Toàn vùng hiện có hệ thống y tế tương đối hoàn chỉnh, bao gồm 22 bệnh viện tuyến tỉnh và khu vực, 28 Trung tâm y tế và 390 trạm y tế, phòng khám đa khoa, cơ sở khám chữa bệnh.

– Trung tâm y tế, trạm y tế, phòng khám đa khoa khu vực được nâng cấp về cơ sở vật chất và trang thiết bị. Tỷ lệ xã đạt chuẩn quốc gia về y tế đạt khoảng 95% năm 2025, tăng so với năm 2020.

– Tính đến năm 2025, toàn tỉnh có khoảng 31,5 giường bệnh/1000 dân so với cùng kỳ năm 2020 tăng 8,55 giường bệnh/1000 dân. Tổng số giường bệnh là: 11.156 giường.



Hình 2.63. Số giường bệnh/vạn dân giai đoạn 2021 - 2025

7). Phát triển hoạt động du lịch, dịch vụ, kinh doanh, thương mại và xuất nhập khẩu

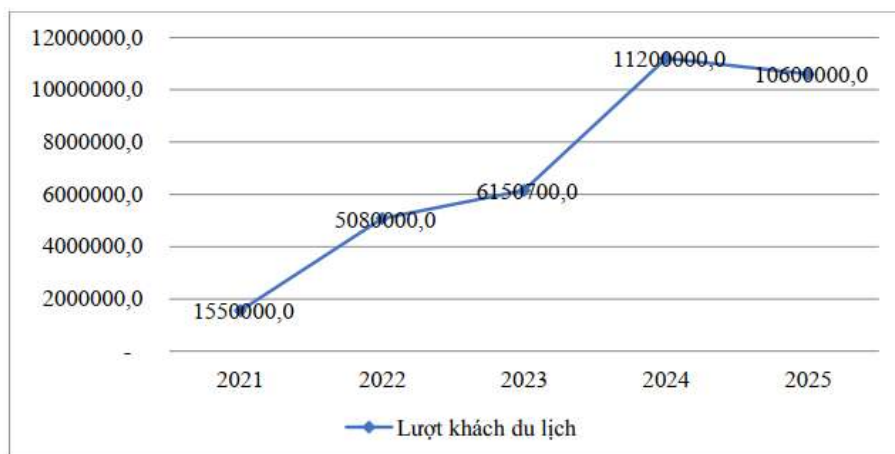
Trong giai đoạn 2021 – 2025, tỉnh Gia Lai ghi nhận sự tăng trưởng rõ rệt trong lĩnh vực du lịch, dịch vụ và thương mại, góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp – dịch vụ.

– Về du lịch, dịch vụ: Du lịch trở thành ngành kinh tế quan trọng, đặc biệt tại các khu du lịch sinh thái, biển đảo, văn hóa – lịch sử: Khu du lịch Biển Hồ, Khu dự trữ sinh quyển thế

giới Kon Hà Nừng, Quần thể di tích Tây Sơn Thượng đạo, Di tích quốc gia Rộc Tung-Gò Đá, Khu dã ngoại Trung Lương, Bảo tàng Quang Trung, Khu du lịch Hàm Hô. Lượng khách du lịch tăng đều hằng năm:

+ Năm 2021: khoảng 1.550.000 triệu lượt khách.

+ Luỹ kế 9 tháng đầu năm 2025: 10,6 triệu lượt khách, so với cùng kỳ các năm giai đoạn 2021 – 2025 tăng bình quân 110%/năm. Doanh thu từ du lịch toàn tỉnh trong 9 tháng đầu 2025 ước đạt 24.000 tỷ đồng, đóng góp tích cực vào GDP khu vực.

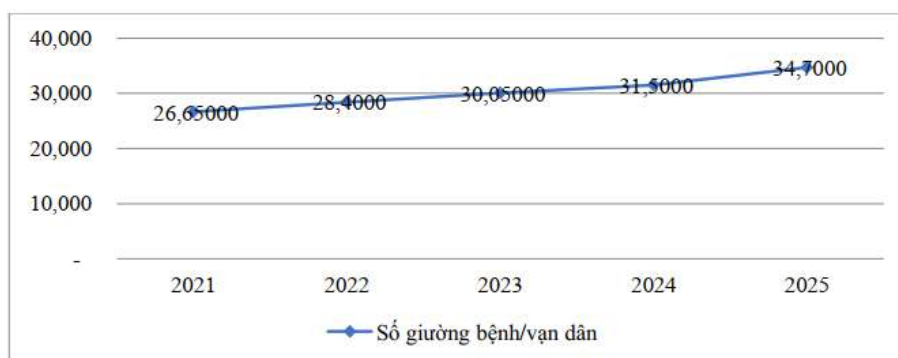


Hình 2.64. Lượng khách du lịch giai đoạn 2021 - 2025

– Phát triển dịch vụ và thương mại:

+ Các hoạt động dịch vụ tài chính, ngân hàng, logistics, viễn thông, giáo dục, y tế tư nhân mở rộng nhanh, đặc biệt ở khu vực đô thị và các khu công nghiệp.

+ Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng ước đạt 149.012 tỷ đồng (so với cùng kỳ giai đoạn 2021 – 2025, 9 tháng năm 2025 tăng bình quân 1,15%/năm).



Hình 2.65. Tốc độ tăng trưởng bán lẻ hàng hóa và dịch vụ tiêu dùng giai đoạn 2021 – 2025 (%)

– Kinh doanh và xuất nhập khẩu:

+ Hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa được mở rộng nhờ kết nối hạ tầng giao thông và cảng biển Quy Nhơn, sân bay Phù Cát, sân bay Pleiku.

- + Giá trị kim ngạch xuất khẩu 9 tháng đầu năm 2025 ước thực hiện 2.776,1 triệu USD (so với cùng kỳ giai đoạn 2021 – 2025, tăng bình quân 12,73%/năm).
- + Mặt hàng xuất khẩu chủ lực: Nông sản, sản phẩm gỗ, may mặc, khoáng sản, gạo, thủy sản.
- + Hàng nhập khẩu chính: Máy móc, thiết bị phụ tùng, thức ăn gia súc, nguyên liệu dệt da, một số sản phẩm gỗ.

8). Hoạt động thu gom, xử lý chất thải rắn

(a). Chất thải rắn đô thị

Hiện trạng toàn tỉnh sau sáp nhập năm 2025, dân số toàn tỉnh đạt 3.182.652 người trong đó khu vực đô thị có dân số khoảng 1.022.957 người và khu vực nông thôn chiếm 2.159.695 người. Lượng CTRSH đô thị là 867 tấn/ngày. Như vậy trên toàn tỉnh, hệ số phát thải đối với CTRSH trung bình ở khu vực đô thị khoảng 0,85kg/người.ngày.

a). Phân loại và thu gom chất thải rắn đô thị

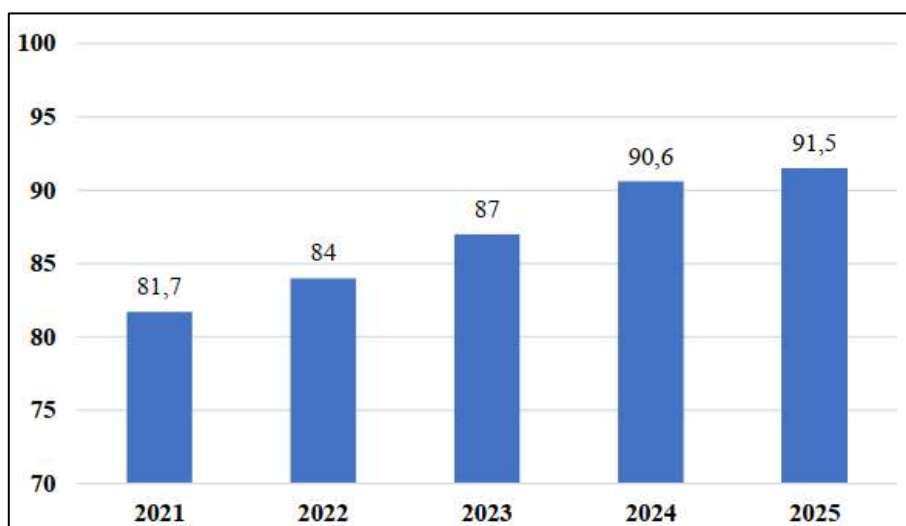
Trong giai đoạn 2021 – 2025, công tác thu gom chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) tại các khu vực đô thị trên địa bàn toàn tỉnh đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận, với tỷ lệ thu gom duy trì ở mức cao và có xu hướng tăng dần qua các năm. Điều này phản ánh nỗ lực của chính quyền địa phương trong việc đầu tư hạ tầng, tổ chức dịch vụ môi trường đô thị và nâng cao hiệu quả quản lý chất thải.

Tính đến hết tháng 9 năm 2025, tỷ lệ thu gom CTRSH đô thị trên toàn tỉnh ước đạt 91,5%. Về tần suất thu gom, tại các khu vực nội thành của thành phố Pleiku (cũ) và thành phố Quy Nhơn (cũ), rác thải sinh hoạt được thu gom hằng ngày với tần suất 01 lần/ngày; tại các đô thị còn lại, tần suất thu gom phổ biến từ 3 – 5 lần/tuần. Diễn biến chi tiết về tỷ lệ thu gom CTRSH đô thị trong giai đoạn 2021 – 2025 được thể hiện tại bảng sau.

Bảng 2.8. Bảng tổng hợp tỷ lệ thu gom CTRSH đô thị trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 - 2025

Stt	Năm	Tỷ lệ thu gom (%)
1	2021	81,7
2	2022	84,0
3	2023	87,0
4	2024	90,6
5	2025	91,5

(Nguồn: Báo cáo số 312/BC-SNNMT ngày 20/11/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Gia Lai, Báo cáo Đánh giá kết quả thực hiện Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 99/NQ-CP ngày 30/8/2021 của Chính phủ về kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025 ngành Nông nghiệp và Môi trường)



Hình 2.66. Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt đô thị trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 - 2025

– Kết quả thống kê cho thấy tỷ lệ thu gom CTRSH đô thị của tỉnh có xu hướng tăng trưởng ổn định trong giai đoạn 2021 – 2025. Tỷ lệ thu gom tăng từ 81,7% năm 2021 lên 84,0% năm 2022, 87,0% năm 2023 và đạt 90,6% năm 2024, phản ánh hiệu quả của các giải pháp quản lý và tổ chức thu gom CTRSH tại các khu vực đô thị. Đến năm 2025, tỷ lệ thu gom tiếp tục tăng lên 91,5%, duy trì ở mức cao trên 90%.

– Xu hướng gia tăng đều đặn với mức tăng trung bình khoảng 2–3%/năm cho thấy hệ thống thu gom CTRSH đô thị của tỉnh ngày càng được hoàn thiện và vận hành ổn định. Đồng thời, kết quả này cũng phản ánh sự chuyển biến tích cực trong nhận thức và ý thức của người dân đô thị trong việc thải bỏ rác đúng quy định, góp phần cải thiện chất lượng môi trường và cảnh quan đô thị theo hướng văn minh, hiện đại.

b). Tái sử dụng và tái chế chất thải rắn đô thị

Trong giai đoạn 2021 – 2025, công tác phân loại CTRSH tại nguồn trên địa bàn tỉnh đã bắt đầu được triển khai nhưng kết quả đạt được còn hạn chế và chưa đồng đều giữa các khu vực. Trên thực tế, hoạt động tái sử dụng và tái chế CTRSH chủ yếu diễn ra theo hình thức tự phát trong cộng đồng dân cư. Người dân tại một số khu vực đã chủ động phân loại các thành phần chất thải có khả năng tái chế như giấy, kim loại, nhựa để bán cho các cơ sở thu mua phế liệu; đồng thời tận dụng một phần chất thải hữu cơ cho mục đích chăn nuôi hoặc ủ làm phân bón. Tuy nhiên, các hoạt động này mang tính nhỏ lẻ, chưa hình thành được chuỗi tái chế chính thức và bền vững.

Nhằm thúc đẩy phân loại, tái sử dụng và tái chế CTRSH theo định hướng quản lý hiện đại, tỉnh đã ban hành các kế hoạch và lộ trình cụ thể, tiêu biểu là Kế hoạch số 2270/KH-UBND ngày 02/10/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về triển khai phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn tỉnh, trong đó xác định rõ mục tiêu, phạm vi và các bước triển khai phân loại CTRSH trên toàn tỉnh. Kế hoạch này thể hiện quyết tâm của địa phương trong việc chuyển đổi từ mô hình quản lý “thu gom – xử lý” sang mô hình “giảm thiểu – phân loại – tái sử dụng – tái chế”, phù hợp với Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Tuy nhiên, do hệ thống hạ tầng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sau phân loại chưa được đầu tư đồng bộ, đặc biệt là thiếu các cơ sở xử lý và tái chế phù hợp với từng dòng chất thải, nên việc triển khai phân loại tại nguồn chưa tạo ra hiệu quả lan tỏa trên diện rộng. Hoạt động tái sử dụng và tái chế CTR đô thị vì vậy vẫn chưa được tổ chức bài bản và chưa phát huy được vai trò giảm tải cho hệ thống xử lý chất thải rắn của tỉnh trong giai đoạn 2021 – 2025.

c). Xử lý và tiêu hủy chất thải rắn đô thị

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Gia Lai, phương pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt (CTRS) đô thị chủ yếu vẫn là chôn lấp, bên cạnh đó chỉ có một tỷ lệ nhỏ CTRS được xử lý bằng phương pháp đốt tiêu hủy. Điều này cho thấy mô hình xử lý CTRS của tỉnh vẫn phụ thuộc lớn vào các giải pháp truyền thống, chưa chuyển dịch mạnh sang các công nghệ xử lý hiện đại, thân thiện với môi trường.

Toàn tỉnh hiện có 06 bãi chôn lấp CTRS hợp vệ sinh và 05 lò đốt CTRS đang hoạt động. Tuy nhiên, hệ thống hạ tầng xử lý này đang phải đối mặt với nhiều thách thức lớn, bao gồm: nhiều bãi chôn lấp đã quá tải hoặc tiệm cận ngưỡng công suất thiết kế; các hệ thống thu gom, xử lý nước rỉ rác tại một số bãi chôn lấp đã xuống cấp; trong khi đó, các lò đốt hiện hữu chủ yếu có công suất nhỏ, công nghệ lạc hậu và chưa được đánh giá đầy đủ về khả năng đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành.

– Xử lý bằng phương pháp chôn lấp: toàn tỉnh có 06 bãi chôn lấp CTRS hợp vệ sinh với tổng diện tích chôn lấp 89,57ha.(các bãi chôn lấp đặt tại TP. Quy Nhơn, các huyện (cũ): Tây Sơn, Phù Cát, Phù Mỹ, Vân Canh và thị xã Hoài Nhơn), trong đó, bãi chôn lấp Tây Sơn, Phù Cát, Phù Mỹ có hệ thống xử lý nước thải đã xuống cấp, ít vận hành; 21 bãi chôn lấp không hợp vệ sinh tổng diện tích chôn lấp đạt khoảng... (các bãi chôn lấp đặt tại huyện Vĩnh Thạnh, huyện Hoài Ân (cũ) và các huyện, thị xã, thành phố cũ thuộc phía Tây của tỉnh, trong đó có 09 bãi chôn lấp thuộc đối tượng cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng theo Quyết định số 1788/QĐ-TTg ngày 01/10/2013 của Thủ tướng Chính phủ). Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh hiện có 43 bãi chôn lấp tạm cấp xã và ô chôn lấp cấp thôn đang hoạt động: 22 bãi thuộc phía Đông tỉnh (riêng huyện Hoài Ân cũ có 16 bãi tạm) và 21 bãi thuộc phía Tây tỉnh Gia Lai. Các bãi rác không hợp vệ sinh, và bãi rác tạm đang hoạt động hầu hết là bãi rác lộ thiên, không lót đáy, chưa được đầu tư, xử lý đúng quy trình đã và đang gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

– Xử lý bằng phương pháp đốt: Toàn tỉnh có 05 Lò đốt CTRS gồm: lò đốt tại xã Nhơn Châu với công suất 300 kg/h, lò đốt tại xã An Hòa (cũ) với công suất 1.000 kg/h, lò đốt tại thị xã An Khê (cũ) với công suất 10 tấn/ngày, lò đốt tại xã Al Bá (cũ) với công suất 1,2 tấn/ngày và lò đốt tại xã Ayun (cũ) (Công ty CPĐT&PTMT Viwaseen - Phương Hướng) với công suất 20 tấn/ngày. Tuy nhiên qua khảo sát, hiện 02 Lò đốt phía Đông của tỉnh mới đi vào vận hành, chưa đảm bảo tiêu chuẩn môi trường; 03 Lò đốt phía Tây của tỉnh hoạt động lâu năm nhưng chưa được đánh giá về công nghệ xử lý rác, các tiêu chuẩn môi trường (khí thải, tro xỉ) và hiện nay đều đã xuống cấp.

d). Chất thải nguy hại đô thị

Trong cơ cấu chất thải rắn đô thị, chất thải nguy hại phát sinh từ sinh hoạt tuy chiếm tỷ lệ không lớn nhưng tiềm ẩn nguy cơ cao đối với sức khỏe cộng đồng và môi trường. Nhóm chất thải này bao gồm các vật dụng thải bỏ như hóa chất tẩy rửa, chất khử trùng, pin và ắc quy, sơn, linh kiện điện tử hư hỏng và một số sản phẩm tiêu dùng có chứa thành phần độc hại.

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh chưa thiết lập được hệ thống thống kê đầy đủ và định kỳ đối với khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ sinh hoạt. Phần lớn các loại chất thải này chưa được phân loại, thu gom và xử lý riêng biệt mà vẫn bị thải bỏ lẫn với chất thải rắn sinh hoạt thông thường và đưa về các bãi chôn lấp. Việc chôn lấp và xử lý chung sẽ gây ra nhiều tác hại cho những người tiếp xúc trực tiếp với rác, ảnh hưởng tới quá trình phân hủy rác và hòa tan các chất nguy hại vào nước rỉ rác.

(b). Chất thải rắn nông nghiệp và nông thôn

a). Phân loại và thu gom chất thải rắn nông thôn

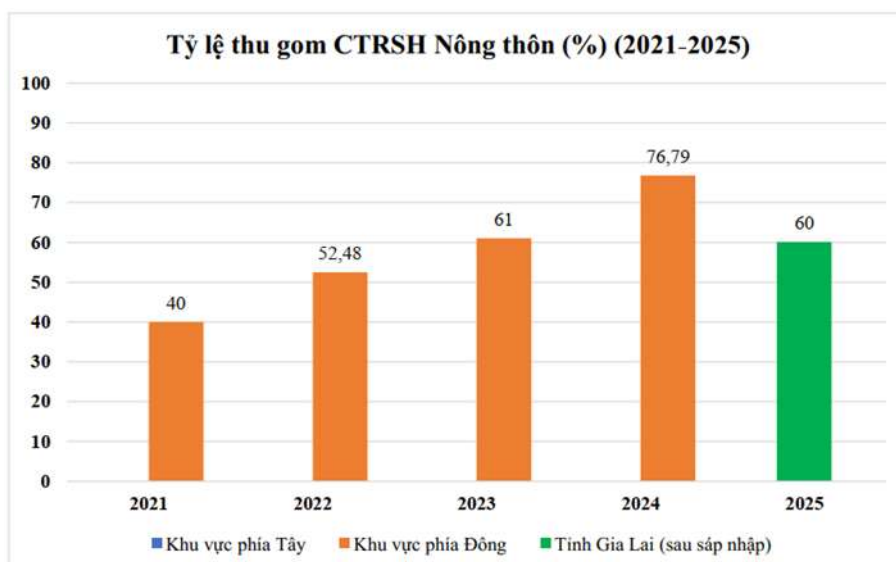
Theo báo cáo hiện trạng phát sinh, thu gom CTRSH trên địa bàn tỉnh Gia Lai năm 2025, lượng CTRSH nông thôn là 1.106 tấn/ngày với hệ số phát thải đối với CTRSH trung bình ở khu vực nông thôn khoảng 0,47kg/người.ngày. Tính đến tháng 11 năm 2025, tỷ lệ thu gom CTRSH khu vực nông thôn toàn tỉnh đạt 60%. Về tần suất, có sự khác biệt giữa các khu vực tỉnh Bình Định, tần suất thu gom phổ biến từ 03 - 05 lần/tuần, trong khi tỉnh Gia Lai cũ là từ 01 - 03 lần/tuần.

Bảng 2.9. Tỷ lệ thu gom CTRSH nông thôn trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 – 2025

Năm	Khu vực	Tỷ lệ thu gom (%)
2021	Gia Lai cũ	-
	Tỉnh Bình Định cũ	40
2022	Gia Lai cũ	-
	Tỉnh Bình Định cũ	52,48
2023	Gia Lai cũ	-
	Tỉnh Bình Định cũ	61,0
2024	Gia Lai cũ	-
	Tỉnh Bình Định cũ	76,79
2025	Toàn tỉnh Gia Lai	60

Nguồn: Tổng hợp từ các Báo cáo CTBVMТ của tỉnh trong giai đoạn 2021-2024 và Báo cáo số 312/BC-SNNMT ngày 20 tháng 11 năm 2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Gia Lai, Báo cáo Đánh giá kết quả thực hiện Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 99/NQ-CP ngày 30/8/2021 của Chính phủ về kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021-2025 ngành Nông nghiệp và Môi trường.

Ghi chú: (-): Không có số liệu thống kê đối với Tỉnh Gia Lai cũ



Hình 2.67. Tỷ lệ thu gom CTRSH nông thôn giai đoạn 2021 - 2025

- Đối với khu vực tỉnh Bình Định (trước sáp nhập), số liệu thống kê cho thấy công tác thu gom chất thải rắn sinh hoạt nông thôn đạt được những kết quả tích cực trong giai đoạn 2021 – 2024. Tỷ lệ thu gom tăng liên tục từ khoảng 40% năm 2021 lên 76,79% vào năm 2024. Kết quả này phản ánh hiệu quả của việc đầu tư mở rộng mạng lưới thu gom, từng bước hoàn thiện hạ tầng môi trường nông thôn, đồng thời đẩy mạnh xã hội hóa dịch vụ vệ sinh môi trường gắn với Chương trình xây dựng nông thôn mới.
- Đối với tỉnh Gia Lai cũ, trong giai đoạn 2021 – 2024 chưa áp dụng chỉ tiêu thống kê tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt nông thôn. Thực tế này phản ánh những khó khăn đặc thù trong công tác quản lý chất thải tại khu vực cao nguyên, nơi có địa bàn rộng, dân cư phân tán, điều kiện giao thông còn hạn chế và hệ thống thu gom, xử lý chất thải rắn nông thôn chưa được đầu tư đồng bộ.
- Năm 2025 đánh dấu bước chuyển quan trọng khi tỉnh Gia Lai (sau sáp nhập) áp dụng thống nhất chỉ tiêu thu gom chất thải rắn sinh hoạt nông thôn trên toàn địa bàn, với mục tiêu đạt khoảng 60%. Mặc dù mức chỉ tiêu này thấp hơn so với tỷ lệ thu gom đã đạt được tại khu vực tỉnh Bình Định cũ (76,79%), nhưng được đánh giá là phù hợp với điều kiện thực tế và mặt bằng chung của toàn tỉnh sau sáp nhập. Việc xây dựng chỉ tiêu thống nhất không chỉ nhằm bảo đảm sự cân đối giữa các vùng mà còn phản ánh yêu cầu ưu tiên hỗ trợ, từng bước nâng cao năng lực thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt nông thôn tại khu vực tỉnh Gia Lai cũ – nơi có xuất phát điểm thấp hơn về hạ tầng và dịch vụ môi trường.

b). Tái sử dụng, tái chế chất thải rắn nông nghiệp và nông thôn

- Trong giai đoạn 2021 – 2025, hoạt động tái sử dụng và tái chế chất thải rắn tại khu vực nông thôn trên địa bàn tỉnh chủ yếu vẫn mang tính tự phát, quy mô hộ gia đình và chưa được tổ chức đồng bộ. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, việc phân loại tại nguồn đã hình thành ở mức độ nhất định, thể hiện qua thói quen thu gom riêng các loại phế liệu có giá trị tái chế như giấy, kim loại, nhựa để bán cho cơ sở thu mua; chất thải hữu cơ dễ phân hủy thường được tận dụng làm thức ăn chăn nuôi. Tuy nhiên, phần lớn các loại rác còn lại chưa được phân loại triệt để, vẫn bị thải bỏ lẫn lộn giữa rác hữu cơ và vô cơ.

– Đối với phụ phẩm nông nghiệp, do phát sinh phân tán, biện pháp xử lý chủ yếu là tái sử dụng tại chỗ. Phần lớn phụ phẩm cây trồng được tận dụng làm thức ăn gia súc hoặc vùi lấp tại ruộng để cải tạo đất, trong khi một số trường hợp vẫn xử lý theo hình thức đốt ngoài trời. Chất thải rắn từ hoạt động chăn nuôi nhìn chung được các hộ gia đình và trang trại tự xử lý, chủ yếu sử dụng làm phân bón hoặc đưa vào các công trình khí sinh học (biogas); tuy nhiên, tại các hộ chăn nuôi nhỏ lẻ xen kẽ khu dân cư, việc xử lý chưa triệt để vẫn gây ô nhiễm hữu cơ và mùi hôi cục bộ.

c). Xử lý và tiêu hủy chất thải rắn nông nghiệp và nông thôn

– Về xử lý và tiêu hủy, phương pháp chủ yếu đối với chất thải rắn sinh hoạt nông thôn vẫn là chôn lấp tại các bãi rác không hợp vệ sinh. Toàn tỉnh hiện có 21 bãi chôn lấp không hợp vệ sinh và 43 bãi rác tạm cấp xã, thôn đang hoạt động (phổ biến tỉnh Gia Lai cũ), phần lớn là bãi lộ thiên, không có lớp lót chống thấm và hệ thống thu gom, xử lý nước rỉ rác, tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm đất, nước và không khí, đặc biệt trong mùa mưa. Tại nhiều xã vùng sâu, vùng xa, nhất là khu vực tỉnh Gia Lai cũ, do chưa có dịch vụ thu gom, người dân vẫn tự xử lý rác bằng hình thức đốt, chôn lấp trong vườn hoặc thải bỏ ra môi trường tự nhiên.

– Đối với các loại chất thải đặc thù khác trong khu vực nông thôn: Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động chăn nuôi phần lớn được các hộ gia đình và trang trại tự xử lý, tận dụng làm phân bón trong sản xuất nông nghiệp hoặc đưa vào các hầm biogas. Tuy nhiên, việc quản lý và xử lý chưa triệt để tại các hộ chăn nuôi quy mô nhỏ, xen kẽ trong khu dân cư vẫn là một nguồn gây ô nhiễm hữu cơ và mùi hôi cục bộ.

– Chất thải rắn phát sinh tại các làng nghề: Đối với chất thải rắn phát sinh từ các làng nghề, mặc dù các xã trên địa bàn tỉnh đang triển khai thực hiện Chương trình xây dựng nông thôn mới và đã có sự quan tâm, chỉ đạo trong việc tổ chức thu gom, xử lý chất thải, song công tác quản lý trên thực tế vẫn còn nhiều hạn chế. Tại một số khu vực, chất thải rắn làng nghề chưa được thu gom triệt để, vẫn xảy ra tình trạng xả trực tiếp ra môi trường, gây ảnh hưởng đến cảnh quan nông thôn và làm suy giảm chất lượng môi trường đất, nước và không khí. Nguyên nhân chủ yếu là do hạ tầng thu gom, xử lý chất thải tại các làng nghề chưa được đầu tư đồng bộ, nguồn lực thực hiện còn hạn chế và việc duy trì các tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới chưa thực sự bền vững, dẫn đến hiệu quả quản lý chất thải chưa đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường nông thôn trong giai đoạn hiện nay.

d). Chất thải nguy hại nông nghiệp và nông thôn

Trước thời điểm sáp nhập đơn vị hành chính, công tác quản lý chất thải nguy hại nông nghiệp trên địa bàn tỉnh đã có những chuyển biến tích cực thông qua việc ban hành và triển khai các kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý bao bì thuốc bảo vệ thực vật (BVTV). Trách nhiệm quản lý được phân định rõ từ cấp huyện đến cấp xã, bước đầu hình thành được mạng lưới thu gom tại các vùng sản xuất tập trung và nâng cao đáng kể nhận thức của cộng đồng. Tuy nhiên, sau khi thực hiện sáp nhập, quá trình chuyển tiếp và kế thừa nhiệm vụ quản lý chưa được triển khai kịp thời, đồng bộ, tạo ra những khoảng trống trong tổ chức thực hiện. Việc thu gom bao bì thuốc BVTV thời gian gần đây thiếu tính thường xuyên và triệt để; hệ thống giếng thu gom, điểm tập kết tại nhiều khu vực đã rơi vào tình trạng quá tải, thậm chí xuống cấp, hư hỏng, tiềm ẩn nguy cơ rò rỉ hóa chất tồn dư gây ô nhiễm môi trường đất và

nguồn nước. Thực trạng này được phản ánh rõ nét qua số liệu thống kê từ Công ty TNHH Hậu Sanh – đơn vị trực tiếp xử lý chất thải nguy hại trên địa bàn, cụ thể:

Bảng 2.10. Khối lượng bao bì thuốc BVTV thu gom năm 2022 - 2024 trên địa bàn tỉnh Bình Định (cũ)

Năm	Số lượng (xã)	Khối lượng (kg)
2022	9.778	51
2023	16.041	80
2024	20.862	74

(Nguồn: Số liệu thống kê của Công ty TNHH Hậu Sanh – thu thập trực tiếp)

Ghi chú: tỉnh Gia Lai cũ hiện chưa có số liệu thống kê.

Khối lượng bao bì thuốc BVTV thu gom trên địa bàn tỉnh Bình Định có sự gia tăng mạnh mẽ theo từng năm: năm 2022 thu gom được 9.778 kg, đến năm 2023 con số này tăng lên 16.041 kg và tính đến năm 2024, khối lượng đã chạm mốc 20.862 kg. Việc khối lượng rác thải tăng cao cho thấy áp lực lớn lên hệ thống hạ tầng hiện có. Đáng chú ý, hiện vẫn chưa có số liệu thống kê đầy đủ cho khu vực tỉnh Gia Lai cũ, gây khó khăn cho việc đánh giá toàn diện bức tranh môi trường trên quy mô tổng thể. Trước tình hình đó, việc sớm rà soát, kiện toàn lại trách nhiệm quản lý, đồng thời đầu tư đồng bộ hạ tầng và thiết lập cơ chế phối hợp chặt chẽ giữa các cấp là yêu cầu cấp thiết để xây dựng một hệ thống quản lý chất thải nguy hại nông nghiệp an toàn, liên tục và bền vững trong giai đoạn phát triển mới.

(c). *Chất thải rắn công nghiệp*

a). *Hiện trạng phát sinh*

Lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh:

- Tổng lượng CTRCN trên địa bàn tỉnh Gia Lai (cũ) phát sinh năm 2020 khoảng 291 tấn/ngày, với lượng CTRNH 58,2 tấn/ngày.
- Đối với địa bàn tỉnh Bình Định (cũ), CTRCNTT phát sinh trên địa bàn chủ yếu từ các Nhà máy chế biến gỗ, đá, giày da, dệt may, giấy,... do đó, các loại CTRCNTT phát sinh chủ yếu như mùn cưa, bột đá, vôi hồng, keo dính qua sử dụng,... Qua thống kê, lượng CTRCNTT khu vực Bình Định (cũ) khoảng 631.000 tấn (khoảng 1.800 tấn/ngày).

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh có 02 khu kinh tế (KKT) và 03 khu công nghiệp (KCN) nằm trong KKT, cụ thể:

- KKT Nhơn Hội: Diện tích quy hoạch 14.308 ha, gồm 03 KCN, với tỷ lệ lấp đầy dao động từ 6,7% đến 83% tùy khu.
- KKT Cửa khẩu Quốc tế Lệ Thanh: Diện tích quy hoạch 415,15 km²; khu trung tâm đạt tỷ lệ lấp đầy khoảng 63,2%, đất công nghiệp đạt khoảng 46,5% (một phần tạm ngừng đầu tư do liên quan đất quốc phòng).

Lượng CTR phát sinh theo thống kê năm 2025 trong KKT bao gồm CTRSH trong khu khoảng 16.000 tấn/năm, CTRCN khoảng 11.715 tấn/năm. CTNH khoảng 267 tấn/năm.

Bảng 2.11. Tổng lượng CTR Phát sinh tại các KTT

Stt	Các cơ sở đang hoạt động trong KKT	Cơ sở đang hoạt động	Tỷ lệ lấp đầy (%)	Tổng lượng CTR phát sinh		
				CTRSH (tấn/năm)	CTRCNTT (tấn/năm)	CTNH (kg/năm)
I	KKT Nhơn Hội			16.090	11.715	267.098
	<i>Các KCN trong KKT</i>			14.953	11.029	86.033
1	KCN Nhơn Hội (Khu A): 394ha	32	83	14.896	10.886	10.229
2	KCN Nhơn Hội (Khu B): 451,86 ha	2	6,7	49,20	7,46	3.233
3	KCN Becamex Bình Định: tổng 1.000 ha; đã đầu tư đồng bộ 500 ha	3	13,55/ diện tích 500ha đã đầu tư	7,67	135,60	72.571
	<i>Các Khu du lịch trong KKT</i>			957,82	0,24	2.263
1	Khu du lịch Trung Lương			9,5	-	100
2	Khu du lịch Kỳ Co Nhơn Lý			30	-	70
3	Khu đô thị du lịch sinh thái FLC Quy Nhơn			605	-	952
4	FLC Quy Nhơn Golf links			101	-	781
5	Học viện golf				-	
6	Công viên động vật hoang dã FLC			120	-	50
7	Khu du lịch cửa biển			40	-	30
8	Maia Quy Nhơn Beach Resort			52,32	0,24	280
9	Khu Thiền Viện Thiên Hưng			-	-	-
	<i>Khu sản xuất công nghiệp trong KKT</i>			179,25	686,45	178.802
10	Nhà máy Phong điện Phương Mai 3			10	-	800
11	Nhà máy Phong điện Phương Mai 1			30	-	98
12	Nhà máy điện mặt trời Fujiwara			2,25	0,1	370
13	Nhà máy nước giải khát FLC			-	-	-
14	NM chế biến thủy sản Mãi Tín			36	410	85
15	Nhà máy thép Hoa sen NH BĐ			101	35,35	177.425
16	Nhà máy sản xuất và cung cấp hơi bão hòa cho Công ty TNHH MTV Hoa Sen Nhơn Hội – Bình Định			-	240	24,3
17	Xưởng đóng mới và sửa chữa tàu thuyền của Cty TNHH MTV Phong Thu			-	-	-

Stt	Các cơ sở đang hoạt động trong KKT	Cơ sở đang hoạt động	Tỷ lệ lấp đầy (%)	Tổng lượng CTR phát sinh		
				CTRSH (tấn/năm)	CTRCNTT (tấn/năm)	CTNH (kg/năm)
II	KKT Cửa khẩu Quốc tế Lệ Thanh			57,96	-	-
1	Phần diện tích Khu trung tâm	26	63,2	57,96	-	-
2	Phần diện tích công nghiệp	3	46,5		-	-

(Nguồn Báo cáo công tác bảo vệ môi trường tỉnh Gia Lai 2025)

KCN ngoài phạm vi KKT: Gồm 05 KCN ngoài phạm vi KKT (Phú Tài, Long Mỹ, Nhơn Hòa, Hòa Hội, Trà Đa): Tổng diện tích quy hoạch khoảng 1.215,19 ha; trong đó 03 KCN đã lấp đầy 100% (Phú Tài, Long Mỹ trà Đa), các KCN còn lại đạt từ 18,5% đến 87,8%. Lượng CTR phát sinh theo thống kê năm 2025 trong các KCN ngoài KTT bao gồm CTRSH trong khu khoảng 3.207 tấn/năm, CTCRCN khoảng 219.996 tấn/năm. CTNH khoảng 91 tấn/năm.

Bảng 2.12. Tổng lượng CTR phát sinh tại các KCN ngoài KKT

Stt	Tên KCN	Địa chỉ	Diện tích đã đầu tư/ Tổng diện tích (ha)	Tên chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng	Số lượng cơ sở đang hoạt động trong KCN	Tỷ lệ lấp đầy (%)	Tổng lượng CTR phát sinh		
							CTRSH (tấn/năm)	CTRCNTT (tấn/năm)	CTNH (kg/năm)
1	KCN Phú Tài	338 Lạc Long Quân, phường Quy Nhơn Bắc và Quy Nhơn Tây	339,88	Công ty CPĐT&XD Bình Định	92	100	1 125	186 629	14 437
2	KCN Long Mỹ	-	117,67	Công ty CPĐT&XD Bình Định	27	100	307	18 428	9 517
3	KCN Nhơn Hòa	Phường An Nhơn Nam	282,01	Công ty TNHH ĐHTT KCN Nhơn Hòa	40	87,7	1 067	8 262	58 619
4	KCN Hòa Hội	Xã Hòa Hội, tỉnh Gia Lai	176,82/265,46		1	18,5/176,82 ha	93	136,50	54
5	KCN Trà Đa	Phường Pleiku, tỉnh Gia Lai	210,17	Công ty PTHT Khu kinh tế	46	100	615,55	6 540,78	8 920

(Nguồn Báo cáo công tác bảo vệ môi trường tỉnh Gia Lai 2025)

Cụm công nghiệp: Năm 2025 hiện có 46 CCN đã đi vào hoạt động, với diện tích đất công nghiệp 1.110,7 ha và tỷ lệ lấp đầy bình quân đạt 82,6%. Các ngành nghề sản xuất chủ yếu trên địa bàn tỉnh bao gồm chế biến nông sản, thực phẩm, may mặc, bao bì, chế biến đá granit, đá bazan, sản xuất gạch tuynel, chế biến gỗ... Phần lớn các loại chất thải công nghiệp thường sử dụng tái chế cho một số mục đích như: làm nhiên liệu đốt (ngành chế biến lâm sản), làm phân hữu cơ (ngành chăn nuôi) hoặc san lấp mặt bằng (các ngành chế biến đá, sản xuất vật liệu xây dựng,...).

Ngoài ra, theo thống kê tổng khối lượng CTRCN phát sinh của các cơ sở trong các KCN khoảng 231.711 tấn/năm.

b). Phân loại, thu gom và vận chuyển chất thải rắn công nghiệp

CTRCNTT được thường được các cơ sở sản xuất kinh doanh triển khai phân loại để xử lý, tái chế, theo đó ước tính có khoảng 85% CTRCNTT được tái sử dụng, tái chế cho một số mục đích như: làm nhiên liệu đốt (ngành chế biến lâm sản), làm phân hữu cơ (ngành chăn nuôi) hoặc san lấp mặt bằng (các ngành chế biến đá, sản xuất vật liệu xây dựng,...); Phần còn lại được chuyển giao cho đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý nhưng chưa đảm bảo theo quy định (chưa có chứng từ chuyển giao chất thải để quản lý). Chi phí cho hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý đều do các chủ cơ sở phát sinh chất thải chi trả thông qua hợp đồng với đơn vị có chức năng.

Trên địa bàn tỉnh hiện chưa có đơn vị chuyên xử lý, tái chế CTRCNTT. Hiện chỉ có Công ty TNHH Thương mại và Môi trường Hậu Sanh được cấp phép xử lý CTNH và một số CTRCNTT, với khối lượng thu gom, xử lý năm 2025 khoảng 772 tấn/năm. Đối với các cơ sở nằm trong KCN có sự quản lý chặt chẽ của Ban quản lý, đa phần các cơ sở quản lý được chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất. Tuy nhiên, CTRCN (bột đá granit) chưa được quản lý tốt, phần lớn được thu gom, lưu giữ ở khuôn viên cơ sở chế biến hoặc bãi tập kết chung của KCN. Đối với các cơ sở sản xuất đơn lẻ, dù chủ cơ sở có cam kết thu gom hết tất cả các chất thải có thể tái sử dụng, tuy nhiên, qua kiểm tra thực tế thì sau khi thu gom, họ chỉ tận thu những chất thải có thể tái sử dụng, còn lại chất thải không sử dụng được và phần chất tro thì đổ ra môi trường. Riêng đối với CTRCN là bột đá granit, hiện nay khoảng 126.000 tấn chất thải bột đá phát sinh/năm được sử dụng làm nguyên liệu sản xuất cho Nhà máy sản xuất gạch ốp lát Granite (công suất 18.000.000 m² sản phẩm/năm) do Công ty Cổ phần Công nghiệp Kamado làm chủ đầu tư; phần còn lại được thu gom, chôn lấp tại Khu xử lý chất thải rắn Long Mỹ (diện tích 2,18447 ha) do Công ty Cổ phần Môi trường Bình Định quản lý, vận hành (khối lượng chôn lấp năm 2025 khoảng 2.774,483 tấn); ngoài ra, hiện nay Công ty Cổ phần Takao Bình Định đang hoàn thiện hồ sơ môi trường đối với dự án Nhà máy gạch, ngói Takao”, sau khi đi vào hoạt động, Công ty sẽ tận dụng nguồn nguyên liệu là bột đá, đá bìa được thu mua từ các cơ sở cưa xẻ đá trên địa bàn tỉnh, góp phần giảm thiểu chất thải rắn công nghiệp ra môi trường. Tỷ lệ KCN thu gom và xử lý CTR đạt 100%; tỷ lệ các CCN thu gom và xử lý CTR đạt 20%.

c). Xử lý CTR công nghiệp

– Đối với CTRCNTT: việc tái sử dụng và tận dụng các loại CTRCN được tỉnh đặc biệt chú trọng như cho phép doanh nghiệp xây dựng nhà máy sản xuất gạch không nung trên địa bàn tỉnh, các loại CTR từ các cơ sở chế biến mía đường, mỳ, ván ép... được thu gom

và xử lý bằng cách bán phế liệu, tái sử dụng, tái chế hay làm nguyên liệu cho ngành sản xuất khác. Tuy nhiên, vẫn còn tồn tại một số CTRCN chưa được xử lý như chất thải sinh hoạt. Nhiều loại chất thải công nghiệp chưa được phân loại, thu gom, tái chế đúng quy định; một phần bị thải bỏ chung với chất thải sinh hoạt, tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm đất, nước và không khí.

– Đối với Chất thải công nghiệp nguy hại: phát sinh chủ yếu tại các KCN. CTR công nghiệp nguy hại phần lớn phát sinh tại cơ sở với khối lượng nhỏ lẻ; trong thời gian qua, các cơ sở đã nâng cao ý thức và thực hiện tốt hơn công tác thu gom, quản lý CTNH theo quy định. Tuy nhiên hiện trên địa bàn tỉnh chưa có đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, phần lớn các cơ sở tự hợp đồng với các đơn vị (ngoài tỉnh) có đủ chức năng để thu gom xử lý. Đây là một khó khăn cho công tác thu gom quản lý CTNH của cơ sở trên địa bàn tỉnh.

(d). Chất thải y tế

– Lượng chất thải rắn y tế phát sinh:

+ Tổng lượng CTR y tế phát sinh trên địa bàn tỉnh Gia Lai (cũ) năm 2020 khoảng 1.460 tấn/năm.

+ Ước tính tổng lượng CTR bệnh viện phát sinh trong toàn tỉnh Bình Định (cũ) năm 2020 khoảng hơn 700 tấn/năm, trong đó CTR y tế nguy hại khoảng hơn 100 tấn/năm.

+ Đối với chất thải y tế nguy hại, lượng phát sinh trong năm 2018 khoảng 212,9 tấn/năm.

Như vậy, sau sáp nhập, số lượng rác thải y tế phát sinh trên địa bàn ước tính khoảng 2.500 tấn/ năm.

– Về thu gom và vận chuyển CTR y tế: Phần lớn các cơ sở y tế đã bố trí bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải y tế đáp ứng yêu cầu theo quy định của pháp luật. Các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh đã thực hiện phân loại, thu gom CTRYT ngay tại nguồn phát sinh; chất thải được chứa trong các túi, thùng chuyên dụng theo quy định và lưu giữ tạm thời tại khu vực lưu chứa chất thải trước khi được vận chuyển đi xử lý. Khối lượng CTR y tế được thu gom, xử lý theo quy định năm 2025 là 432 tấn. Tuy vậy, vẫn còn một số cơ sở y tế, bao bì và dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải y tế chưa đáp ứng yêu cầu theo quy định. CTRYT tại các bệnh viện đều được phân loại và thu gom hàng ngày, tập kết đến các khu vực xử lý riêng tùy thuộc đặc tính từng loại CTR để xử lý. Tuy nhiên vẫn còn nhiều cơ sở y tế tư nhân thu gom CTRYT cùng với rác thải sinh hoạt, đây là nguy cơ lây nhiễm trên địa bàn. Đối với các trạm y tế xã, phường và các một số cơ sở y tế tư nhân trên địa bàn, các đơn vị tự vận chuyển bằng các phương tiện cá nhân, phương tiện của đơn vị hoặc thuê đơn vị đủ điều kiện để vận chuyển chất thải y tế theo đúng quy định đến các địa điểm xử lý.

– Xử lý CTR y tế:

+ Tái chế: Đối với CTR có khả năng tái chế như: vỏ chai nhựa, vỏ lon, dây truyền dịch, chai thủy tinh không dính các thành phần nguy hại, bơm tiêm được loại bỏ đầu sắc nhọn và không chứa yếu tố lây nhiễm,... sẽ được thu gom lưu trữ cùng với CTRSH tái chế và bán lại cho các đơn vị thu mua.

+ Chôn lấp như đối với CTRSH: áp dụng đối với CTRSH và CTRYT thông thường. Các cơ sở y tế hợp đồng với đơn vị thu gom rác địa phương thu gom và xử lý đúng qui định.

+ Đốt: áp dụng đối với CTRYT nguy hại. Hiện đang sử dụng 2 nhóm công nghệ chính là đốt và nghiền – hấp ướt. Công nghệ đốt có 22 cơ sở, công suất xử lý thiết kế của mỗi lò từ 20-25 kg/h (đốt 12h/ng.đ); công nghệ nghiền - hấp ướt có 05 cơ sở, công suất xử lý khoảng 20-25 kg/h. Tuy vậy, công nghệ này vẫn chưa xử lý hết được toàn bộ các loại chất thải y tế nguy hại.

– Hiện trạng xử lý:

+ Tại Bình Định cũ (Gia Lai Đông): Công tác xử lý CTNHYT được bảo đảm hoàn toàn trong phạm vi tỉnh. Toàn bộ CTNHYT phát sinh từ các cơ sở y tế được thu gom và xử lý tập trung tại Nhà máy xử lý chất thải nguy hại của Công ty TNHH Thương mại và Môi trường Hậu Sanh, đáp ứng yêu cầu xử lý theo quy định hiện hành. Khu vực đô thị Quy Nhơn, Hiện nay lò đốt tại bệnh viện Lao và bệnh Phổi có công suất 400 kg/ngày, được sử dụng từ tháng 12/2001 để thu nhận và xử lý chất thải rắn y tế cho các bệnh viện, trung tâm y tế, các trạm y tế và các cơ sở y tế tư nhân trên địa bàn thành phố.

+ Tại Gia Lai (cũ): Trong giai đoạn 2021–2025, tỉnh đã ghi nhận sự đầu tư tương đối đồng bộ về hạ tầng xử lý CTNHYT tại chỗ. Đến nay, 100% Trung tâm Y tế cấp huyện (cũ) đã được trang bị hệ thống xử lý CTNHYT, với tổng năng lực gồm 22 lò đốt và 03 hệ thống công nghệ không đốt (nghiền – hấp ướt/vi sóng). Các hệ thống này đang vận hành ổn định, cơ bản đáp ứng nhu cầu xử lý đối với nhóm chất thải lây nhiễm có nguy cơ cao như vật sắc nhọn, chất thải giải phẫu và chất thải phòng thí nghiệm.

(e). Quản lý CTNH

– Khối lượng phát sinh: Theo thống kê, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong năm 2025 khoảng 3.232,43 tấn. Trong đó, CTNH phát sinh từ hoạt động của các cơ sở sản xuất trong KCN, khu kinh tế khoảng 358,6 tấn; khối lượng chất thải nguy hại y tế khoảng 437 tấn; lượng CTNH còn lại là từ hoạt động của các cơ sở sản xuất khác.

– Khối lượng thu gom, xử lý: tổng khối lượng CTNH thu gom, xử lý đến 31/12/2025 khoảng 2.937 tấn/năm. Trong đó, CTNH được thu gom, xử lý từ hoạt động của các cơ sở sản xuất trong KCN, khu kinh tế khoảng 313,1 tấn, khối lượng chất thải nguy hại y tế được thu gom, xử lý khoảng 432 tấn.

– Các cơ sở xử lý CTNH: Trên địa bàn tỉnh có 01 cơ sở xử lý CTNH đang hoạt động là Công ty TNHH TM và MT Hậu Sanh.

9). Hoạt động thu gom, xử lý nước thải đô thị

Khối lượng nước thải đô thị phát sinh trên địa bàn tỉnh Gia Lai qua các năm như sau:

Bảng 2.13. Lưu lượng nước thải đô thị phát sinh trên địa bàn tỉnh Gia Lai

Stt	Năm	Khối lượng phát sinh (m ³ /ngày)
1	2021	437.660
2	2022	194.015
3	2023	164.321

Stt	Năm	Khối lượng phát sinh (m ³ /ngày)
4	2024	71.328

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm của tỉnh Gia Lai và Bình Định (cũ).

Nước thải đô thị đang tạo áp lực không nhỏ lên hạ tầng thu gom và xử lý. Hiện nay, toàn tỉnh chỉ có các phường thuộc TP. Quy Nhơn (cũ) nước thải được thu gom, xử lý (Nhà máy xử lý nước thải Nhơn Bình công suất thiết kế 28.000 m³/ngày và Nhà máy xử lý nước thải 2A công suất thiết kế 2.350 m³/ngày). Còn lại các đô thị khác không có hoặc chưa hoàn thiện hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt.

2.2.3.2. Các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng và các công trình hạ tầng quan trọng khác có khả năng chịu tác động bởi Quy hoạch

Toàn tỉnh Gia Lai hiện có 197 di tích được xếp hạng. Trong đó, nhiều công trình có giá trị lịch sử, văn hóa đặc biệt, tiêu biểu như Khu di tích Đền thờ Tây Sơn Tam Kiệt, Tháp Dương Long, Di tích Plei Oi, Biển Hồ, Quần thể Tây Sơn Thượng đạo, Làng kháng chiến Stor, Căn cứ địa Khu 10 (xã Krông)... Các di tích này phân bố rộng khắp trên địa bàn tỉnh, phần lớn là di tích ngoài trời, chịu tác động mạnh của thời gian và điều kiện tự nhiên, dẫn đến tình trạng xuống cấp, hư hại hoặc chỉ còn phế tích. Vì vậy, việc tu bổ, tôn tạo và bảo vệ đang là yêu cầu cấp thiết nhằm giữ gìn các giá trị văn hóa quý báu cho thế hệ sau.

Bảng 2.14. Tổng hợp phân loại di tích tỉnh Gia Lai

Stt	Nội dung	Đơn vị	
1	Tổng số di tích	Di tích	197
2	Phân theo xếp hạng		
	Di tích được xếp hạng cấp quốc gia đặc biệt	Di tích	04
	Di tích được xếp hạng cấp quốc gia	Di tích	44
	Di tích được xếp hạng cấp tỉnh	Di tích	149

Một điểm nổi bật là tỉnh có di tích được xếp hạng là di tích quốc gia với loài hình khảo cổ là Rộc Tung - Gò Đá. Đây là di tích cấp quốc gia về khảo cổ đầu tiên được công nhận tại Gia Lai, khẳng định giá trị quốc gia về lịch sử văn hóa của các di tích khảo cổ sơ kỳ Đá cũ An Khê. Các khu văn hóa - lịch sử điển hình như Di tích Plei Oi, Biển Hồ, Quần thể Tây Sơn Thượng đạo, Làng kháng chiến Stor, Căn cứ địa Khu 10 ...

Hiện nay, toàn tỉnh sở hữu 04 bảo tàng công lập cấp tỉnh trọng điểm gồm: Bảo tàng Bình Định, Bảo tàng Quang Trung, Bảo tàng Gia Lai và Bảo tàng Quân đoàn III (Bảo tàng Binh đoàn Tây Nguyên).

– Bảo tàng tỉnh Gia Lai (tọa lạc tại số 21 Trần Hưng Đạo, phường Pleiku) với khuôn viên rộng lớn lên đến 14 ha và Bảo tàng Quân đoàn III. Bên cạnh đó, Nhà trưng bày Tây Sơn Thượng đạo đóng vai trò quan trọng trong việc lưu giữ các di chỉ khảo cổ thời Sơ kỳ Đá cũ tại An Khê như rìu tay, công cụ ghè, mảnh tước và hàng trăm mảnh thiên thạch quý giá. Về cơ sở hạ tầng, dù Bảo tàng tỉnh đã được quan tâm đầu tư xây dựng đúng công năng chuyên môn, nhưng thực tế vẫn còn tồn tại khoảng cách lớn so với yêu cầu

hiện đại hóa. Cụ thể, đơn vị này đang đối mặt với tình trạng thiếu hụt trầm trọng các trang thiết bị kỹ thuật hiện đại, đặc biệt là các công nghệ trưng bày tiên tiến như 3D, 4D để tăng tính trải nghiệm cho khách tham quan. Dù hạn chế về hạ tầng công nghệ, các bảo tàng tại Gia Lai lại sở hữu một kho tàng di sản vô cùng phong phú với hơn 10.562 hiện vật (riêng Bảo tàng tỉnh lưu giữ gần 7.000 hiện vật).

– Bảo tàng tỉnh Bình Định (tọa lạc tại 26 Nguyễn Huệ, phường Quy Nhơn), diện tích 3.673m², gồm phòng quản lý và phát huy di tích, phòng bảo tồn di tích, Phòng Hành chính quản trị, phòng nghiên cứu sưu tầm, phòng trưng bày tuyên truyền. Bảo tàng tỉnh có chức năng thực hiện các hoạt động nghiệp vụ về nghiên cứu, sưu tầm, kiểm kê, bảo quản, trưng bày, tuyên truyền, giáo dục và phổ biến khoa học, bảo tồn, tu bổ, phục hồi, khai thác và phát huy giá trị các di sản văn hóa, danh lam thắng cảnh thuộc sở hữu nhà nước đã xếp hạng trên địa bàn tỉnh.

– Bảo tàng Quang Trung sở hữu quy mô ấn tượng với diện tích trên 150.000 m² được quy hoạch bài bản thành các phân khu: hành chính, trưng bày, bảo tồn và khu vực biểu diễn nhạc võ. Đây là đầu mối hạ tầng quan trọng không chỉ lưu giữ di sản thời Tây Sơn mà còn trực tiếp quản lý, vận hành các di tích vệ tinh như Đài Kính Thiên, Gò Lãng và Huyện đường Bình Khê. Sự đồng bộ về không gian và công năng giúp bảo tàng đáp ứng tốt các hoạt động nghiên cứu chuyên sâu, đồng thời là hạt nhân thúc đẩy du lịch văn hóa tại địa phương.

Bảng 2.15. Thống kê các bảo tàng công lập tại tỉnh Gia Lai

Stt	Tên bảo tàng	Địa chỉ	Cơ quan quản lý	Tình trạng	Mô tả
1	Bảo tàng tỉnh Gia Lai	Phường Pleiku	Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch Gia Lai	Đang hoạt động	Nơi lưu giữ nhiều hiện vật có giá trị cao về lịch sử văn hóa truyền thống của cộng đồng dân tộc Bahnar và Jrai
2	Bảo tàng Quân đoàn III (Bảo tàng Binh đoàn Tây Nguyên)	Phường An Phú	Cục Chính trị, Quân đoàn 3, Quân đội nhân dân Việt Nam	Đang hoạt động	Khái quát truyền thống văn hóa, đấu tranh cách mạng của nhân dân và địa bàn chiến lược Tây Nguyên.
3	Bảo tàng Bình Định	Phường Quy Nhơn	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Gia Lai	Đang hoạt động	Bảo tàng Bình Định là nơi lưu giữ, trưng bày và giới thiệu các hiện vật, tư liệu tiêu biểu về lịch sử, văn hóa và con người qua các thời kỳ
4	Bảo tàng Quang Trung	Xã Tây Sơn	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Gia Lai	Đang hoạt động	Nơi lưu giữ, trưng bày và tôn vinh cuộc đời, sự nghiệp của Hoàng đế Quang Trung – người anh hùng áo vải Tây Sơn và phong trào khởi nghĩa Tây Sơn

Toàn tỉnh hiện nay có 02 thư viện tỉnh: Thư viện Bình Định, thư viện Gia Lai

- Thư viện Bình Định (188 Hai Bà Trưng, phường Quy Nhơn) đóng vai trò hạt nhân về hiện đại hóa với hệ thống 77 thư viện thành viên, quản lý tổng tài liệu lên đến hơn 508.000 bản sách và hàng trăm loại báo, tạp chí, bản đồ. Điểm mạnh của đơn vị này nằm ở công tác số hóa tài liệu địa chí và phục vụ Multimedia với hơn 200.000 lượt người tiếp cận mỗi năm, bước đầu đáp ứng hiệu quả nhu cầu khai thác thông tin công nghệ cao của nhân dân trong tỉnh mới.
- Song song với thế mạnh số hóa, Thư viện Gia Lai (30 Phạm Văn Đồng, phường Pleiku) khẳng định vai trò trụ cột trong việc đưa tri thức về cơ sở thông qua mạng lưới 16 thư viện xã hoạt động ổn định và xuyên suốt. Với tổng nguồn lực hơn 637.000 bản sách, đơn vị này đã triển khai hiệu quả các chuyến xe ô tô lưu động và luân chuyển sách xuống hàng trăm điểm Bưu điện - Văn hóa xã, đặc biệt là tại vùng sâu, vùng xa và vùng đồng bào dân tộc thiểu số. Sự chủ động trong việc cung cấp hơn 4.700 tờ báo hàng tháng và tổ chức hàng nghìn chuyến đọc sách lưu động của Thư viện Gia Lai không chỉ giúp nâng cao dân trí cho mọi tầng lớp nhân dân mà còn góp phần quan trọng vào việc hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng lưới văn hóa của tỉnh sau khi kiện toàn bộ máy hành chính.

Gia Lai có tiềm năng du lịch sinh thái cao do là nơi có rừng nguyên sinh với hệ động thực vật đa dạng, cảnh quan thiên nhiên tươi đẹp và có nền văn hóa đặc trưng của đồng bào các dân tộc ít người. Vườn quốc gia Kon Ka Kinh và Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng có tiềm năng du lịch sinh thái đáng kể, nhưng vẫn chưa được nghiên cứu phát triển cho mục đích này và không có ngân sách để thúc đẩy du lịch sinh thái.

2.2.3.3. Dân số, đặc điểm các dân tộc, mức sống, tỷ lệ hộ nghèo thuộc khu vực có khả năng chịu tác động bởi Quy hoạch

(1). Dân số

Gia Lai là tỉnh có dân số đông, đến năm hết năm 2025 dân số của tỉnh khoảng 3.620.012 người, xếp thứ 16/34 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Mật độ dân số tỉnh Gia Lai năm 2025 là 148 người/km², xếp thứ 25 cả nước (trung bình cả nước là 309 người/km²) và xếp thứ 4 trong khu vực Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên, sau thành phố Đà Nẵng, các tỉnh Khánh Hòa và Đắk Lắk (trung bình của vùng là 172 người/Km²). Quy mô dân số theo giới tính khá cân đối: Năm 2025 dân số nam có 1,587 triệu người, chiếm 49,8%; dân số nữ 1,595 triệu người, chiếm 50,2%. Quy mô dân số theo khu vực thành thị và nông thôn: năm 2025 dân số thành thị có 1,54 triệu người, chiếm 42,6%; dân số nông thôn có 2,08 triệu người, chiếm 57,4%.

Bảng 2.16. Dân số tỉnh Gia Lai giai đoạn 2015 - 2025

Năm	BQ 2015-2020	2021	2022	2023	2024	2025	BQ 2021- 2025
Dân số (nghìn người)	2.982,5	3.078,0	3.095,3	3.120,2	3.153,3	3.620,0	3.213,4

– Dân số đô thị là 1.541.230 người, dân số nông thôn là 2.078.782 người. Dân số đơn vị hành chính cấp xã trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn được trình bày cụ thể tại Bảng 2.17.

Bảng 2.17. Dân số đơn vị hành chính cấp xã trên địa bàn tỉnh Gia Lai

Stt	Tên đơn vị hành chính	Diện tích (km ²)	Quy mô dân số (người)		
			Tổng số	Dân số thực tế thường trú	Dân số tạm trú quy đổi
1	Các phường	1.162,26	1.163.447	1.145.016	23.431
2	Các xã	20.419,00	2.456.565	2.433.079	23.486
	Tổng số	21.580,82	3.620.012	3.578.095	46.917

Sự tăng trưởng về kinh tế cộng với phát triển dân số và sự di cư vào khu vực thành thị đã làm tăng áp lực lên môi trường, đặc biệt là ở khu vực trung tâm như Thành phố Pleiku. Các chủ trương, chính sách phát triển của tỉnh nhằm giãn dân ở các khu vực trung tâm vẫn chưa phát huy hiệu quả. Cùng với đó là số hộ dân toàn tỉnh tăng cao. Sự phân bố không đồng đều giữa các địa phương trong khu vực đô thị - nơi có nhiều lợi thế về cơ sở hạ tầng để phát triển kinh tế, sinh kế... Song, cũng đã và đang tạo sức ép lên môi trường, phát sinh chất thải, điều kiện vệ sinh và XLNT đô thị.

Sự gia tăng dân số đô thị làm cho môi trường tỉnh có nguy cơ bị suy thoái. Nguồn cung cấp nước sạch, nhà ở, cây xanh không đáp ứng kịp cho sự phát triển dân cư, ÔNMT gia tăng. Các tệ nạn xã hội và vấn đề quản lý đô thị ngày càng khó khăn.

– Sự phân bố không đồng đều giữa các địa phương trong khu vực đô thị - nơi có nhiều lợi thế về cơ sở hạ tầng để phát triển kinh tế, sinh kế... Song cũng đã và đang tạo sức ép lên môi trường, phát sinh chất thải, điều kiện vệ sinh và XLNT đô thị. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, các đô thị chiếm 2/3 tổng nhu cầu năng lượng và phát thải lượng khí thải cacbon (có nguồn gốc từ giao thông, công nghiệp, các hoạt động xây dựng và công trình). Đô thị hoá nhanh đã gây ra những ảnh hưởng đáng kể đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên, gây mất cân bằng sinh thái. Tại nhiều vùng đô thị hóa nhanh, những vành đai xanh BVMT không được quy hoạch và bảo vệ. Sinh hoạt của dân cư là nguồn gây ô nhiễm không khí tương đối nhỏ so với các nguồn khác. Tác nhân gây ô nhiễm chủ yếu là bụi, SO₂ và CO. Khí ô nhiễm phát sinh từ hoạt động đun nấu sử dụng nhiên liệu và ô nhiễm cục bộ trong phạm vi một hộ gia đình và một vài hộ xung quanh. Ngoài việc sử dụng củi, gỗ, rơm rạ truyền thống trong sinh hoạt, việc sử dụng than tổ ong ở một số khu vực là nguồn phát thải nhiều loại khí gây ô nhiễm môi trường như CO, SO₂, bụi...

– Thực trạng đô thị hóa thời gian qua, cho thấy những mâu thuẫn nảy sinh như chất lượng các đô thị chưa tương xứng với loại đô thị; kết nối hạ tầng giữa các khu đô thị chưa được quan tâm đầy đủ, hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật và xã hội triển khai chậm, thiếu đồng bộ; đầu tư phát triển đô thị còn theo phong trào, dàn trải, gây lãng phí tài nguyên đất đai và nguồn lực xã hội; công tác quản lý đô thị chưa theo kịp thực tiễn phát triển, thiếu các công cụ quản lý phát triển đô thị (thiếu quy hoạch phân khu, quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật BVMT, quy hoạch chi tiết, thiết kế đô thị và quy chế quản lý quy hoạch kiến trúc).

- Như vậy, sự gia tăng dân số đô thị trong lĩnh vực công nghiệp, dịch vụ, ... làm tăng nhu cầu cấp nước sạch, nhà ở, cây xanh không đáp ứng kịp cho sự phát triển dân cư. Ô nhiễm các thành phần môi trường có xu hướng gia tăng. Việc gia tăng dân số, di cư và quá trình đô thị hóa tạo sức ép về quỹ đất của địa phương, cơ sở hạ tầng không kịp đáp ứng với mức độ gia tăng dân số sẽ tác động tiêu cực lên môi trường.
- Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đã đạt được, thì việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế sẽ kéo theo việc mở rộng không gian đô thị, tạo sức ép cho đô thị về cơ sở hạ tầng không đáp ứng kịp như nhà ở, cấp nước, thu gom và xử lý chất thải... Hệ quả là thu hẹp đất sản xuất nông nghiệp và các loại đất khác để phục vụ phát triển đô thị, đây là vấn đề tất yếu của quá trình đô thị hóa, đòi hỏi một cơ chế chính sách phù hợp của địa phương để tăng tác động tích cực và giảm tác động tiêu cực của nó trong quá trình phát triển.
- Sự gia tăng dân số đô thị đã gây sức ép lớn tới tài nguyên thiên nhiên và môi trường ở khu vực đô thị như tăng lượng CTRSH, nước thải, tăng mật độ các phương tiện giao thông; giảm diện tích các khu vực cây xanh, thảm cỏ,... Tạo ra nguồn thải tập trung vượt quá khả năng tự làm sạch của môi trường tự nhiên trong các khu vực đô thị, khu sản xuất công nghiệp. Đây chính là nguyên nhân chính làm cho môi trường khu vực đô thị có nguy cơ bị suy thoái khó có khả năng phục hồi.
- Các thách thức đối với môi trường sẽ rất lớn và ngày càng tăng nếu không có biện pháp khắc phục kịp thời.

(2). An sinh xã hội

- Đến cuối năm 2025, UBND tỉnh đặt mục tiêu giảm tỷ lệ hộ nghèo toàn tỉnh xuống còn 2,24%, tương ứng khoảng 9.404 hộ thoát nghèo. Riêng khu vực 77 xã, phường phía Tây – nơi tập trung đông đảo dân tộc thiểu số – phấn đấu giảm tỷ lệ hộ nghèo xuống còn 4,04%, tương đương 7.662 hộ. Đây là những chỉ tiêu tương đối thách thức, đòi hỏi sự vào cuộc quyết liệt, nhất quán trong chỉ đạo và tổ chức thực hiện.
- Song song với hỗ trợ sinh kế, tỉnh chú trọng công tác đào tạo nghề và tạo việc làm cho lao động nông thôn, với kế hoạch đào tạo trên 2.700 người, trong đó tối thiểu 1.000 lao động thuộc hộ nghèo, cận nghèo. Các hoạt động tư vấn, giới thiệu việc làm được đẩy mạnh, dự kiến hỗ trợ khoảng 11.600 người, trong đó gần 3.000 là lao động dân tộc thiểu số. Những giải pháp này nhằm mở rộng cơ hội việc làm, tạo thu nhập ổn định, giúp người dân từng bước thoát nghèo và hạn chế tái nghèo.
- Về nhà ở, tỉnh đã hỗ trợ cải thiện chỗ ở cho 10.069 hộ nghèo, cận nghèo và hộ mới thoát nghèo, trong đó có 8.084 căn xây mới và 1.985 căn sửa chữa. Đáng chú ý, 1.430 hộ trong số này được thụ hưởng từ hai Chương trình mục tiêu quốc gia, gồm 1.352 căn xây mới và 78 căn sửa chữa. Kết quả này góp phần trực tiếp vào mục tiêu xóa nhà tạm, nhà dột nát, nâng cao chất lượng sống và bảo đảm an sinh xã hội cho người nghèo.
- Bảo trợ xã hội: Hiện nay, toàn tỉnh đang chi trả trợ cấp xã hội thường xuyên cho 196.097 đối tượng, với tổng kinh phí dự kiến năm 2025 đạt trên 1.802 tỷ đồng. Đối tượng thụ hưởng đa dạng, bao gồm: 746 trẻ em mồ côi không nơi nương tựa; 6.838 trẻ dưới 3 tuổi thuộc hộ nghèo, cận nghèo tại vùng dân tộc thiểu số và miền núi; 150 người từ 16–22 tuổi đang học; 03 trường hợp trẻ em, người nhiễm HIV thuộc hộ nghèo; 3.554 người đơn thân nghèo, cận nghèo nuôi con nhỏ; 730 người cao tuổi thuộc hộ nghèo không có người phụng dưỡng; 98.451 người cao tuổi; 52.125 người khuyết tật nặng và 16.589 người khuyết tật đặc biệt nặng; cùng với 16.911 cá nhân, hộ gia đình trực tiếp

chăm sóc, nuôi dưỡng đối tượng tại cộng đồng. Song song với trợ giúp tại cộng đồng, hệ thống cơ sở trợ giúp xã hội trên địa bàn tỉnh đang quản lý, chăm sóc 1.324 đối tượng.

– Lĩnh vực người có công: tỉnh Gia Lai đã hoàn thành 100% kế hoạch hỗ trợ cho 2.451 hộ người có công với cách mạng và thân nhân liệt sĩ, trong đó có 1.022 hộ được xây mới và 1.429 hộ được sửa chữa nhà ở. Kết quả này góp phần quan trọng vào mục tiêu bảo đảm an sinh xã hội, xóa nhà tạm, nhà dột nát trên địa bàn.

Kết luận: Quá trình thực hiện Quy hoạch sẽ mang lại các tác động tích cực cho nền kinh tế - xã hội của tỉnh, góp phần nâng cao vị thế của tỉnh trong khu vực và cả nước. Tuy nhiên việc thực hiện Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030 cũng sẽ kéo theo các vấn đề môi trường cần phải xem xét. Quy mô của Quy hoạch sẽ gây ra các tác động ở nhiều mức độ khác nhau, đối với nhiều thành phần môi trường khác nhau, nhưng chủ yếu là các thành phần môi trường đã đề cập ở bên trên.

CHƯƠNG 3.

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP CỦA QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU QUY HOẠCH TỈNH GIA LAI VỚI QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU, CHÍNH SÁCH VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

3.1.1. Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn

Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 bám sát theo quan điểm, mục tiêu về phát triển đi đôi với bảo vệ môi trường (BVMT) đã được quán triệt trong các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, trong bộ luật của nhà nước, chiến lược BVMT, bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch khai thác và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên. Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn được trình bày tại Bảng 3.1.

Bảng 3.1. Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn

Stt	Tên các văn bản	Quan điểm về bảo vệ môi trường được lựa chọn	Mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn
1	Nghị quyết 41/NQ-TW ngày 15/11/2004 của Bộ chính trị về BVMT trong thời kỳ Công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước	– Bảo vệ môi trường vừa là mục tiêu, vừa là một trong những nội dung cơ bản của phát triển bền vững, phải được thể hiện trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, dự án phát triển kinh tế - xã hội của từng ngành và từng địa phương. Khắc phục tư tưởng chỉ chú trọng phát triển kinh tế - xã hội mà coi nhẹ bảo vệ môi trường. Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững. – Bảo vệ môi trường phải theo phương châm lấy phòng ngừa và hạn chế tác động xấu đối với môi trường là chính kết hợp với xử lý ô nhiễm, khắc phục suy thoái, cải thiện môi trường và bảo tồn thiên nhiên; kết hợp giữa sự đầu tư của Nhà nước với đẩy mạnh huy động nguồn lực trong xã hội và mở rộng hợp tác quốc tế; kết hợp giữa công nghệ hiện đại với các phương pháp truyền thống.	– Ngăn ngừa, hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm, suy thoái và sự cố môi trường do hoạt động của con người và tác động của tự nhiên gây ra. Sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ đa dạng sinh học.
2	Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường	– Chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường là những vấn đề có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, có tầm ảnh hưởng lớn, quan hệ, tác động qua lại, cùng quyết định sự phát triển bền vững của đất nước; là cơ sở, tiền đề cho hoạch định	– Phấn đấu 91,3% dân cư thành thị được sử dụng nước sạch và 99,8% dân cư nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh, tỷ lệ sử dụng nước sạch từ công trình cấp nước tập trung đạt tối thiểu 67,5%. Kiểm soát an toàn, xử lý ô nhiễm môi trường do hậu quả chiến tranh. Nâng cao chất lượng môi trường không khí ở các đô

Stt	Tên các văn bản	Quan điểm về bảo vệ môi trường được lựa chọn	Mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn
		đường lối, chính sách phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và an sinh xã hội.	thị, khu vực đông dân cư. Cải thiện rõ rệt môi trường làng nghề và khu vực nông thôn. – Quản lý khai thác hợp lý, sớm chấm dứt khai thác rừng tự nhiên, tỷ lệ che phủ của rừng duy trì trên 46,5%.
3	Nghị quyết số 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 của Chính phủ về phát triển bền vững	– Phát triển bền vững là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển đất nước; kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển xã hội và bảo vệ tài nguyên, môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội và bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền quốc gia. Việc xây dựng, thực hiện các chiến lược, chính sách, kế hoạch, chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội phải đảm bảo yêu cầu phát triển bền vững. – Khoa học và công nghệ, đặc biệt là cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số quốc gia sẽ là nền tảng và động lực cho phát triển bền vững đất nước. Công nghệ hiện đại, sạch và thân thiện với môi trường cần được ưu tiên sử dụng rộng rãi trong các ngành sản xuất.	– Chấm dứt mọi hình thức nghèo ở mọi nơi. – Đảm bảo nền giáo dục có chất lượng, công bằng, toàn diện và thúc đẩy các cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người.
4	Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn	– Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước; gắn kết chặt chẽ và triển khai đồng bộ	– Tốc độ tăng trưởng GRDP giai đoạn 2026 - 2030 đạt khoảng 11%/năm, trong đó khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng khoảng 4%/năm; khu vực công nghiệp – xây dựng tăng khoảng

Stt	Tên các văn bản	Quan điểm về bảo vệ môi trường được lựa chọn	Mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn
	quốc lần thứ XIII của Đảng	các nhiệm vụ, trong đó phát triển kinh tế - xã hội là trung tâm. – Khơi dậy mạnh mẽ tinh thần yêu nước, ý chí tự cường dân tộc, sức mạnh đại đoàn kết toàn dân tộc và khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc.	15,6%/năm; khu vực dịch vụ tăng khoảng 11,45%/năm; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm tăng khoảng 8,81%/năm. – Đến năm 2030, GRDP bình quân đầu người đạt khoảng 6.835 USD. Tỷ trọng kinh tế số đạt khoảng 25 – 30% GRDP. – Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt trên 75,2%. Tỷ lệ người lao động tham gia bảo hiểm xã hội so với lực lượng lao động đạt trên 35,6%. Tỷ lệ người tham gia bảo hiểm y tế so với dân số đạt 98%. – Tỷ lệ đô thị hóa đạt trên 45%. Tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới giai đoạn 2025 - 2030 của tỉnh tối thiểu bằng mức bình quân chung của cả nước theo mục tiêu thực hiện Chương trình giai đoạn 2025 - 2030 của Trung ương. – Tỷ lệ hộ dân nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt khoảng 99,8%, trong đó tỷ lệ sử dụng nước sạch từ công trình cấp nước tập trung đạt tối thiểu 67,5%. Tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch đạt trên 91,3%. – Tỷ lệ chất thải rắn đô thị được thu gom, xử lý đạt 95%; chất thải rắn sinh hoạt nông thôn đạt 80%. Duy trì 100% chất thải công nghiệp, chất thải y tế và khoảng 98% chất thải nguy hại được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường (Tham khảo từ Nghị quyết 08-NQ/ĐH).
5	Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 19/01/2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng	– Phát triển bao trùm, nhanh và bền vững dựa chủ yếu vào khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển kinh tế tuần hoàn.	– Phấn đấu đến năm 2030 là nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao, tăng trưởng kinh tế dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; mô hình tổ chức không gian phát triển quốc gia hiệu quả, thống nhất, bền vững, hình thành được các vùng động lực, hành lang kinh tế,

Stt	Tên các văn bản	Quan điểm về bảo vệ môi trường được lựa chọn	Mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn
	thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, thích ứng hiệu quả với nước biển dâng và tác động của biến đổi khí hậu. Các vùng phát triển hài hoà, bền vững, khai thác hiệu quả các tiềm năng, thế mạnh	cực tăng trưởng, có mạng lưới kết cấu hạ tầng cơ bản đồng bộ, hiện đại; bảo đảm các cân đối lớn, nâng cao khả năng chống chịu của nền kinh tế. – Tỷ lệ che phủ rừng duy trì trên 46,5% – Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý đạt 95%; chất thải rắn sinh hoạt nông thôn đạt 80%. Duy trì 100% chất thải công nghiệp, chất thải y tế và khoảng 98% chất thải nguy hại được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường (Tham khảo từ Nghị quyết 08-NQ/ĐH); – Đầu tư xây dựng mới cơ sở xử lý CTRSH phải đảm bảo tỷ lệ chôn lấp sau xử lý không quá 10%. 100% các bãi chôn lấp thuộc đối tượng ô nhiễm môi trường nghiêm trọng phải được xử lý ô nhiễm, cải tạo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Các bãi chôn lấp CTRSH tự phát, không hợp vệ sinh được cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa theo lộ trình phân vùng thu gom. – Đến năm 2030 100% tổng lượng CTRCNTT và CTNH phát sinh được thu gom và xử lý. – Đến năm 2030 trên 95% CTR nguy hại phát sinh tại các hộ gia đình, cá nhân phải được thu gom, vận chuyển và xử lý đáp ứng các yêu cầu về BVMT. – Đến năm 2030 100% tổng lượng CTR xây dựng phát sinh tại các đô thị được thu gom xử lý đảm bảo môi trường. 90% chất thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi, gia súc, gia cầm phải được thu gom, tái sử dụng, tái chế làm phân compost, biogas được xử lý đảm bảo môi trường; 90% các phụ phẩm nông nghiệp phát sinh từ

Stt	Tên các văn bản	Quan điểm về bảo vệ môi trường được lựa chọn	Mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn
			hoạt động sản xuất nông nghiệp phải được thu gom, tái sử dụng, tái chế thành các nguyên liệu, nhiên liệu và các sản phẩm thân thiện với môi trường; – 100% các khu, điểm du lịch, cơ sở kinh doanh dịch vụ lưu trú du lịch và dịch vụ du lịch khác ven biển không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy. – Thực hiện giảm phát thải khí nhà kính trong các ngành, lĩnh vực để phấn đấu nhanh nhất đạt mục tiêu giảm phát thải ròng của quốc gia về “0” vào năm 2050
6	Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn 2050	– Tăng trưởng xanh định hướng đầu tư vào công nghệ tiên tiến, chuyển đổi số, kết cấu hạ tầng thông minh và bền vững; tạo động lực để đầu tư tư nhân đóng vai trò ngày càng quan trọng trong nền kinh tế xanh	– Chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng xanh hóa các ngành kinh tế, áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn thông qua khai thác và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và năng lượng dựa trên nền tảng khoa học và công nghệ, ứng dụng công nghệ số và chuyển đổi số, phát triển kết cấu hạ tầng bền vững để nâng cao Chất lượng tăng trưởng, phát huy lợi thế cạnh tranh và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. – Xây dựng lối sống xanh kết hợp với nếp sống đẹp truyền thống để tạo nên đời sống chất lượng cao hòa hợp với thiên nhiên. Thực hiện đô thị hóa, xây dựng nông thôn mới đảm bảo các mục tiêu tăng trưởng xanh, bền vững; tạo lập văn hóa tiêu dùng bền vững trong bối cảnh hội nhập với thế giới. – Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý đạt 95%; chất thải rắn sinh hoạt nông thôn đạt 80%. Duy trì 100% chất thải công nghiệp, chất thải y tế và khoảng 98% chất thải nguy hại được

Stt	Tên các văn bản	Quan điểm về bảo vệ môi trường được lựa chọn	Mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn
			thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường (Tham khảo từ Nghị quyết 08-NQ/ĐH); – Nâng cao chất lượng cuộc sống và khả năng chống chịu của người dân với biến đổi khí hậu, đảm bảo bình đẳng về điều kiện, cơ hội phát huy năng lực và thụ hưởng thành quả của sự phát triển, không để ai bị bỏ lại phía sau trong quá trình chuyển đổi xanh.
7	Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Bảo tồn đa dạng sinh học kết hợp sử dụng bền vững các dịch vụ hệ sinh thái và đa dạng sinh học góp phần phát triển kinh tế - xã hội, giảm nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân; thực hiện tiếp cận hệ sinh thái trong bảo tồn và sử dụng đa dạng sinh học. – Tăng cường nguồn lực, ưu tiên đầu tư bảo tồn đa dạng sinh học, phục hồi và phát triển các hệ sinh thái tự nhiên; đẩy mạnh xã hội hóa và tăng cường hợp tác quốc tế về bảo tồn đa dạng sinh học.	– Tỷ lệ che phủ rừng duy trì trên 46,5%.
8	Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Môi trường là điều kiện, nền tảng, yếu tố tiên quyết cho phát triển bền vững kinh tế - xã hội; bảo vệ môi trường vừa là mục tiêu, vừa là nhiệm vụ, cần được đặt ở vị trí trung tâm của các quyết định phát triển; phát triển kinh tế phải hài hòa với thiên nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế.	– Tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới giai đoạn 2025 - 2030 của tỉnh tối thiểu bằng mức bình quân chung của cả nước theo mục tiêu thực hiện Chương trình giai đoạn 2025 - 2030 của Trung ương. – Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý đạt 95%; chất thải rắn sinh hoạt nông thôn đạt 80%. Duy trì 100% chất thải công nghiệp, chất thải y tế và khoảng 98% chất thải nguy hại được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường (Tham khảo từ Nghị quyết 08-NQ/ĐH);

Stt	Tên các văn bản	Quan điểm về bảo vệ môi trường được lựa chọn	Mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn
		– Bảo vệ môi trường phải dựa trên nâng cao chất lượng thể chế và thực thi pháp luật hiệu lực, hiệu quả; tăng cường trách nhiệm giải trình, tính công khai, minh bạch và sự giám sát của cộng đồng; đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, đổi mới sáng tạo, ứng dụng các thành quả của cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số; thúc đẩy phương thức quản lý tổng hợp, tiếp cận dựa trên hệ sinh thái, liên vùng, liên ngành, phát triển kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp.	– Đầu tư xây dựng mới cơ sở xử lý CTRSH phải đảm bảo tỷ lệ chôn lấp sau xử lý không quá 10%. 100% các bãi chôn lấp thuộc đối tượng ô nhiễm môi trường nghiêm trọng phải được xử lý ô nhiễm, cải tạo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Các bãi chôn lấp CTRSH tự phát, không hợp vệ sinh được cải tạo, phục hồi môi trường và đóng cửa theo lộ trình phân vùng thu gom. – Đến năm 2030 100% tổng lượng CTRCNTT và CTNH phát sinh được thu gom và xử lý. – Đến năm 2030 trên 95% CTR nguy hại phát sinh tại các hộ gia đình, cá nhân phải được thu gom, vận chuyển và xử lý đáp ứng các yêu cầu về BVMT. – Đến năm 2030 100% tổng lượng CTR xây dựng phát sinh tại các đô thị được thu gom xử lý đảm bảo môi trường. 90% chất thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi, gia súc, gia cầm phải được thu gom, tái sử dụng, tái chế làm phân compost, biogas được xử lý đảm bảo môi trường; 90% các phụ phẩm nông nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất nông nghiệp phải được thu gom, tái sử dụng, tái chế thành các nguyên liệu, nhiên liệu và các sản phẩm thân thiện với môi trường; – 100% các khu, điểm du lịch, cơ sở kinh doanh dịch vụ lưu trú du lịch và dịch vụ du lịch khác ven biển không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy. – Hệ thống thu gom, xử lý nước thải; tỷ lệ nước thải đô thị cần được xử lý đạt khoảng 70%;

Stt	Tên các văn bản	Quan điểm về bảo vệ môi trường được lựa chọn	Mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn
			– Phân đầu đến năm 2030 phải đảm bảo 100% các KCN tập trung, CCN phải hoàn tất việc đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường. – Tỷ lệ hộ dân nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt khoảng 99,8%, trong đó tỷ lệ sử dụng nước sạch từ công trình cấp nước tập trung đạt tối thiểu 67,5%. Tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch đạt trên 91,3%. – Tỷ lệ che phủ rừng duy trì trên 46,5%.
9	Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050	– Ứng phó với biến đổi khí hậu được thực hiện trên nguyên tắc công lý, công bằng, với cách tiếp cận toàn cầu và toàn dân; dựa trên thể chế đồng bộ, chính sách, pháp luật hiệu lực và hiệu quả, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, phát huy nội lực và hợp tác quốc tế; góp phần xây dựng và phát triển nền kinh tế độc lập tự chủ, tích cực hội nhập.	– Bảo đảm độ che phủ rừng duy trì trên 46,5%. – Tỷ lệ hộ dân nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt khoảng 99,8%, trong đó tỷ lệ sử dụng nước sạch từ công trình cấp nước tập trung đạt tối thiểu 67,5%. Tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch đạt trên 91,3%.
10	Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 10 năm 2021 - 2030 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025	– Phát triển nhanh và bền vững dựa chủ yếu vào khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. – Xây dựng nền kinh tế tự chủ phải trên cơ sở làm chủ công nghệ và chủ động, tích cực hội nhập, đa dạng hóa thị trường, nâng cao khả năng thích ứng của nền kinh tế	– Tốc độ tăng năng suất lao động xã hội bình quân giai đoạn 2021 - 2030 khoảng 7,72%; đóng góp của TFP vào tăng trưởng khoảng 39,2%; – Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt trên 75,2%. – Tỷ lệ che phủ rừng duy trì trên 46,5%.

Stt	Tên các văn bản	Quan điểm về bảo vệ môi trường được lựa chọn	Mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn
11	Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Phát triển lâm nghiệp bền vững trên cơ sở quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên rừng; hài hòa các mục tiêu về kinh tế, xã hội, bảo vệ môi trường. – Nhà nước có chính sách đầu tư, hỗ trợ đầu tư cho phát triển lâm nghiệp theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp phù hợp với khả năng của ngân sách nhà nước trong từng thời kỳ.	– Tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc ổn định ở mức từ 42% đến 43%, đóng góp hiệu quả vào việc thực hiện cam kết giảm phát thải khí nhà kính do quốc gia tự quyết định; xây dựng một Việt Nam xanh. – Đến 2030, 100% diện tích rừng của các chủ rừng là tổ chức được quản lý bền vững; giai đoạn 2021 - 2025 có 10% và giai đoạn 2026 - 2030 có 20% diện tích rừng tự nhiên được nâng cấp chất lượng; nâng cao hiệu quả bảo tồn đa dạng sinh học và năng lực phòng hộ của rừng; giảm thiểu tối đa các vụ vi phạm pháp luật về lâm nghiệp, đảm bảo an ninh môi trường.
12	Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	– Phát triển nông nghiệp hiệu quả, bền vững về kinh tế - xã hội - môi trường. Phát huy lợi thế, hiệu quả các nguồn lực (tài nguyên đất, nước, không khí, con người, truyền thống lịch sử, văn hóa) và khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo. – Xây dựng nông thôn văn minh, có cơ sở hạ tầng và dịch vụ đồng bộ, hiện đại, đời sống cơ bản có chất lượng tiến gần đô thị; bảo tồn và phát huy truyền thống văn hóa tốt đẹp, an ninh trật tự được giữ vững	– Tỷ lệ hộ nghèo đa chiều giảm còn dưới 2%, vùng dân tộc thiểu số giảm nhanh từ 3-4%/năm. – Phát triển nền nông nghiệp xanh, thân thiện với môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm ô nhiễm môi trường nông thôn, phân đầu giảm phát thải khí nhà kính 10% so với năm 2020. – Phấn đấu Việt Nam trở thành một trong những nước có nền nông nghiệp hàng đầu thế giới với ngành công nghiệp chế biến nông sản hiện đại, hiệu quả, thân thiện với môi trường. Nông thôn không còn hộ nghèo và trở thành “nơi đáng sống”, văn minh, xanh, sạch, đẹp với điều kiện sống, thu nhập dân cư nông thôn tiệm cận và kết nối chặt chẽ, hài hòa với đô thị. – Tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới giai đoạn 2025 - 2030 của tỉnh tối thiểu bằng mức bình quân chung của cả nước theo mục tiêu thực hiện Chương trình giai đoạn 2025 - 2030 của Trung ương. – Tỷ lệ che phủ rừng duy trì trên 46,5%.

3.1.2. Đánh giá sự phù hợp của quy hoạch với quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường

Để đánh giá sự phù hợp của Quy hoạch với quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường được nêu trong các văn kiện, nghị quyết, quyết định của Đảng và nhà nước. Các văn bản làm cơ sở đánh giá sự phù hợp của Quy hoạch về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường được trình bày tại Bảng 3.2:

Bảng 3.2. Danh sách các văn bản pháp lý dùng để đánh giá sự phù hợp của quy hoạch về quan điểm và mục tiêu bảo vệ môi trường

Stt	Tên văn bản	Năm	Loại văn bản
1	Luật Bảo vệ môi trường 2020		
2	Nghị quyết số 41/NQ-TW ngày 15/11/2004 của Bộ chính trị về BVMT trong thời kỳ Công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước	2004	Nghị quyết
3	Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/06/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường	2013	Nghị quyết
4	Nghị quyết số 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 của Chính phủ về phát triển bền vững	2020	Nghị quyết
5	Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Gia Lai lần thứ XVI, nhiệm kỳ 2020 - 2025	2020	Nghị quyết
6	Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng	2021	Nghị quyết
7	Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 6/10/2022 của Bộ Chính trị về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	2022	Nghị quyết
8	Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2023	Nghị quyết
9	Nghị quyết 306/NQ-CP ngày 05/10/2025 của Chính phủ về điều chỉnh quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2025	Nghị Quyết
10	Nghị quyết 252/2025/QH15 ngày 10/12/2025 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2025	Nghị Quyết
11	Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035	2014	Quyết định
12	Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/05/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050	2018	Quyết định

Stt	Tên văn bản	Năm	Loại văn bản
13	Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030	2020	Quyết định
14	Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/07/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2020	Quyết định
15	Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 01/04/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2021	Quyết định
16	Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 10 năm 2021 - 2030 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025	2021	Văn kiện
17	Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2050	2021	Quyết định
18	Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2022	Quyết định
19	Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2022	Quyết định
20	Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2022	Quyết định
21	Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07/06/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam	2022	Quyết định
22	Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050	2022	Quyết định
23	Quyết định số 1622/QĐ-TTg ngày 27/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2022	Quyết định
24	Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2023	Quyết định
25	Quyết định số 1619/QĐ-TTg ngày 14/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2023	Quyết định
26	Quyết định số 614/QĐ-TTg ngày 04/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	2026	Quyết định

Đánh giá sự phù hợp các quan điểm, mục tiêu được đề xuất trong Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với các quan điểm, mục tiêu bảo vệ môi trường trong các văn bản chỉ đạo được trình bày tại Bảng 3.3.

Bảng 3.3. Đánh giá tổng hợp sự phù hợp các quan điểm, mục tiêu trong quy hoạch với các văn bản pháp luật liên quan

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
I	Quan điểm của quy hoạch			
1	Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phải phù hợp với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và Quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên, phát huy mạnh mẽ, hiệu quả tiềm năng, thế mạnh của tỉnh để phát triển nhanh và bền vững, trực tiếp phục vụ mục tiêu tăng trưởng hai con số giai đoạn 2026 – 2030 và những năm tiếp theo.	– Tăng trưởng xanh định hướng đầu tư vào công nghệ tiên tiến, chuyển đổi số, kết cấu hạ tầng thông minh và bền vững; tạo động lực để đầu tư tư nhân đóng vai trò ngày càng quan trọng trong nền kinh tế xanh.	Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021- 2030 và tầm nhìn 2050	Phù hợp
		– Dựa trên thể chế đồng bộ, chính sách, pháp luật hiệu lực và hiệu quả, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, phát huy nội lực và hợp tác quốc tế; góp phần xây dựng và phát triển nền kinh tế độc lập tự chủ, tích cực hội nhập	Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về BDKH giai đoạn đến năm 2050.	Phù hợp
		– Phải có tư duy và tầm nhìn chiến lược, dài hạn, chủ động kiến tạo, đột phá phát triển; lấy phát triển để duy trì ổn định, ổn định để thúc đẩy phát triển. Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước, lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh làm động lực chính.	Nghị quyết 306/NQ-CP ngày 05/10/2025 của Chính phủ về điều chỉnh quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		– Phát huy tối đa lợi thế của quốc gia, vùng, địa phương; phát triển hài hòa giữa kinh tế với văn hóa, xã hội, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo đảm quốc phòng, an ninh.		
		– Phải có tư duy và tầm nhìn chiến lược, dài hạn, chủ động kiến tạo, đột phá phát triển; lấy phát triển để duy trì ổn định, ổn định để thúc đẩy phát triển. Tiếp tục phát triển nhanh và bền vững đất nước, lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh làm động lực chính. – Phát huy tối đa lợi thế của quốc gia, vùng, địa phương; phát triển hài hòa giữa kinh tế với văn hóa, xã hội, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo đảm quốc phòng, an ninh.	Nghị quyết 252/2025/QH15 ngày 10/12/2025 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Xây dựng vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên trở thành vùng phát triển năng động, bền vững, giàu bản sắc; là không gian phát triển chiến lược của cả nước gắn kết chặt chẽ giữa biển, cao nguyên và biên giới; giữ vai trò quan trọng về kinh tế biển, năng lượng tái tạo, công nghiệp chế biến, du lịch, dịch vụ logistics, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Phát triển vùng bảo đảm phù hợp với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, các chiến lược, quy hoạch cấp quốc gia.	Quyết định số 614/QĐ-TTg ngày 04/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
2	Xây dựng mô hình tăng trưởng kinh tế mới hiện đại, bền vững, lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh làm động lực chủ yếu. Lấy việc nâng cao chất lượng cuộc sống nhân dân làm mục tiêu cao nhất và là động lực phát triển; đảm bảo hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển văn hóa – xã hội; mọi người dân đều được tiếp cận, thụ hưởng thành quả phát triển, không ai bị bỏ lại phía sau	– Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm tài nguyên, nhất là tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên rừng, tài nguyên biển và các loại khoáng sản; bảo đảm an ninh năng lượng, an ninh lương thực, an ninh nguồn nước; phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn; bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học; chủ động phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu.	Nghị quyết 306/NQ-CP ngày 05/10/2025 của Chính phủ về điều chỉnh quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Đến năm 2030, tỉnh Gia Lai phát triển nhanh, hiệu quả và bền vững; nâng cao chất lượng tăng trưởng, hướng tới mục tiêu tăng trưởng xanh; là trung tâm khu vực Bắc Tây Nguyên và vùng động lực trong tam giác phát triển Việt Nam - Lào - Campuchia. Là tỉnh tiên phong trong vùng về chuyển đổi sang nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn dựa trên cách mạng công nghiệp 4.0 gắn với chuyển đổi số và kinh tế thị trường hiện đại và hội nhập. Hình thành các mô hình nông nghiệp sinh thái, hiện đại, thông minh; nông nghiệp hữu cơ có thương hiệu. Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp thân thiện môi trường, phục vụ nông nghiệp; phát triển dịch vụ logistics, khoa học công nghệ để xây dựng chuỗi sản phẩm nông nghiệp. Chú trọng phát triển các nguồn năng lượng tái tạo. Phát triển kinh tế rừng gắn với phục hồi hệ sinh thái, bảo vệ đa dạng sinh học, tạo sinh kế cho người dân. Đưa du lịch trở thành ngành kinh tế xanh, bền vững, đưa tỉnh Gia Lai trở thành điểm đến hấp dẫn của Tây Nguyên. Xây dựng năng lực đổi mới, sáng tạo, khởi nghiệp sáng tạo. Phát triển kinh tế đi đôi với xây dựng bản sắc văn hóa Gia Lai, trọng tâm là con	Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		người Gia Lai, chăm lo đời sống của đồng bào các dân tộc, vùng sâu, vùng xa. Đảm bảo quốc phòng, giữ gìn an ninh trật tự, cuộc sống bình yên cho nhân dân.		
		– Bảo vệ môi trường phải dựa trên nâng cao chất lượng thể chế và thực thi pháp luật hiệu lực, hiệu quả; tăng cường trách nhiệm giải trình, tính công khai, minh bạch và sự giám sát của cộng đồng; đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, đổi mới sáng tạo, ứng dụng các thành quả của cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số; thúc đẩy phương thức quản lý tổng hợp, tiếp cận dựa trên hệ sinh thái, liên vùng, liên ngành, phát triển kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp	Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Phát triển kinh tế vùng nhanh, bền vững trên cơ sở lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm động lực trung tâm, giữ vai trò dẫn dắt chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, nâng cao năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh của kinh tế vùng. Kết hợp hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển văn hóa, xã hội, bảo vệ tài nguyên, môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu, gắn chặt với quốc phòng, an ninh và đối ngoại. Huy động, phân bổ và sử dụng hiệu quả các nguồn lực phát triển, trong đó nội lực là quyết định, ngoại lực là quan trọng, đột phá. Phát triển có trọng tâm, trọng điểm, tập trung phát triển các ngành, lĩnh vực có lợi thế như công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp khai thác và chế biến khoáng sản, năng lượng tái tạo; nông, lâm nghiệp và thủy sản ứng dụng công	Quyết định số 614/QĐ-TTg ngày 04/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		nghệ cao; du lịch, kinh tế biển, cảng biển, cảng hàng không và dịch vụ logistics.		
3	Huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực, ưu tiên phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng chiến lược đồng bộ, hiện đại, đặc biệt là hạ tầng số và hạ tầng giao thông liên vùng, cảng biển, sân bay, hạ tầng năng lượng và đô thị thông minh. Sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên, nhất là tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên rừng, tài nguyên biển và các loại khoáng sản; phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn; bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học; chủ động phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm phát thải khí nhà kính	– Phát triển ngành công nghiệp trên cơ sở huy động hiệu quả các nguồn lực từ mọi thành phần kinh tế; khuyến khích phát triển khu vực kinh tế dân doanh và đầu tư nước ngoài.	Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035	Phù hợp
		– Phát triển kinh tế - xã hội trên cơ sở thu hút và sử dụng hiệu quả các nguồn lực bên trong và bên ngoài, nhất là nguồn vốn đầu tư, công nghệ cao, nguồn nhân lực chất lượng cao. Trong đó xác định nội lực, tiềm năng của tỉnh, nhất là tiềm năng kinh tế biển; nguồn lực bên ngoài và việc kết nối liên vùng, với các nước trong tiểu vùng Mê Công, hội nhập quốc tế, với hội nhập kinh tế quốc tế là trọng tâm, thu hút đầu tư là động lực mang tính quyết định để thực hiện thắng lợi các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm an ninh, quốc phòng. Khai thác cơ hội đầu tư phát triển công nghiệp, đô thị, du lịch, dịch vụ logistics gắn liền cảng biển, sân bay khi các công trình giao thông trọng điểm của quốc gia, của địa phương được triển khai trên địa bàn tỉnh.	Quyết định số 1619/QĐ-TTg ngày 14/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Phát triển tỉnh Gia Lai dựa trên các nguồn lực được phân bổ một cách hợp lý, kết hợp hiệu quả giữa nguồn lực nhà nước và tư nhân, nguồn lực trong nước và ngoài nước.	Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 của Thủ tướng Chính	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
			phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	
		– Khoa học và công nghệ, đặc biệt là cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số quốc gia sẽ là nền tảng và động lực cho phát triển bền vững đất nước. Công nghệ hiện đại, sạch và thân thiện với môi trường cần được ưu tiên sử dụng rộng rãi trong các ngành sản xuất.	Nghị quyết số 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 của Chính phủ về phát triển bền vững	Phù hợp
		– Bảo tồn đa dạng sinh học kết hợp sử dụng bền vững các dịch vụ hệ sinh thái và đa dạng sinh học góp phần phát triển kinh tế - xã hội, giảm nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân; thực hiện tiếp cận hệ sinh thái trong bảo tồn và sử dụng đa dạng sinh học. – Tăng cường nguồn lực, ưu tiên đầu tư bảo tồn đa dạng sinh học, phục hồi và phát triển các hệ sinh thái tự nhiên; đẩy mạnh xã hội hóa và tăng cường hợp tác quốc tế về bảo tồn đa dạng sinh học.	Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường là những vấn đề có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, có tầm ảnh hưởng lớn, quan hệ, tác động qua lại, cùng quyết định sự phát triển bền vững của đất nước; là cơ sở, tiền đề cho hoạch định đường lối, chính sách phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và an sinh xã hội	Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/06/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
			nguyên và bảo vệ môi trường	
		– Hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, thích ứng hiệu quả với nước biển dâng và tác động của biến đổi khí hậu. Các vùng phát triển hài hoà, bền vững, khai thác hiệu quả các tiềm năng, thế mạnh	Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Phát triển kinh tế đi đôi với tiến bộ xã hội, giữ gìn và phát huy bản sắc văn hóa, bảo vệ môi trường, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, phục hồi hệ sinh thái.	Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
4	Tổ chức hợp lý không gian phát triển nhằm phát huy lợi thế so sánh của từng khu vực, ưu tiên cao cho các vùng động lực (các khu kinh tế, khu công nghiệp, khu đô thị), hỗ trợ và khuyến khích phát triển mạnh mẽ kinh tế khu vực biên giới, khu vực nông nghiệp có giá trị hàng hóa lớn, lâm nghiệp và kinh tế	– Tổ chức không gian phát triển quốc gia, các vùng, hành lang kinh tế, hệ thống đô thị phải gắn với phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, từng bước hiện đại và phát triển hài hòa khu vực đô thị, nông thôn. Sớm hình thành các trục giao thông và hành lang kinh tế kết nối các đô thị lớn tại các tỉnh, thành phố sau sáp nhập. – Tổ chức không gian phát triển quốc gia phải gắn kết giữa khu vực đất liền với không gian biển; quản lý, khai thác và sử dụng hiệu quả không gian ngầm, vùng biển, vùng trời. Khai thác hiệu quả tài nguyên số, không gian số. Chú trọng việc	Nghị quyết số 252/2025/QH15 ngày 10/12/2025 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
	biển. Tăng cường liên kết với các tỉnh vùng Nam Trung bộ và Tây Nguyên để mở rộng không gian phát triển theo hướng kết nối liên vùng: đô thị - công nghiệp - dịch vụ - nông nghiệp; cao nguyên – đồng bằng – biển, đảo	kết nối các hành lang kinh tế trong nước với các hành lang kinh tế của khu vực và quốc tế. Kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội với bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ quốc gia và củng cố, tăng cường tiềm lực quốc phòng, an ninh. – Tổ chức không gian phát triển hợp lý, phù hợp với điều kiện phát triển của vùng, bảo đảm khai thác hiệu quả không gian phát triển mới do phương án phân vùng mới và việc sắp xếp các đơn vị hành chính mang lại. Hình thành các hành lang kinh tế theo trục Bắc - Nam, Đông - Tây, các cực tăng trưởng và vùng động lực thúc đẩy sự phát triển của cả vùng; thúc đẩy liên kết giữa các địa phương trong vùng, liên kết vùng với các vùng Đông Nam Bộ, Bắc Trung Bộ, các nước ASEAN và quốc tế. Ưu tiên phát triển đồng bộ hạ tầng chiến lược, nhất là giao thông, năng lượng, hạ tầng số, thủy lợi và hạ tầng phòng, chống thiên tai. – Đến năm 2030, vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên là vùng phát triển nhanh, bền vững; phát huy mạnh mẽ liên kết biển - cao nguyên - biên giới; có cơ cấu kinh tế hợp lý, từng bước hiện đại, là điểm đến hấp dẫn về du lịch biển, đảo, sinh thái và văn hóa. Hình thành nguồn nhân lực có chất lượng, kỹ năng và khả năng thích ứng với yêu cầu phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, năng lượng, logistics, nông nghiệp công nghệ cao và kinh tế số. Một số địa phương trong vùng thuộc nhóm dẫn đầu cả nước về một số lĩnh vực như khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, du lịch, logistics,	Quyết định số 614/QĐ-TTg ngày 04/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		dịch vụ tài chính. Hệ thống kết cấu hạ tầng chủ yếu, nhất là giao thông, năng lượng, đô thị, hạ tầng số, hạ tầng phòng, chống thiên tai từng bước đồng bộ, hiện đại, kết nối Bắc - Nam và Đông - Tây. Hệ sinh thái rừng, an ninh nguồn nước, quốc phòng, an ninh được bảo đảm; đời sống vật chất và tinh thần của người dân không ngừng được cải thiện.		
		– Hình thành các mô hình nông nghiệp sinh thái, hiện đại, thông minh; nông nghiệp hữu cơ có thương hiệu. Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp thân thiện môi trường, phục vụ nông nghiệp; phát triển dịch vụ logistics, khoa học công nghệ để xây dựng chuỗi sản phẩm nông nghiệp.	Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Đến năm 2030, Bình Định trở thành tỉnh phát triển thuộc nhóm dẫn đầu vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ, là trung tâm công nghiệp chế biến, chế tạo, dịch vụ, du lịch và văn hóa phía Nam của vùng; trung tâm lớn của cả nước về phát triển kinh tế biển; trọng điểm du lịch quốc gia và quốc tế với hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế đồng bộ, hiện đại. Kinh tế của tỉnh phát triển nhanh, bền vững và xanh dựa trên các trụ cột tăng trưởng công nghiệp, dịch vụ du lịch, cảng biển - logistics; nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; đô thị hóa. Thực hiện thành công các mục tiêu chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo, cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư kinh doanh, trở thành điểm đến đầu tư hấp dẫn của các doanh nghiệp lớn trong và ngoài nước; chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh thuộc	Quyết định số 1619/QĐ-TTg ngày 14/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		nhóm cao của cả nước. Kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ, hiện đại, hệ thống đô thị phát triển theo hướng đô thị thông minh, kết nối thuận tiện với các trung tâm kinh tế của vùng, cả nước và quốc tế.		
		– Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm tài nguyên, nhất là tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên rừng, tài nguyên biển và các loại khoáng sản; bảo đảm an ninh năng lượng, an ninh lương thực, an ninh nguồn nước; phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn; bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học; chủ động phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu. – Tổ chức không gian phát triển quốc gia phải gắn kết giữa khu vực đất liền với không gian biển; quản lý, khai thác và sử dụng hiệu quả không gian ngầm, vùng biển, vùng trời. Khai thác hiệu quả tài nguyên số, không gian số. Chú trọng việc kết nối các hành lang kinh tế trong nước với các hành lang kinh tế của khu vực và quốc tế. Kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội với bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ quốc gia và củng cố, tăng cường tiềm lực quốc phòng, an ninh.	Nghị quyết 252/2025/QH15 ngày 10/12/2025 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
5	Kết hợp chặt chẽ, hài hòa giữa phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội, bảo vệ môi trường với đảm bảo quốc	– Phát triển bền vững là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển đất nước; kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển xã hội và bảo vệ tài nguyên, môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm	Nghị quyết số 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 của Chính phủ về phát triển bền vững	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
	phòng, an ninh, góp phần bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền biên giới, biển, đảo quốc gia; đảm bảo an ninh, an toàn cuộc sống và sản xuất của người dân, doanh nghiệp cả trên đất liền và trên biển, đảo; thúc đẩy hội nhập quốc tế toàn diện, sâu rộng, linh hoạt, hiệu quả với trọng tâm là hội nhập kinh tế quốc tế, tận dụng nguồn lực quốc tế phục vụ phát triển kinh tế - xã hội	quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội và bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền quốc gia.		
		– Phát triển kinh tế đi đôi với bảo đảm quốc phòng, an ninh và đảm bảo an sinh xã hội, bảo vệ môi trường sinh thái, giữ gìn bản sắc văn hóa. Gắn kết chặt chẽ giữa quy hoạch phát triển kinh tế với đầu tư xây dựng các công trình phòng thủ và bảo vệ chủ quyền, nhất là chủ quyền biển đảo của quốc gia, ngăn chặn hiệu quả các nguy cơ, rủi ro thiên tai biến đổi khí hậu; phát triển vùng kinh tế động lực đi đôi với cải thiện hạ tầng và nâng cao mức sống của người dân tại các vùng khó khăn ở ba huyện miền núi của tỉnh; đẩy mạnh chuyển đổi số, công nghiệp hóa, đô thị hóa đi đôi với giữ gìn, bảo tồn và phát huy giá trị truyền thống, bản sắc văn hóa đặc sắc của các dân tộc trên địa bàn Bình Định.	Quyết định số 1619/QĐ-TTg ngày 14/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Phát triển kinh tế đi đôi với tiến bộ xã hội, giữ gìn và phát huy bản sắc văn hóa, bảo vệ môi trường, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, phục hồi hệ sinh thái. – Phát triển kinh tế gắn với xây dựng tỉnh Gia Lai trở thành địa bàn chiến lược, vững mạnh về an ninh quốc phòng gắn với tăng cường đối ngoại và hội nhập quốc tế.	Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Tổ chức không gian phát triển hợp lý, phù hợp với điều kiện phát triển của vùng, bảo đảm khai thác hiệu quả không gian phát triển mới do phương án phân vùng mới và việc sắp xếp các đơn vị hành chính mang lại. Hình thành các hành lang kinh tế theo trục Bắc - Nam, Đông - Tây, các cực tăng trưởng	Quyết định số 614/QĐ-TTg ngày 04/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch vùng duyên hải	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		và vùng động lực thúc đẩy sự phát triển của cả vùng; thúc đẩy liên kết giữa các địa phương trong vùng, liên kết vùng với các vùng Đông Nam Bộ, Bắc Trung Bộ, các nước ASEAN và quốc tế. Ưu tiên phát triển đồng bộ hạ tầng chiến lược, nhất là giao thông, năng lượng, hạ tầng số, thủy lợi và hạ tầng phòng, chống thiên tai. – Kết hợp chặt chẽ phát triển kinh tế - xã hội với củng cố tiềm lực, bảo đảm vững chắc quốc phòng, an ninh; xây dựng khu vực phòng thủ vững chắc, quản lý, bảo vệ vững chắc chủ quyền, quyền chủ quyền, biên giới quốc gia; giữ vững môi trường hòa bình, ổn định, trật tự, an toàn xã hội để phát triển bền vững.	Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	
II	Mục tiêu của quy hoạch			
1	Đến năm 2030, Gia Lai đạt mức ngang bằng trình độ phát triển chung của vùng Nam Trung bộ và Tây Nguyên trên tất cả các chỉ tiêu phát triển kinh tế - xã hội, trong đó thế mạnh nổi trội là vùng nguyên liệu lớn; một trong những trung tâm năng lượng tái tạo lớn của vùng và cả nước; một trung tâm du lịch biển – cao nguyên độc đáo và hấp dẫn;	– Lồng ghép, thúc đẩy các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh trong xây dựng và thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án phát triển kinh tế - xã hội. – Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện lồng ghép kinh tế tuần hoàn ngay từ giai đoạn xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án phát triển; quản lý, tái sử dụng, tái chế chất thải. – Ngăn ngừa, hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm, suy thoái và sự cố môi trường do hoạt động của con người và tác động của tự nhiên gây ra. Sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ đa dạng sinh học.	Luật Bảo vệ môi trường 2020 Nghị quyết 41/NQ-TW ngày 15/11/2004 của Bộ chính trị về BVMT trong thời kỳ Công nghiệp	Phù hợp Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
	hệ thống kết cấu hạ tầng được cải thiện rõ rệt theo hướng đồng bộ, hiện đại; đời sống kinh tế - văn hóa, xã hội của nhân dân được nâng lên		hóa, hiện đại hóa đất nước	
		– Chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng xanh hóa các ngành kinh tế, áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn thông qua khai thác và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và năng lượng dựa trên nền tảng khoa học và công nghệ, ứng dụng công nghệ số và chuyển đổi số, phát triển kết cấu hạ tầng bền vững để nâng cao Chất lượng tăng trưởng, phát huy lợi thế cạnh tranh và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. – Xây dựng lối sống xanh kết hợp với nếp sống đẹp truyền thống để tạo nên đời sống chất lượng cao hòa hợp với thiên nhiên. Thực hiện đô thị hóa, xây dựng nông thôn mới đảm bảo các mục tiêu tăng trưởng xanh, bền vững; tạo lập văn hóa tiêu dùng bền vững trong bối cảnh hội nhập với thế giới.	Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021- 2030 và tầm nhìn 2050	Phù hợp
		– Tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái thông qua việc đầu tư cho các hành động thích ứng, khoa học và công nghệ, nâng cao nhận thức để sẵn sàng điều chỉnh trước những thay đổi của khí hậu	Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/07/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Phát triển nền nông nghiệp xanh, thân thiện với môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm ô nhiễm môi	Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		trường nông thôn, phấn đấu giảm phát thải khí nhà kính 10% so với năm 2020. – Phấn đấu Việt Nam trở thành một trong những nước có nền nông nghiệp hàng đầu thế giới với ngành công nghiệp chế biến nông sản hiện đại, hiệu quả, thân thiện với môi trường. Nông thôn không còn hộ nghèo và trở thành “nơi đáng sống”, văn minh, xanh, sạch, đẹp với điều kiện sống, thu nhập dân cư nông thôn tiệm cận và kết nối chặt chẽ, hài hoà với đô thị	phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	
		– Phấn đấu đến năm 2030 là nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao, tăng trưởng kinh tế dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; mô hình tổ chức không gian phát triển quốc gia hiệu quả, thống nhất, bền vững, hình thành được các vùng động lực, hành lang kinh tế, cực tăng trưởng, có mạng lưới kết cấu hạ tầng cơ bản đồng bộ, hiện đại	Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
2	– Tốc độ tăng trưởng GRDP giai đoạn 2026–2030 đạt khoảng 10,5%/năm, trong đó khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng khoảng 5%/năm; khu vực công nghiệp - xây dựng tăng khoảng 11,5%/năm; khu vực dịch vụ tăng khoảng 9,5%/năm.	– Tốc độ tăng trưởng kinh tế (GRDP) tăng bình quân hàng năm 8,6% trở lên; GRDP theo giá hiện hành đến năm 2025 đạt 131.702 tỷ đồng; GRDP bình quân đầu người đến năm 2025 đạt 79,5 triệu đồng/người/năm	Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Gia Lai lần thứ XVI, nhiệm kỳ 2020 – 2025.	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
	– Đến năm 2030, GRDP bình quân đầu người (giá hiện hành) đạt khoảng 5.900 USD. – Đến năm 2030, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm khoảng 21,5%, khu vực công nghiệp - xây dựng chiếm khoảng 33,5%, khu vực dịch vụ chiếm khoảng 41,5% và thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm khoảng 3,5%.			
3	Tỷ lệ đô thị hóa đạt trên 45%.	– Tỷ lệ đô thị hóa đến năm 2025 đạt 35%		Phù hợp
		– Tỷ lệ đô thị hoá đạt khoảng 37,2 - 40,7%;	Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 6/10/2022 của Bộ Chính trị về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	Phù hợp
4	Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt trên 75%.	– Tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ đạt 35 - 40%	Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 10 năm 2021 - 2030 và phương	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
			hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025	
		– Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 65%	Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Gia Lai lần thứ XVI, nhiệm kỳ 2020 - 2025	Phù hợp
		– Đến năm 2030, tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ đạt 25 - 30%	Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 6/10/2022 của Bộ Chính trị về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	Chưa phù hợp
5	Tỷ lệ trường được công nhận đạt chuẩn quốc gia đạt ít nhất 80%.	– Đảm bảo nền giáo dục có chất lượng, công bằng, toàn diện và thúc đẩy các cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người	Nghị quyết số 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 của Chính phủ về phát triển bền vững	Phù hợp
		– Tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia đạt 68%. Tỷ lệ đi học đúng độ tuổi ở cấp THCS đến năm 2025 đạt 97%	Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Gia Lai lần thứ XVI, nhiệm kỳ 2020 - 2025	Phù hợp
6	Giảm tỷ lệ hộ nghèo thấp hơn mức bình quân chung cả nước.	– Chấm dứt mọi hình thức nghèo ở mọi nơi	Nghị quyết số 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 của Chính phủ về phát triển bền vững	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		Nâng cao thu nhập người dân, giảm nghèo bền vững. Thu nhập của cư dân nông thôn cao hơn 2,5 - 3 lần so với năm 2020. Tỷ lệ hộ nghèo đa chiều ở nông thôn giảm bình quân 1 - 1,5%/năm	Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		Tỷ lệ hộ nghèo theo chuẩn nghèo đa chiều duy trì giảm 1,0 - 1,5%/năm. Tỷ lệ hộ nghèo trong đồng bào dân tộc thiểu số giảm trên 3%/năm	Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 6/10/2022 của Bộ Chính trị về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	Phù hợp
7	Tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới giai đoạn 2025 - 2030 của tỉnh tối thiểu bằng mức bình quân chung của cả nước theo mục tiêu thực hiện Chương trình giai đoạn 2025 - 2030 của Trung ương.	Cả nước có ít nhất 90% số xã đạt chuẩn nông thôn mới, trong đó 50% số xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao; trên 70% số đơn vị cấp huyện đạt chuẩn nông thôn mới, trong đó 35% số đơn vị cấp huyện được công nhận đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao	Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		– Tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới đến năm 2025 đạt $\geq 80\%$, đến năm 2030 đạt $\geq 90\%$.	Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Chưa phù hợp
		– Tỷ lệ xã đạt tiêu chuẩn nông thôn mới tối thiểu 80%, trong đó ít nhất 10% đạt chuẩn nông thôn mới kiểu mẫu.	Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng	Chưa phù hợp
		– Tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới khoảng 85%, trong đó tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao khoảng 50%	Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 6/10/2022 của Bộ Chính trị về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	Chưa phù hợp
8	Tỷ lệ che phủ rừng đạt 46,5% năm 2030	– Quản lý khai thác hợp lý, sớm chấm dứt khai thác rừng tự nhiên, nâng diện tích các khu bảo tồn thiên nhiên lên trên 3 triệu ha; nâng độ che phủ của rừng lên trên 45%.	Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/06/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
			nguyên và bảo vệ môi trường	
		- Tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc ổn định ở mức từ 42% đến 43%, đóng góp hiệu quả vào việc thực hiện cam kết giảm phát thải khí nhà kính do quốc gia tự quyết định; xây dựng một Việt Nam xanh. - Đến 2030, 100% diện tích rừng của các chủ rừng là tổ chức được quản lý bền vững; giai đoạn 2021 - 2025 có 10% và giai đoạn 2026 - 2030 có 20% diện tích rừng tự nhiên được nâng cấp chất lượng; nâng cao hiệu quả bảo tồn đa dạng sinh học và năng lực phòng hộ của rừng; giảm thiểu tối đa các vụ vi phạm pháp luật về lâm nghiệp, đảm bảo an ninh môi trường.	Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 01/04/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		Tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc duy trì ổn định từ 42% - 43%; phục hồi được ít nhất 20% diện tích hệ sinh thái tự nhiên bị suy thoái.	Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		Tỷ lệ che phủ rừng đạt 42 – 43%	Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
			năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	
		– Tỷ lệ che phủ rừng duy trì ổn định ở mức 42%, diện tích rừng có chứng chỉ quản lý rừng bền vững đạt trên 1 triệu ha	Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Diện tích rừng trồng mới 40.000 ha; tỷ lệ che phủ rừng đạt 47,75%	Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Gia Lai lần thứ XVI, nhiệm kỳ 2020 - 2025	Chưa phù hợp
		– Bảo đảm độ che phủ rừng ít nhất 42%	Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050	Phù hợp
		– Tỷ lệ che phủ rừng ổn định ở mức 42%; nâng cao chất lượng rừng, tăng diện tích các khu bảo tồn thiên nhiên; bảo vệ, phục hồi các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng, nâng cao chất lượng đa dạng sinh học	Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
			- 2030, tầm nhìn đến năm 2050	
		– Đến năm 2030, tỷ lệ che phủ rừng đạt trên 47%	Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 6/10/2022 của Bộ Chính trị về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	Chưa phù hợp
9	Tỷ lệ hộ dân nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt khoảng 99,8%, trong đó tỷ lệ sử dụng nước sạch từ công trình cấp nước tập trung đạt tối thiểu 67,5%. Tỷ lệ dân số đô thị được sử dụng nước sạch đạt trên 91,3%	Phân đầu 95% dân cư thành thị và 90% dân cư nông thôn được sử dụng nước sạch, hợp vệ sinh. Kiểm soát an toàn, xử lý ô nhiễm môi trường do hậu quả chiến tranh.	Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/06/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường	Phù hợp
		– Tỷ lệ dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung đến năm 2025 đạt 95%; đến năm 2030 đạt 100%. – Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn được sử dụng nước sạch từ các nguồn theo quy chuẩn đến năm 2025 đạt 65%; đến năm 2030 đạt 80%.	Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		– Tỷ lệ số hộ dân được sử dụng nước sạch, hợp vệ sinh đạt 98%	Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Gia Lai lần thứ XVI, nhiệm kỳ 2020 - 2025	Phù hợp
		– Bảo đảm ít nhất 95% dân số được cung cấp nước sạch, nước hợp vệ sinh, trong đó ít nhất 80% dân số được sử dụng nước sạch đạt chuẩn	Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về BDKH giai đoạn đến năm 2050	Phù hợp
		– Đến năm 2025, tỉ lệ sử dụng nước sạch, nước hợp vệ sinh của dân cư thành thị là 95 - 100%, nông thôn là 93 - 95%	Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng	Phù hợp
		– Đảm bảo nguồn nước góp phần nâng tỷ lệ sử dụng nước sạch cho mục đích sinh hoạt của dân cư đô thị đạt 95% - 100% và 65% dân số nông thôn được sử dụng nước sạch	Quyết định số 1622/QĐ-TTg ngày 27/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Tỷ lệ sử dụng nước sạch, nước hợp vệ sinh của dân cư đô thị đạt 100%, ở nông thôn đạt 98%	Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 6/10/2022 của Bộ Chính trị về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh	Chưa phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
			vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	
10	Tỷ lệ chất thải rắn đô thị được thu gom, xử lý đạt 95%; chất thải rắn sinh hoạt nông thôn đạt 80%. Duy trì 100% chất thải công nghiệp, chất thải y tế và khoảng 98% chất thải nguy hại được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường	– 90% tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các đô thị được thu gom và xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường; tăng cường khả năng tái chế, tái sử dụng, xử lý kết hợp thu hồi năng lượng hoặc sản xuất phân hữu cơ; phân đầu tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp đạt tỷ lệ dưới 30% so với lượng chất thải được thu gom;	Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/05/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Tỷ lệ nước thải đô thị được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định đến năm 2025 >30 đối với đô thị loại II trở lên; 10 đối với đô thị còn lại; đến năm 2030 >50 đối với đô thị loại II trở lên; 20 đối với đô thị còn lại.	Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Đến năm 2030: Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định đạt 95%; tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp so với lượng chất thải được thu gom chiếm 10%; tỷ lệ nước thải đô thị được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định lần lượt	Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021- 2030 và tầm nhìn 2050	Phù hợp

Stt	Quan điểm, mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai	Quan điểm, mục tiêu BVMT của các văn bản chỉ đạo	Tên văn bản pháp lý	Đánh giá sự phù hợp
		đạt trên 50% đối với đô thị loại II trở lên và 20% đối với các loại đô thị còn lại		
		– Đến năm 2030, tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn thông qua các mô hình KTTH đạt 50%; 100% rác thải hữu cơ ở đô thị và 70% rác thải hữu cơ ở nông thôn được tái chế; không làm phát sinh việc chôn lấp trực tiếp chất thải rắn sinh hoạt từ các mô hình KTTH ở đô thị	Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07/06/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam	Phù hợp
		– Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 95%, trong đó tỷ lệ xử lý thông qua các mô hình kinh tế tuần hoàn đạt khoảng 50%; tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt nông thôn được thu gom, xử lý theo tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 90%	Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050	Phù hợp
		– Tỷ lệ thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt đô thị bảo đảm tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 90%	Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng	Phù hợp
		– Tỷ lệ chất thải nguy hại được thu gom, xử lý theo quy định đạt 98%. Đạt 100% đối với các chỉ tiêu: Tỷ lệ chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ, cơ sở y tế được thu gom xử lý; tỷ lệ khu công nghiệp đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường. Đạt 95% tỷ lệ rác thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom và xử lý theo quy định	Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 6/10/2022 của Bộ Chính trị về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	Phù hợp

Đối sánh các quan điểm của Quy hoạch tỉnh Gia Lai và các quan điểm BVMT đã được nêu trong các văn bản chỉ đạo cho thấy quan điểm của Quy hoạch phù hợp với các quan điểm đã được nêu trong các văn bản sau: Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/06/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Nghị quyết số 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 của Chính phủ về phát triển bền vững; Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035; Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021- 2030 và tầm nhìn 2050; Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050.

Đối sánh các mục tiêu của Quy hoạch tỉnh Gia Lai và các mục tiêu BVMT đã được nêu trong các văn bản chỉ đạo cho thấy mục tiêu của Quy hoạch phù hợp với các mục tiêu đã được nêu trong các văn bản sau: Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị quyết 41/NQ-TW ngày 15/11/2004 của Bộ chính trị về BVMT trong thời kỳ Công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/06/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Nghị quyết số 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 của Chính phủ về phát triển bền vững; Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035; Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030; Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/07/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 10 năm 2021 - 2030 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 – 2025; Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021- 2030 và tầm nhìn 2050; Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050.

3.2. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH

3.2.1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính

Quá trình triển khai, thực hiện Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, chắc chắn sẽ gây ra các tác động đối với môi trường từ bản thân các hoạt động của Quy hoạch cũng như các tác động khách quan. Để xác định các vấn đề môi trường chính liên quan đến Quy hoạch, nhóm ĐMC đã tiến hành nghiên cứu các cơ sở khoa học và thực tiễn sau:

- Hiện trạng các nguồn tài nguyên thiên nhiên và thực tiễn khai thác, sử dụng cho các mục tiêu phát triển KT - XH giai đoạn 2021 – 2025 tại tỉnh Gia Lai (cũ) và Bình Định (cũ);
- + Hiện trạng và diễn biến phát triển KT – XH;
- + Hiện trạng và diễn biến các điều kiện khí tượng, thủy văn, ảnh hưởng của BĐKH;
- + Hiện trạng và diễn biến chất lượng môi trường đất, nước, không khí và đa dạng sinh học;
- + Hiện trạng và diễn biến chất thải rắn (sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, y tế), nước thải (sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, y tế), CTNH; các công trình thu gom và xử lý chất thải;
- + Hiện trạng và diễn biến các hoạt động khai thác tài nguyên nước mặt, nước dưới đất.
- + Các vấn đề ô nhiễm (không khí, nước mặt) liên tỉnh, liên vùng.
- Các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường nêu trong dự thảo Điều chỉnh Quy hoạch.
- Phân tích sự phù hợp các mục tiêu về bảo vệ môi trường được đề xuất với các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường, thích ứng và giảm nhẹ BĐKH được lựa chọn từ các văn bản chính thống liên quan như nghị quyết, chỉ thị của Đảng; văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước; chiến lược, quy hoạch bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; chiến lược ứng phó với biến đổi khí hậu BĐKH và các văn bản chính thống có liên quan;
- Các kết quả tham vấn các bên liên quan trong quá trình thực hiện ĐMC. Có thể thấy việc lựa chọn các vấn đề môi trường chính của Điều chỉnh Quy hoạch này cần dựa trên các tác động tích cực và tiêu cực khi triển khai Điều chỉnh Quy hoạch.

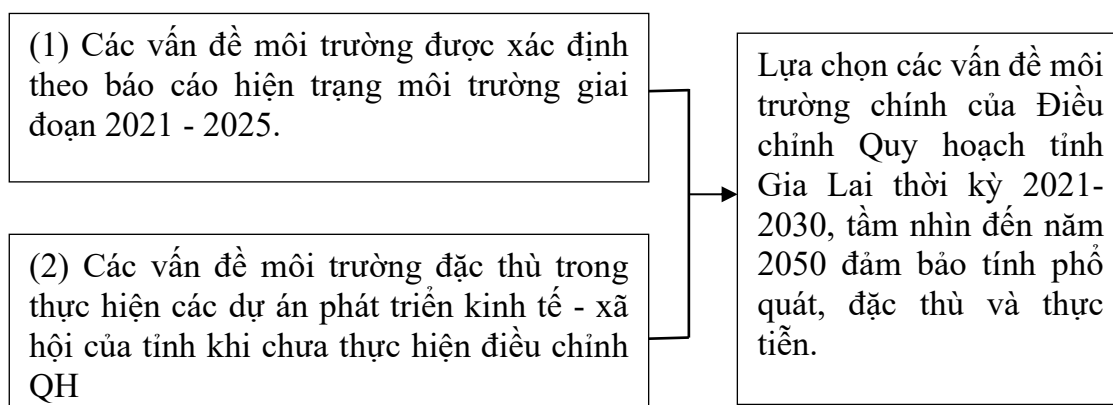
3.2.2. Cách tiếp cận xác định những vấn đề môi trường chính

Các vấn đề môi trường chính được xem xét theo cách tiếp cận tổng hợp và dựa trên hai hệ thống cơ sở dữ liệu bao gồm:

- Các vấn đề môi trường được gợi ý từ báo cáo hiện trạng môi trường của tỉnh;
- Các vấn đề môi trường chính đã được nhận định từ thực tiễn thực hiện các dự án ưu tiên mà Điều chỉnh Quy hoạch đề xuất (từ khâu ĐTM đến vận hành các dự án).

Từ các vấn đề được đề cập, phân tích tiến hành lựa chọn các vấn đề môi trường chính của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050

mang tính phổ quát và đảm bảo tính đặc thù, tính thực tiễn. Cách tiếp cận như sơ đồ dưới đây:



3.2.2.1. Các vấn đề môi trường từ Báo cáo hiện trạng môi trường của tỉnh

- Ô nhiễm, suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất do chất thải từ sinh hoạt, sản xuất công nghiệp, sản xuất nông nghiệp, hoạt động du lịch dịch vụ...
- Ô nhiễm môi trường không khí về bụi, ồn tại các khu vực có hoạt động sản xuất công nghiệp, các nút giao thông với mật độ giao thông xe cơ giới qua lại đông, khu vực đường sá chất lượng thấp và các khu vực tập trung dân cư đông đúc.
- Ô nhiễm môi trường đất do hoạt động sản xuất nông nghiệp sử dụng phân bón, thuốc BVTV, xả thải chất thải từ hoạt động chăn nuôi không hợp lý.
- Phát sinh CTR bao gồm CTRNH, CTRCN thông thường, CTRSH và các loại chất thải khác; rác thải chưa được phân loại tại nguồn mà còn được thu gom lẫn lộn, tỷ lệ CTR được thu gom chưa cao.
- Tài nguyên rừng, đa dạng sinh học được quan tâm bảo vệ nhưng vẫn suy giảm do khai thác, săn bắt quá mức.

3.2.2.2. Các vấn đề môi trường đặc thù trong Điều chỉnh Quy hoạch

(1). Ô nhiễm, suy giảm chất lượng môi trường không khí

Theo kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí qua các năm có thể thấy chất lượng không khí của tỉnh Gia Lai nhìn chung ở mức tốt, hầu hết các chất ô nhiễm có nồng độ nằm trong quy chuẩn, nồng độ bụi và ồn tại một vài thời điểm có dấu hiệu ô nhiễm nhưng chỉ mang tính cục bộ, chủ yếu ở các khu vực có hoạt động sản xuất công nghiệp, các nút giao thông với mật độ giao thông xe cơ giới qua lại đông và các khu vực tập trung dân cư đông đúc. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại các nút giao thông khu đô thị, dân cư trên địa bàn tỉnh so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, cho thấy môi trường không khí trên địa bàn chịu tác động 2 chỉ tiêu ô nhiễm chính là bụi và tiếng ồn. Tuy nhiên, các chỉ tiêu ô nhiễm còn lại: SO₂, CO, NO₂ đều thấp hơn QCVN.

Với mục tiêu phát triển kinh tế của tỉnh là chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp sang phát triển công nghiệp và dịch vụ, tốc độ phát triển xây dựng, cơ sở hạ tầng sẽ phát sinh ra nhiều nguồn ô nhiễm tác động tiêu cực đến môi trường không khí.

Đối với khu vực nông thôn, vấn đề ô nhiễm môi trường không khí hiện nay là sự phát triển các trang trại chăn nuôi lớn, nếu các trang trại này chưa được đầu tư hoặc đầu tư không hiệu quả các hệ thống xử lý chất thải, thì việc phát sinh mùi trong chăn nuôi sẽ không tránh khỏi và gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường không khí khu vực. Ngoài ra, các mùi hôi đặc trưng của các ngành chế biến mủ cao su, mỳ, mía... chưa được xử lý triệt để cũng là nguồn gây ô nhiễm đến môi trường khu vực và ảnh hưởng đến sức khỏe người dân.

(2). Ô nhiễm, suy giảm chất lượng nguồn nước biển ven bờ, nước mặt lục địa và nước dưới đất

Kết quả quan trắc nước biển ven bờ tại 4 vị trí: cửa biển Đề Gi, xã Hòa Hội; gần khu du lịch Trung Lương, xã Cát Tiến; bãi tắm phường Hoài Nhơn Bắc; cửa biển Hà Ra, xã Phù Mỹ Bắc giai đoạn 2021 – 2025 cho thấy chất lượng nước biển ven bờ còn khá tốt, hầu hết giá trị của các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong QCVN và thấp hơn QCVN nhiều lần hoặc có kết quả “KPH”, thể hiện qua 06/7 chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép và ổn định qua các năm như pH, DO, PO_4^{3-} , TSS, Coliform, tổng dầu mỡ. Tuy nhiên có 01/7 chỉ tiêu (Amoni) vượt so với QCVN 10:2023/BTNMT từ 1 – 3 lần.

Nguồn nước mặt trên địa bàn tỉnh Gia Lai phụ thuộc vào các hệ thống sông chính như sông Ba, sông Sê San, sông Ia Đrăng, sông Kôn, sông Lại Giang, sông Hà Thanh, sông La Tinh. Theo báo cáo hiện trạng môi trường giai đoạn 2021 - 2025, chất lượng nước mặt tại các sông chính, hồ đầm trên địa bàn tỉnh Gia Lai nhìn chung là tương đối tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm nghiêm trọng ở tất cả các vị trí quan trắc, kết quả giám sát cho thấy chất lượng nước tại khu vực cấp nước sinh hoạt cơ bản vẫn đảm bảo mục đích sử dụng, tuy có một số vị trí có giá trị các thông số vượt quy chuẩn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT như hàm lượng COD, BOD cao tại KCN Trà Đa, Cầu Ca Tung, Suối cầu số 1, Cầu Ninh Hòa, cầu Kiên An 2, Cửa Sông Kone, sông Gò Bồi.... Nguyên nhân là do hoạt động sinh hoạt của người dân, nước thải từ hệ thống cống thoát nước, hoạt động xả thải của các KCN, hoạt động rửa trôi mặt đất,...

Trong những năm tới, Gia Lai sẽ đầu tư phát triển các KCN/CCN tập trung. Quá trình phát triển công nghiệp sẽ kéo theo nhiều vấn đề môi trường, trong đó nước thải là một mối quan tâm lớn. Ước tính lượng nước thải công nghiệp phát sinh vào năm 2030 khoảng 304.600 m³/ngày.đêm. Do đó, trong tương lai cần giám sát chặt chẽ, có các giải pháp và chế tài của cơ quan chức năng nhằm ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải. Ngoài ra, nước thải sinh hoạt cũng là một trong những nguồn ô nhiễm nghiêm trọng đến chất lượng nguồn nước mặt của tỉnh. Theo ước tính, lượng nước thải sinh hoạt vào năm 2030 khoảng 191.500 m³/ngày.đêm, lượng nước thải này nếu chưa được đầu tư xử lý triệt để thì sẽ gây ảnh hưởng đến nguồn nước mặt.

Đối với nước dưới đất, Gia Lai là tỉnh có tiềm năng nước dưới đất tương đối phong phú, với tổng trữ lượng khai thác tiềm năng khoảng 7.542.192 m³/ngày.đêm. Qua kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất giai đoạn 2021 – 2025 có thể thấy nguồn nước dưới

đất tại các vị trí quan trắc hầu hết nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT, riêng thông số Amoni, nitrat tại khu vực dân cư (KDC khu vực làng nghề mai phường An Nhơn Đông, KDC gần khu chăn nuôi tập trung xã An Nhơn Tây, xã Hòa Ân, KDC phường Nhơn Lý...) vượt QCVN 09:2023/BTNMT. Do đó, cần có các biện pháp khắc phục, duy trì kiểm soát, quản lý chặt chẽ để đảm bảo chất lượng nguồn nước dưới đất phục vụ nhu cầu sinh hoạt, sản xuất trên địa bàn tỉnh.

(3). Ô nhiễm môi trường đất

Ô nhiễm môi trường đất do các hoạt động sản xuất nông nghiệp như sử dụng phân bón hóa học quá mức, sử dụng phân bón hữu cơ không hợp lý, sử dụng thuốc BVTV có độ độc cao quá liều lượng hoặc sử dụng không đúng. Thêm vào đó, một số các dân tộc ít người ở Gia Lai vẫn còn giữ phương thức canh tác du canh du cư, chặt cây, đốt rừng làm rẫy đã hủy hoại môi trường, biến rừng thành đất trống đồi trọc, hoang hóa, xói mòn làm suy thoái đất đai và môi trường.

Bên cạnh đó, việc chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn tỉnh cũng ảnh hưởng đến chất lượng đất. Tập quán chăn nuôi thả rông vật nuôi của một số đồng bào dân tộc thiểu số và việc phát triển các dự án chăn nuôi lớn phát sinh nhiều chất thải chăn nuôi (phân và nước thải), nếu không được xử lý tốt sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất của khu vực.

Ngoài ra, địa hình tỉnh Gia Lai chủ yếu là cao nguyên và núi, chiếm khoảng 65 – 70% diện tích toàn tỉnh. Đây là các yếu tố gây nên xói mòn, rửa trôi, sạt lở đất làm suy thoái hóa học, mất chất dinh dưỡng và chất hữu cơ; hậu quả của hiện tượng xói mòn và rửa trôi là đất bị mất lớp phủ, mất đất mặt, dễ bị thiêu đốt dưới nắng, khô nước, đá ong hóa. Đất trở nên bạc màu, nghèo dinh dưỡng, năng suất sản lượng cây trồng giảm nhanh, đất bị hoang hóa, suy thoái. Bên cạnh đó, mất thảm phủ mặt đất, nghĩa là lượng nước thấm vào lòng đất giảm, hạn hán sẽ xảy ra mạnh hơn.

Ngoài ra, môi trường đất trên địa bàn còn đối mặt với vấn đề thoái hóa do xâm nhập mặn. Nước mặn phá hủy cấu trúc đất, giảm khả năng phát triển của rễ cây, giảm khả năng thấm thấu và thoát nước trong đất, gây thiếu khí cho sự phát triển của bộ rễ, từ đó dẫn đến những thiệt hại trong sản xuất trồng trọt. Địa bàn bị nhiễm mặn xuất hiện tập trung ở các vùng cửa sông của tỉnh. Các khu vực chịu ảnh hưởng xâm nhập mặn lớn nhất đã xác định được là ở vùng cửa sông Gò Bồi và vùng cửa sông Hà Thanh. Ngoài ra, còn có vùng mặn trên dải cát ven biển kéo dài từ đầm Trà Ổ đến cực Nam của bán đảo Phương Mai với bề rộng của vùng mặn khoảng 250 m đến 300 m.

(4). Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn

1). Chất thải nguy hại

CTNH phát sinh chủ yếu trong hoạt động công nghiệp. Ngoài ra đối với CTR phát sinh từ khu vực sản xuất ở nông thôn, đáng lưu ý là các loại CTR như bao bì phân bón, thuốc BVTV và CTR phát sinh từ nhóm làng nghề tái chế phế liệu (kim loại, giấy, nhựa) với nhiều thành phần nguy hại cho môi trường và sức khỏe con người.

2). Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Trên địa bàn tỉnh tập trung các ngành nghề sản xuất chủ yếu như: chế biến nông sản, thực phẩm, may mặc, bao bì, chế biến đá granit, đá bazan, gạch tuynel... phát sinh một lượng chất thải. Đối với các cơ sở nằm trong KCN, khu kinh tế có sự quản lý chặt chẽ của Ban quản lý khu kinh tế, đa phần các cơ sở quản lý được chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất. Tuy nhiên, CTR công nghiệp (bột đá granit) chưa được quản lý tốt, phần lớn được thu gom, lưu giữ ở khuôn viên cơ sở chế biến hoặc bãi tập kết chung của KCN. Đối với các cơ sở sản xuất đơn lẻ, qua kiểm tra thực tế thì sau khi thu gom, họ chỉ tận thu những chất thải có thể tái sử dụng, còn lại chất thải không sử dụng được và chất thải nguy hại, phần chất tro thì đổ ra môi trường.

3). Chất thải sinh hoạt

Cùng với sự gia tăng dân số, quá trình công nghiệp hóa và đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ, chất thải rắn sinh hoạt (CTRS) đang gia tăng cả về khối lượng và chủng loại. Ở Gia Lai, công tác quản lý CTRSH còn nhiều bất cập như tỷ lệ thu gom CTRSH nông thôn còn chưa cao; CTRSH chưa được phân loại tại nguồn; tỷ lệ tái chế còn thấp; phương thức xử lý chủ yếu là chôn lấp không hợp vệ sinh (chưa lót đáy chống thấm, chưa có hệ thống thu gom, xử lý nước rỉ rác, khí thải...). Những bất cập này đã trở thành vấn đề nổi cộm, bức xúc ở địa phương.

(5). Thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái, ... của các hệ sinh thái tự nhiên

Vấn đề thay đổi mục đích sử dụng đất, tài nguyên và di dân tái định cư: Các dự án có khối lượng giải phóng mặt bằng lớn làm thay đổi cơ cấu mục đích sử dụng đất đặc biệt đất nông nghiệp và đất rừng, Số hộ gia đình và số người phải di dời tái định cư nhiều, ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân;

Các HST bị tác động và khai thác quá mức; diện tích rừng, nhất là rừng tự nhiên bị thu hẹp một cách báo động. Tốc độ tuyệt chủng của một số loài ngày một tăng. Hậu quả tất yếu dẫn đến là sẽ làm giảm/mất các chức năng của HST như điều hoà nước, chống xói mòn, tiêu hủy chất thải, làm sạch môi trường, đảm bảo vòng tuần hoàn vật chất và năng lượng trong tự nhiên, giảm thiểu thiên tai/các hậu quả cực đoan về khí hậu. Và cuối cùng là hệ thống kinh tế sẽ bị suy giảm do mất đi các giá trị về tài nguyên thiên nhiên, môi trường.

Hiện nay, điều đáng lo ngại là chất lượng rừng tự nhiên tiếp tục giảm. Tuy độ che phủ rừng có xu hướng tăng nhưng chủ yếu là rừng trồng với mức ĐDSH thấp, trong khi rừng tự nhiên với mức ĐDSH cao nhưng tỷ lệ bảo tồn còn rất thấp.

(6). Thu hẹp sinh cảnh và suy giảm số lượng của các loài nguy cấp, quý hiếm, loài được ưu tiên bảo vệ

Quá trình đô thị hóa nhanh, phát triển thiếu quy hoạch, thay đổi phương thức sử dụng đất, xây dựng nhiều kết cấu hạ tầng cơ sở... làm giảm đáng kể diện tích sinh cảnh tự nhiên, tăng sự chia cắt các hệ sinh thái, suy giảm môi trường sống của nhiều loài động

vật, thực vật hoang dã. Khi diện tích các khu vực có các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng bị thu hẹp dần. Số loài và số lượng cá thể của các loài hoang dã bị suy giảm.

Ngoài ra, tình trạng khai thác, săn bắn, buôn bán và tiêu thụ trái phép động, thực vật hoang dã ngày càng diễn biến phức tạp gây ra mối đe dọa lớn tới đa dạng sinh học; những tác động bất lợi từ biến đổi khí hậu đã xuất hiện và có xu hướng ngày càng nghiêm trọng, để lại những hậu quả nặng nề, thậm chí không còn khả năng phục hồi đối với đa dạng sinh học, các hệ sinh thái tự nhiên trên cạn cũng như dưới nước.

(7). Tai biến thiên nhiên, sự cố, rủi ro môi trường

Những năm gần đây, do tác động của tình trạng BĐKH, trên địa bàn tỉnh Gia Lai thời tiết thay đổi bất thường, nắng nhiều, mưa cực đoan khiến nhiều khu vực bị sạt lở, gây nhiều thiệt hại về đời sống, kinh tế của người dân, nhất là đồng bào dân tộc ít người khu vực miền núi. Trong đó, bão, áp thấp nhiệt đới, mưa lớn, lũ và khô hạn là loại hình thiên tai chủ yếu, xảy ra gần như hàng năm, gây nhiều thiệt hại về người, tài sản và ảnh hưởng lớn đến đời sống, sản xuất của nhân dân.

Bảng 3.4. Danh mục các vấn đề môi trường đặc thù của Quy hoạch tỉnh Gia Lai

Stt	Các vấn đề môi trường đặc thù	Ký hiệu
1	Ô nhiễm, suy giảm chất lượng không khí	M1
2	Ô nhiễm, suy giảm chất lượng nguồn nước biển ven bờ, nước mặt lục địa và nước dưới đất	M2
3	Ô nhiễm môi trường đất	M3
4	Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn	M4
7	Thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái,...của các hệ sinh thái tự nhiên	M5
8	Thu hẹp sinh cảnh và suy giảm số lượng của các loài nguy cấp, quý hiếm, loài được ưu tiên bảo vệ	M6
9	Tai biến thiên nhiên, sự cố, rủi ro môi trường	M7

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC) tổng hợp, 2026.

3.2.3. Lựa chọn các vấn đề môi trường chính của Quy hoạch

3.2.3.1. Các tiêu chí lựa chọn vấn đề môi trường chính

- Là những vấn đề về môi trường và xã hội có tác động lớn khó đảo ngược và diễn ra trong thời gian dài;
- Là những vấn đề môi trường đã được nghiên cứu và chứng minh từ nhiều tài liệu trong và ngoài nước đã được công bố mà có liên quan đến phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Gia Lai;
- Là những vấn đề mang tính đặc thù đã được nghiên cứu, kiểm chứng trong thực tiễn trong quá trình thực hiện các chương trình, dự án phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

3.2.3.2. Tổng hợp phân tích lựa chọn các vấn đề môi trường chính

Tổng hợp các vấn đề môi trường được cân nhắc là vấn đề môi trường chính được trình bày tại bảng 3.5.

Bảng 3.5. Tổng hợp các vấn đề môi trường được cân nhắc là vấn đề môi trường chính

Các vấn đề môi trường hiện tại của tỉnh	Các vấn đề môi trường đặc thù của Quy hoạch
(i) Ô nhiễm, suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất do chất thải từ sinh hoạt, sản xuất công nghiệp, sản xuất nông nghiệp, hoạt động du lịch dịch vụ. (ii) Ô nhiễm môi trường không khí về bụi, ồn tại các khu vực có hoạt động sản xuất công nghiệp, các nút giao thông với mật độ giao thông xe cơ giới qua lại đông, khu vực đường sá chất lượng thấp và các khu vực tập trung dân cư đông đúc. (iii) Ô nhiễm môi trường đất do hoạt động sản xuất nông nghiệp sử dụng phân bón, thuốc BVTV, xả thải chất thải từ hoạt động chăn nuôi không hợp lý. (iv) Phát sinh CTR bao gồm CTRNH, CTRCN thông thường, CTRSH và các loại chất thải khác; rác thải chưa được phân loại tại nguồn mà còn được thu gom lẫn lộn, tỷ lệ CTR được thu gom chưa cao. (v) Tài nguyên rừng, đa dạng sinh học được quan tâm bảo vệ nhưng vẫn suy giảm do khai thác, săn bắt quá mức.	(i) Ô nhiễm, suy giảm chất lượng không khí. (ii) Ô nhiễm, suy giảm chất lượng nguồn nước biển ven bờ, nước mặt lục địa và nước dưới đất. (iii) Ô nhiễm môi trường đất. (iv) Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn. (v) Thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái,... của các hệ sinh thái tự nhiên. (vi) Thu hẹp sinh cảnh và suy giảm số lượng của các loài nguy cấp, quý hiếm, loài được ưu tiên bảo vệ. (vii) Tai biến thiên nhiên, sự cố, rủi ro môi trường

Sau khi xem xét, tìm hiểu và tham khảo các Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Gia Lai từ 2021 - 2025, định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực kinh tế đề xuất trong quy hoạch. Trên cơ sở cách tiếp cận, các vấn đề môi trường có liên quan được liệt kê ở bảng 3.5 và các tiêu chí lựa chọn. Các vấn đề môi trường chính của Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được nhận diện như sau:

- Suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất.
- Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn.
- Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất.
- Suy giảm đa dạng sinh học.
- Ô nhiễm, suy giảm chất lượng không khí.

Các vấn đề môi trường chính được xếp thứ tự bằng Phương pháp xác định ưu tiên theo thang điểm cơ bản (BPRS: Basic Priority Rating System), theo các tiêu chí sau:

- Yếu tố A = Phạm vi của vấn đề (Size of the Problem).
- Yếu tố B = Tính nghiêm trọng của vấn đề (Seriousness of the problem).
- Yếu tố C = Ước lượng hiệu quả của giải pháp can thiệp (Estimated effectiveness of the problem).

Bảng 3.6. Thang điểm đánh giá các vấn đề môi trường chính được lựa chọn

Yếu tố	Đặc điểm vấn đề	Thang điểm
A - Phạm vi của vấn đề, tỷ lệ % dân số chịu ảnh hưởng trực tiếp của vấn đề	90 – 100%	9 hoặc 10
	70 – 80%	7 hoặc 8
	50 – 60%	5 hoặc 6
	20 – 30%	3 hoặc 4
	10– 20%	1 hoặc 2
	Ít hơn 10%	0
B - Tính nghiêm trọng của vấn đề	Rất nghiêm trọng	9 hoặc 10
	Nghiêm trọng	6, 7 hoặc 8
	Tương đối nghiêm trọng	3, 4 hoặc 5
	Không nghiêm trọng	0, 1 hoặc 2
C - Ước lượng hiệu quả của giải pháp can thiệp	Rất hiệu quả 80 - 100%	9 hoặc 10
	Tương đối có hiệu quả 60 - 80%	7 hoặc 8
	Có hiệu quả 40 - 60%	5 hoặc 6
	Tương đối hiệu quả 20 - 40%	3 hoặc 4
	Tương đối không có hiệu quả 5- 20%	1 hoặc 2
	Không có hiệu quả 0%	0

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC) tổng hợp, năm 2026.

Bảng 3.7. Tổng hợp đánh giá xếp hạng các vấn đề môi trường chính

Stt	Vấn đề môi trường chính	Các yếu tố				Thứ tự ưu tiên
		A (0 – 10)	B (0 – 10)	C (0 – 10)	BPRS (A+2B)*C	
1	Suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất	9	8	7	175	1
2	Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn	8	6	5	100	4
3	Suy giảm đa dạng sinh học	8	8	4	96	5
4	Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất	7	7	7	147	3
5	Ô nhiễm, suy giảm chất lượng không khí	8	7	7	154	2

Thứ tự sắp xếp các vấn đề môi trường chính của Quy hoạch tỉnh Gia Lai được trình bày tại bảng 3.8.

Bảng 3.8. Thứ tự các vấn đề môi trường chính của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050

TT	Mã hiệu	Nội dung
1	MT1	Suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất
2	MT2	Ô nhiễm, suy giảm chất lượng không khí
3	MT3	Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất
4	MT4	Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn
5	MT5	Suy giảm đa dạng sinh học

3.3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP KHÔNG THỰC HIỆN ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH (PHƯƠNG ÁN 0)

Khi không thực hiện điều chỉnh quy hoạch, tỉnh Gia Lai (cũ) và tỉnh Bình Định (cũ) sẽ thực hiện các phương hướng phát triển kinh tế xã hội theo Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định số 1619/QĐ-TTg ngày 14/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Các dự báo, đánh giá xu hướng của các vấn đề môi trường chính dưới đây sẽ đánh tổng hợp trên địa bàn tỉnh Gia Lai sau sáp nhập, bao gồm Bình Định (cũ) và Gia Lai (cũ):

3.3.1. Dự báo, đánh giá xu hướng của các vấn đề môi trường chính

3.3.1.1. MT1 - Suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất

(1). Nguyên nhân suy giảm chất lượng nước

Các tác nhân gây suy giảm trữ lượng, chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa và nước dưới đất gồm:

- Hoạt động của các cảng biển, giao thông thủy, nuôi trồng, đánh bắt hải sản, du lịch ven biển thải nước thải, chất thải rắn, trong đó có rác thải nhựa ra biển
- Sự gia tăng dân số theo tốc độ hiện nay thì việc khai thác sử dụng nước mặt và nước dưới đất để phục vụ sinh hoạt là một nhu cầu lớn.
- Theo nhịp độ tăng trưởng kinh tế, phát triển về du lịch sẽ được chú trọng và là hoạt động chủ lực trong tương lai, do đó nhu cầu khai thác nước dưới đất phục vụ cho hoạt động du lịch ngày càng lớn.
- Hoạt động sản xuất công nghiệp và du lịch sẽ làm gia tăng nhu cầu tiêu thụ và phát sinh nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp.

- Hoạt động khai thác khoáng sản và nạn phá rừng sẽ làm gia tăng ô nhiễm nước các sông, suối đầu nguồn và làm giảm dòng chảy nước mặt.
- Hoạt động nông nghiệp: Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và một số chất thải nguy hại khác được thải bỏ trong lưu vực của các sông.

(2). Dự báo xu hướng suy giảm chất lượng nước

1). Nước biển ven bờ

Trong giai đoạn 2021–2025, chất lượng môi trường nước biển ven bờ trên địa bàn tỉnh nhìn chung chưa xuất hiện ô nhiễm nghiêm trọng hoặc suy thoái trên diện rộng. Kết quả quan trắc môi trường nước biển ven bờ tại các vị trí đại diện cho khu vực du lịch, khu dân cư ven biển và vùng cửa sông cho thấy đa số các thông số cơ bản như pH, DO, BOD₅, COD, dầu mỡ khoáng và kim loại nặng vẫn nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn môi trường hiện hành, đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và phát triển các hoạt động kinh tế biển. Tuy nhiên, kết quả quan trắc cũng cho thấy một số biểu hiện suy giảm chất lượng nước biển mang tính cục bộ, đặc biệt tại khu vực ven bờ gần cửa sông, khu neo đậu tàu thuyền, cảng cá và các bãi biển du lịch tập trung. Một số thông số dinh dưỡng, đặc biệt là Amoni, có xu hướng tăng vào mùa mưa và trong các thời điểm cao điểm du lịch, phản ánh ảnh hưởng từ nguồn nước thải sinh hoạt, nước thải dịch vụ du lịch và nước thải từ đất liền theo hệ thống sông, suối đổ ra biển. Tuy nhiên, các giá trị này vượt không cao hoặc tiệm cận ngưỡng quy chuẩn trong thời gian ngắn, không mang tính liên tục, cho thấy khả năng tự làm sạch của môi trường biển ven bờ vẫn còn tương đối tốt.

Nếu xu hướng diễn biến chất lượng môi trường nước biển ven bờ tiếp tục duy trì như hiện trạng trong giai đoạn 2021–2025, chất lượng môi trường nước biển ven bờ tỉnh Gia Lai trong thời gian tới có khả năng tiếp tục chịu tác động theo hướng gia tăng ô nhiễm cục bộ tại các khu vực tập trung hoạt động kinh tế - xã hội ven biển. Mặc dù hiện nay môi trường nước biển chưa xuất hiện ô nhiễm nghiêm trọng trên diện rộng và các thông số quan trắc cơ bản vẫn cơ bản đáp ứng quy chuẩn môi trường, song áp lực từ nước thải sinh hoạt, du lịch, nuôi trồng thủy sản và hoạt động cảng cá có xu hướng ngày càng gia tăng sẽ làm suy giảm dần khả năng tự làm sạch của môi trường biển ven bờ.

Tại các khu vực cửa sông, khu neo đậu tàu thuyền, cảng cá và bãi biển du lịch tập trung, nồng độ các chất dinh dưỡng, chất hữu cơ và chất rắn lơ lửng có thể tiếp tục gia tăng, đặc biệt trong mùa mưa và các giai đoạn cao điểm du lịch. Việc gia tăng tải lượng Amoni, BOD₅, COD và dầu mỡ khoáng trong thời gian dài có thể dẫn đến hiện tượng tích tụ ô nhiễm cục bộ, làm giảm hàm lượng oxy hòa tan trong nước, ảnh hưởng đến chất lượng môi trường sống của các loài thủy sinh ven bờ. Nếu không được kiểm soát hiệu quả, nguy cơ hình thành các khu vực nước biển có chất lượng suy giảm theo mùa hoặc theo thời điểm sẽ ngày càng rõ nét hơn.

Bên cạnh đó, tình trạng rác thải sinh hoạt và rác thải nhựa ven biển nếu tiếp tục diễn ra như hiện nay sẽ gây tác động tiêu cực kéo dài đến hệ sinh thái biển và cảnh quan môi trường. Rác thải nhựa tồn lưu trong môi trường nước biển có khả năng phân rã thành vi nhựa, ảnh hưởng đến sinh vật phù du, thủy sinh và chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái biển. Đồng thời, sự gia tăng rác thải tại các bãi biển du lịch và khu vực ven bờ còn làm suy

giảm giá trị cảnh quan, ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động du lịch biển, chất lượng môi trường sống của cộng đồng dân cư ven biển và hình ảnh phát triển du lịch của địa phương.

Các hoạt động nuôi trồng, khai thác thủy sản, giao thông đường thủy và dịch vụ hậu cần nghề cá tiếp tục phát triển như hiện trạng cũng có thể làm gia tăng nguy cơ phát sinh ô nhiễm dầu mỡ, chất hữu cơ và chất thải rắn tại các vùng nước kín và khu vực cảng cá. Trong điều kiện khả năng trao đổi nước hạn chế, các chất ô nhiễm có thể tích tụ theo thời gian, gây ảnh hưởng đến môi trường nước và trầm tích đáy, đồng thời làm gia tăng nguy cơ phát sinh mùi hôi, suy giảm chất lượng hệ sinh thái ven bờ và nguồn lợi thủy sản tự nhiên.

2). Nước mặt lục địa

Trên địa bàn tỉnh Gia Lai, hệ thống sông suối, hồ chứa đóng vai trò là nguồn cung cấp nước quan trọng cho các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội. Các hệ thống sông chính như sông Ba, sông Sê San, sông Ia Đrăng, sông Kôn, sông Lại Giang, sông Hà Thanh, sông La Tinh không chỉ có ý nghĩa thủy văn và còn trực tiếp phục vụ nhu cầu sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, cấp nước sinh hoạt và phát triển thủy điện, tổng lượng dòng chảy mặt của các lưu vực sông lớn khoảng 31,78 tỷ m³. Tuy nhiên, tại một số khu vực trữ lượng đang suy giảm do khai thác quá mức và mất rừng đầu nguồn. Nhìn chung, nguồn nước mặt và nước ngầm cơ bản đáp ứng nhu cầu sinh hoạt, sản xuất và công nghiệp, song việc điều tiết, bảo vệ, kiểm soát chất lượng và duy trì dòng chảy tối thiểu cần được quản lý nghiêm ngặt trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

Ước tính lượng nước cấp cho một số lĩnh vực chính của tỉnh tại Bảng 3.9:

Bảng 3.9. Ước tính lượng nước cấp cho một số lĩnh vực chính

Lĩnh vực	Năm 2020 (10 ⁶ m ³ /năm)	Năm 2025 (10 ⁶ m ³ /năm)	Tỷ lệ năm 2025/2020 (lần)
Cây trồng	1.676,97	1.896,77	1,13
Chăn nuôi	14,22	25,78	1,81
Sinh hoạt	47,78	57,87	1,21
Công nghiệp	28,43	56,75	2,0
Môi trường	212,1	212,1	1,0
Tổng cộng	1.979,49	2.249,27	1,14

Nguồn: Báo cáo quy hoạch tổng thể khai thác, sử dụng tài nguyên nước tỉnh Gia Lai đến năm 2025

Tổng công suất cấp nước của tỉnh Gia Lai đến năm 2025 sẽ tăng lên gấp khoảng 1,14 lần so với tổng mức nhu cầu năm 2020 để phục vụ cho các hoạt động phát triển. Tuy nhiên, hiện nay việc khai thác nguồn tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Gia Lai một cách tràn lan, chưa được kiểm soát tốt, làm cho khả năng điều phối nguồn nước không tương đồng giữa các khu vực, giữa mùa khô và mùa mưa dẫn đến tình trạng gia tăng ô nhiễm nguồn nước mặt. Lượng nước không được khai thác hợp lý sẽ làm suy giảm trữ lượng nước của tỉnh.

Tình trạng BDKH và hạn hán thường xuyên xảy ra trong các năm qua làm cho nguồn nước dưới đất và cả nguồn nước mặt suy kiệt, khan hiếm gây nên tình trạng tranh chấp nguồn nước sử dụng cho mục đích sản xuất nông nghiệp và cung cấp nước sạch vẫn còn diễn ra phổ biến vào các tháng cuối mùa khô.

(a). Hoạt động sinh hoạt dân cư

Tổng dân số của toàn tỉnh năm 2025 tăng 268,6 nghìn người so với năm 2015 và tăng 152,9 nghìn người so với năm 2020. Tốc độ tăng dân số bình quân giai đoạn 2015-2020 của tỉnh đạt 0,82%/năm, tăng bình quân 23,1 nghìn người/năm. Giai đoạn 2021-2025 tỷ lệ này tăng lên thành 1,01%/năm, bình quân tăng 30,4 nghìn người/năm; Quy mô dân số theo khu vực thành thị và nông thôn: năm 2025 dân số thành thị có 1,54 triệu người, chiếm 42,6%; dân số nông thôn có 2,08 triệu người, chiếm 57,4%. Dự báo đến 2030, dân số đô thị là

Căn cứ QCXD 01:2021/BXD, tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt đô thị loại I là 120 – 150 lít/người.ngày; đô thị loại II, III, IV, V là 100 – 220 lít/người.ngày; tiêu chuẩn cấp nước nông thôn là 60 lít/người/ngày. Khi đó dự báo nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Gia Lai được trình bày tại Bảng 3.10.

Bảng 3.10. Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

	Dân số (người)		Chỉ tiêu cấp nước (l/người/ngày)	Nhu cầu dùng nước (m ³ /ngày)		Lượng nước thải (m ³ /ngày) (*)	
	2025	2030		2025	2030	2025	2030
Đô thị	1.541.230	1.605.944	120	184.948	192.713	184.948	192.713
Nông thôn	2.078.782	2.166.068	60	124.727	129.964	124.727	129.964
Tổng	3.620.012	3.772.012		309.675	322.677	309.675	322.677

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (*): Lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp.

Dựa vào hệ số phát thải ô nhiễm tính theo đầu người do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập và lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, dự báo tải lượng trung bình các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tỉnh Gia Lai đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện quy hoạch tại Bảng 3.11.

Bảng 3.11. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tỉnh Gia Lai đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh Quy hoạch

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)	Tải lượng phát thải (tấn/ngày)	
		2025	2030
Chất rắn lơ lửng (TSS)	70 – 145	182,4	192,6
BOD ₅	45 – 54	80,6	85,1
COD	72 – 102	141,7	149,6

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)	Tải lượng phát thải (tấn/ngày)	
		2025	2030
Amoni	2,4 – 4,8	5,9	6,2
Tổng N	6 – 12	14,7	15,5
Tổng P	0,8 – 4,0	3,9	4,1

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt năm 2025 đạt 429,1 tấn/ngày và dự báo đến năm 2030 đạt 453,2 tấn/ngày.

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Gia Lai chỉ có các phường thuộc TP. Quy Nhơn (cũ) nước thải được thu gom, xử lý, còn lại các khu vực khác chưa có hệ thống XLNT đô thị tập trung, NTSH sau khi qua các công trình bể tự hoại được xả trực tiếp ra các sông, suối trên địa bàn tỉnh, gây ô nhiễm nguồn nước.

(b). Hoạt động nông nghiệp

Theo Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 02/02/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển sản xuất ngành nông nghiệp đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030, tốc độ tăng trưởng ngành đến năm 2030 là 4 – 4,3%/năm. Từ đó, ước tính số lượng gia súc, gia cầm đến năm 2030 như tại bảng 3.12.

Bảng 3.12. Ước tính số lượng gia súc, gia cầm đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh Quy hoạch

Stt	Gia súc, gia cầm	Số lượng gia súc, gia cầm		
		2020	2025	2030
1	Trâu	32.600	26.700	32.485
2	Bò	692.700	793.800	965.779
3	Lợn	911.700	1.681.100	2.045.315
4	Gia cầm	12.400.000	18.400.000	22.386.413
	Tổng	14.037.000	20.901.600	25.429.992

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ước tính lượng nước thải từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 như tại Bảng 3.13.

Bảng 3.13. Ước tính lượng nước thải từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Stt	Gia súc, gia cầm	Hệ số cấp nước (lit/con/ngày) (*)	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngày)			Lượng nước thải (m ³ /ngày) (**)		
			2020	2025	2030	2020	2025	2030
1	Trâu	80	2.608	2.136	2.599	2.086	1.709	2.079
2	Bò	80	55.416	63.504	77.262	44.333	50.803	61.810
3	Lợn	15	13.676	25.217	30.680	10.940	20.173	24.544

Stt	Gia súc, gia cầm	Hệ số cấp nước (lit/con/ngày) (*)	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngày)			Lượng nước thải (m ³ /ngày) (**)		
			2020	2025	2030	2020	2025	2030
4	Gia cầm	2	24.800	36.800	44.773	19.840	29.440	35.818
	Tổng		96.500	127.657	155.314	77.200	102.125	124.251

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (*): Theo tiêu chuẩn TCVN 4454:2012 – Quy hoạch xây dựng nông thôn – Tiêu chuẩn thiết kế.

(**): Lượng nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp.

Dựa vào lưu lượng nước thải và tải lượng của một số chất ô nhiễm theo UNEP 2013, ước tính tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi đến năm 2030 được trình bày trong các bảng 3.14 – 3.15.

Bảng 3.14. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải do vật nuôi thải ra

Vật nuôi	Đơn vị	Thể tích chất thải, m ³ /đơn vị	BOD kg/đơn vị	TSS kg/đơn vị	Tổng N kg/đơn vị	Tổng P kg/đơn vị
Trâu bò thịt, 360 kg	Con/năm	8,4	164	1.204	43,8	11,3
Trâu bò sữa, 590 kg	Con/năm	15,6	228,5	1.533	82,1	12,0
Lợn thịt, 45 kg	Con/năm	14,6	32,9	73,0	7,3	2,3
Gà thịt, 1 kg	Con/năm	21,5	1,61	4,2	3,6	-

Nguồn: UNEP 2013.

Bảng 3.15. Dự báo thải lượng chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Vật nuôi	Số lượng (con)	Thể tích chất thải, m ³ /đơn vị	Tải lượng phát thải (tấn/năm)			
			BOD	TSS	Tổng N	Tổng P
Trâu	32.485	185.404,15	3.619,8	26.574,6	966,8	249,4
Bò	965.779	9.120.895,8	133.597,7	896.303,4	48.001,6	7.016,1
Lợn	2.045.315	5.961.334,5	13.433,4	29.806,7	2.980,7	939,1
Gia cầm	22.386.413	112.845.342	8.450,3	22.044,2	18.895,0	-
Tổng		128.112.977	159.101,2	974.728,9	70.844,09	8.204,6

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Dự báo khi không thực hiện điều chỉnh Quy hoạch, tải lượng các chất ô nhiễm đến năm 2030 có kết quả như sau: BOD đạt 159.101,23 tấn/năm; TSS đạt 974.728,9 tấn/năm; tổng N đạt 70.844,09 tấn/năm; tổng P đạt 8.204,6 tấn/năm. **Nước thải chăn nuôi được xử lý sơ bộ qua các hầm biogas trước khi xả ra môi trường với tỷ lệ hộ gia đình chăn**

nuôi có hàm biogas đạt 60 – 85%, các cơ sở chăn nuôi tập trung có hàm biogas đạt 100%. Khi đó tải lượng các chất ô nhiễm như sau: BOD: 47.730 tấn/năm; TSS: 389.892 tấn/năm; Tổng N: 49.591 tấn/năm; Tổng P: 6.564 tấn/năm.

(c). Hoạt động công nghiệp

Theo danh mục các khu công nghiệp, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Gia Lai thời kỳ 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, tỉnh sẽ có 33 KCN với tổng diện tích 1.397 ha; 167 CCN với tổng diện tích 1.046,4 ha. Trong trường hợp không thực hiện quy hoạch, nếu giữ nhu cầu đất cho phát triển công nghiệp theo quy hoạch phát triển công nghiệp, khi đó ước tính khối lượng nước thải các KCN/CCN trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030 như tại bảng 3.19. Theo TCXDVN 33:2006 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế, hệ số cấp nước công nghiệp cho KCN là 40 m³/ngày.ha, CCN là 22 m³/ngày.ha, trong ĐMC chỉ tính cho 70% diện tích đất nhà xưởng, còn lại 30% là đường xá, giao thông không tính đến. Phương pháp dự báo lượng nước thải như sau:

Nước thải = Diện tích KCN (ha) x 70% x hệ số cấp nước x 80% (Lưu lượng nước thải từ các khu/cụm công nghiệp hỗn hợp được tính bằng 80% lưu lượng nước cấp). Dự báo đến năm 2030, lượng nước thải phát sinh từ các KCN/CCN trên địa bàn tỉnh khoảng 168.314 m³/ngày. Toàn bộ lượng nước thải phát sinh sẽ được thu gom, xử lý tại các trạm xử lý của KCN/CCN trước khi thải ra ngoài môi trường.

Dự báo tải lượng ô nhiễm do hoạt động sản xuất ở KCN/CCN trong trường hợp không thực hiện quy hoạch được trình bày tại bảng 3.16.

Bảng 3.16. Dự báo tải lượng ô nhiễm do hoạt động sản xuất ở KCN/CCN trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Năm	Diện tích KCN/CCN	Thể tích nước thải (m ³ /ngày)	Phát thải (tấn/ngày)				
			TSS	BOD	COD	Tổng N	Tổng P
			Nồng độ ô nhiễm trung bình (mg/l)*				
			100	50	100	30	6
2030	7.514	168.314	16,83	8,42	16,83	5,05	1,01

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2022.

Ghi chú: (*): Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tổng hợp.

(d). Hoạt động y tế

Theo kế hoạch số 1069/KH-SYT ngày 17/06/2020 của Sở Y tế về kế hoạch phát triển y tế 5 năm 2021 – 2025, đến năm 2025 phấn đấu đạt 28 giường bệnh/vạn dân, khi đó ước tính số giường bệnh và lượng nước thải phát sinh từ y tế trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch như tại bảng 3.17.

Bảng 3.17. Ước tính lượng nước thải y tế phát sinh trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Năm	Số giường bệnh	Định mức nước cấp (lít/giường.ngày) (*)	Khối lượng nước thải (m ³ /ngày) (**)
2020	4.225	400	1.690
2025	4.560		1.824
2030	4.816		1.926

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (*): TCXDVN 365:2007.

(**): Lượng nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp

Đến năm 2030, dự báo lượng nước thải phát sinh từ các cơ sở y tế khoảng 1.926 m³/ngày. Toàn bộ nước thải y tế phát sinh sẽ được thu gom, xử lý tại trạm xử lý nước thải của cơ sở trước khi xả ra ngoài môi trường.

Dự báo tải lượng ô nhiễm nước thải y tế trong trường hợp không thực hiện quy hoạch được trình bày tại bảng 3.18.

Bảng 3.18. Dự báo tải lượng ô nhiễm nước thải y tế trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Năm	Thể tích nước thải (m ³ /ngày)	Phát thải (tấn/ngày)				
		TSS	BOD	COD	TổngN	TổngP
		Nồng độ ô nhiễm trung bình (mg/l)*				
		195	300	400	65	15
2025	1.824	0,36	0,55	0,73	0,12	0,03
2030	1.926	0,38	0,58	0,77	0,13	0,03

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (*): Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tổng hợp.

(e). Hoạt động du lịch

Theo Quyết định số 525/QĐ-UBND ngày 04/08/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển du lịch tỉnh Gia Lai đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, tốc độ tăng trưởng của khách từ năm 2020 – 2030 bình quân 15 – 18%/năm. Khi đó, dự báo số lượng khách du lịch và lượng nước thải từ hoạt động du lịch như tại bảng 3.19.

Bảng 3.19. Ước tính lượng nước thải phát sinh từ hoạt động du lịch tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Năm	Lượt khách (người)	Hệ số lưu trú (ngày)	Định mức sử dụng (l/người/ngày) (*)	Lượng nước cấp (m ³ /năm)	Lượng nước thải (m ³ /năm) (**)
2030	3.931.271	3	150	15.998072	12.798.458

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: () : QCXD 01:2021/BXD.*

*(**) Lượng nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp.*

Trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch, du lịch tỉnh sẽ tiếp tục định hướng phát triển theo Quy hoạch phát triển du lịch tỉnh, khi đó ước tính lượng nước thải phát sinh từ ngành du lịch đến năm 2030 ước tính 12.798.458 m³/năm.

Bên cạnh đó, vào những khi trời mưa, lượng nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống nguồn nước tiếp nhận. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực lớn đến nguồn nước mặt, nước dưới đất và đời sống thủy sinh trong khu vực.

3). Nước dưới đất

Theo kết quả điều tra của liên đoàn địa chất thủy văn ở 11 vùng trên địa bàn tỉnh cho thấy tổng trữ lượng nước cấp A + B: 26.894 m³/ngày, cấp C1 là 61.065 m³/ngày và C2 là 989 m³/ngày. Nhìn chung, tiềm năng nước dưới đất của tỉnh có trữ lượng khá lớn, chất lượng nước tốt, phân bố chủ yếu trong phức hệ chứa nước phun trào bazan cùng với các nguồn nước mặt đảm bảo cung cấp nước cho nhu cầu sản xuất và sinh hoạt. Nguồn nước của tỉnh phân bố không đều, vào mùa khô mực nước dưới đất cùng bị suy giảm xuống 2 – 4m, gây nên nhiều khó khăn cho sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt của người dân.

Áp lực dân số và nhu cầu phát triển KT – XH gia tăng kéo theo nhu cầu sử dụng nước dưới đất gia tăng. Vấn đề khai thác sử dụng nước tự phát đã gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến nguồn tài nguyên nước dưới đất trên địa bàn tỉnh.

Hoạt động phát triển công nghiệp, du lịch làm gia tăng lượng nước thải sinh hoạt và công nghiệp có chứa lượng rất lớn các chất gây ô nhiễm theo chỉ số COD, BOD, kim loại nặng... thải vào môi trường sẽ thấm trực tiếp đất một phần, phần còn lại chảy vào các thủy vực gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất.

Việc mở rộng diện tích, nâng cao năng suất, sản lượng cây lương thực và phát triển chăn nuôi gia súc vùng kinh tế Đông Trường Sơn; phát triển các loại cây công nghiệp có giá trị kinh tế cao như cao su, chè, cà phê..., gắn với công nghiệp chế biến hàng hóa nông nghiệp xuất khẩu tại vùng kinh tế Tây Trường Sơn, đã sử dụng thuốc BVTV, phân bón quá liều, lượng dư thừa sẽ nằm lại trong đất và theo thời gian sẽ thấm vào tầng nước dưới đất qua đường thấm thấu.

Sự gia tăng dân số, sự phát triển đô thị, quá trình công nghiệp hóa của tỉnh phát sinh ra một lượng lớn rác thải. Hiện nay trên địa bàn tỉnh Gia Lai hầu hết các bãi rác là lộ thiên và không hợp vệ sinh (ngoại trừ bãi rác thành phố Pleiku). Do đó, lượng nước rỉ rác tại các bãi rác này phần lớn chảy ra các kênh, mương sông suối gần nhất hoặc tự thấm tại chỗ. Nước rỉ rác chứa các thành phần ô nhiễm như BOD, COD, SS, NO₃⁻, NO₂⁻, PO₄³⁻, kim loại nặng... rất cao thấm trực tiếp vào đất, gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất khu vực. Do đó cần phải có biện pháp quản lý thích hợp để giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm nguồn nước dưới đất.

3.3.1.2. MT2 - Ô nhiễm, suy giảm chất lượng không khí

Môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Gia Lai sẽ bị tác động mạnh do tăng hàm lượng các chất độc hại như CO, SO_x, NO_x, bụi và hàm lượng các chất độc hại tập trung cao ở các đô thị, các KCN, CCN và vùng phụ cận, và có thể có ô nhiễm không khí cục bộ dọc theo một số tuyến giao thông lớn. Ở các đô thị, môi trường không khí sẽ bị ô nhiễm bụi, chủ yếu là do sự gia tăng của các phương tiện giao thông và quá trình xây dựng. Ở một số KCN, CCN, và điển hình là ở những nơi có các dự án sản xuất công nghiệp được quy hoạch, nguy cơ bị ô nhiễm không khí là rất cao. **Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh còn có các trang trại chăn nuôi phát sinh mùi hôi ảnh hưởng tới môi trường không khí.** Trong giai đoạn tới, Gia Lai tiếp tục đầu tư mạnh mẽ phát triển công nghiệp, điều này cũng tạo ra áp lực không nhỏ đối với chất lượng không khí.

3.3.1.3. MT3 - Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất

(1). Nguyên nhân ô nhiễm đất

Nguyên nhân chủ yếu của ô nhiễm đất là do quá trình sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật, chúng tích lũy dần trong đất qua các mùa vụ. Thứ hai là các loại chất thải trong hoạt động công nghiệp, sinh hoạt, phát triển đô thị, giao thông. Thứ ba, đất cũng là một yếu tố của môi trường cùng với không khí, nước và vành đai sinh vật nên nó tiếp nhận những chất ô nhiễm từ các yếu tố khác mọi nơi, mọi lúc. Thứ tư, do canh tác thiếu các biện pháp bảo vệ đất, địa hình dốc và chia cắt nên xảy ra tình trạng xói mòn, rửa trôi đất.

Với sự phát triển mạnh về nông nghiệp và quá trình đô thị hóa của tỉnh Gia Lai cũng như một số tác động của tự nhiên thì khả năng gây biến đổi chất lượng đất là rất lớn, nguy cơ suy thoái nguồn tài nguyên đất là rất cao. Nếu các dự án này không được quy hoạch rõ ràng, đúng nơi, đúng cách thì sẽ làm cho đất bị thay đổi cấu trúc, giảm độ phì nhiêu, tăng khả năng ô nhiễm môi trường đất, hàm lượng các kim loại nặng và các độc tố trong đất làm giảm khả năng phân giải các chất hữu cơ của đất do số lượng vi sinh vật thấp, ảnh hưởng trực tiếp đến sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

(2). Dự báo xu hướng suy giảm chất lượng đất

Với địa hình có đồi núi (độ dốc từ 15° trở lên) và cao nguyên, đây là các yếu tố gây nên xói mòn, rửa trôi, sạt lở đất làm suy thoái hóa học, mất chất dinh dưỡng và chất hữu cơ. Tình hình BĐKH trong thời gian gần đây làm cho hiện tượng hạn hán xảy ra liên tục, làm tăng diện tích đất hoang mạc, gây ra những biến đổi lớn về hệ sinh thái, đặc biệt là thảm thực vật. Mùa mưa với lượng mưa trung bình hàng năm dao động từ 1.634,1 – 2.329,3 mm, cường độ mưa lớn cộng với dòng chảy dốc đã gây xói mòn mạnh. Dự báo diện tích đất nông nghiệp tại tỉnh Gia Lai vào năm 2030 khi không thực hiện Quy hoạch được trình bày tại Bảng 3.20:

Bảng 3.20. Dự báo diện tích đất nông nghiệp tại tỉnh Gia Lai đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Stt	Năm	Diện tích đất nông nghiệp (ha)
1	2025	1.913.359,77
2	2030	1.915.259

Diện tích đất nông nghiệp tại tỉnh Gia Lai năm 2025 khoảng 1.913.360 ha, dự báo đến năm 2030 diện tích đất nông nghiệp là 1.915.259 ha. Sự phát triển nông nghiệp kéo theo đó sẽ sử dụng một lượng thuốc BVTV, phân bón hóa học... nếu sử dụng không đúng liều lượng, kỹ thuật, sử dụng loại phân không phù hợp với loại đất, sử dụng thuốc BVTV có độ độc cao sẽ dẫn tới dư thừa thuốc BVTV, gây ô nhiễm môi trường đất.

Theo Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Gia Lai đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu phát triển ngành nông – lâm nghiệp: Mở rộng diện tích, nâng cao năng suất, sản lượng cây lương thực và phát triển chăn nuôi gia súc vùng kinh tế Đông Trường Sơn; phát triển các loại cây công nghiệp có giá trị kinh tế cao như cao su, chè, cà phê..., gắn với công nghiệp chế biến hàng hóa nông nghiệp xuất khẩu tại vùng kinh tế Tây Trường Sơn. Bên cạnh đó, sự đẩy mạnh phát triển các ngành nghề công nghiệp, khu dân cư, đô thị sẽ làm phát sinh một lượng CTR. Lượng CTR không được xử lý đúng quy định, các sản phẩm phân hủy CTR trong điều kiện yếm khí như kim loại nặng, hợp chất hydrocacbon, chất hữu cơ... khi thấm vào trong đất sẽ gây độc cho đất, làm cho đất mất khả năng canh tác.

Hoạt động khai thác khoáng sản cũng gây tác động cục bộ đến kết cấu địa tầng của khu vực, tạo các khe hở làm cho chất thải có thể dễ dàng xâm nhập vào đất dẫn đến chất lượng đất ngày càng suy giảm.

3.3.1.4. MT4 – Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn

(1). Nguồn phát sinh CTR

Các CTR trên địa bàn tỉnh Gia Lai được phát sinh từ các nguồn:

- Hoạt động đô thị và nông thôn: Hoạt động sinh hoạt tại các khu dân cư đô thị và nông thôn trên địa bàn tỉnh. Ngoài ra còn lượng chất thải từ các cơ quan, công trình thương mại, dịch vụ và cơ sở y tế.
- Hoạt động công nghiệp: CTR phát sinh từ các cơ sở sản xuất, chế biến nông sản, thực phẩm, may mặc, bao bì, chế biến đá granit, đá bazan, gạch tuynel..., ngoài ra hoạt động các cơ sở nằm trong KCN, khu kinh tế trên địa bàn tỉnh sẽ làm gia tăng lượng chất thải rắn công nghiệp.
- Hoạt động nông nghiệp: Hoạt động nông nghiệp cũng phát sinh lượng chất thải lớn, tuy nhiên CTR trong nông nghiệp có tỷ lệ thu hồi cao, ngoại trừ lượng nhỏ chất thải nguy hại từ bao bì hóa chất, thuốc BVTV sau khi sử dụng.
- Hoạt động y tế: Hoạt động khám chữa bệnh phát sinh lượng chất thải bao gồm các vật thải sắc nhọn, không chứa chất lây nhiễm, các sản phẩm thải lỏng không nguy hại, các loại chất thải lây nhiễm.

(2). Dự báo áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn

1). Chất thải rắn sinh hoạt

Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, hệ số phát thải rác sinh hoạt trung bình 1,3 kg/người/ngày đối với khu vực thành phố; 0,8 kg/người/ngày đối với khu vực các thị trấn, xã. Khi đó ước tính khối lượng CTRSH phát sinh đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch như tại bảng 3.21.

Bảng 3.21. Ước tính khối lượng CTRSH phát sinh đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

	Dân số (người)		Định mức phát thải (kg/người/ngày)	Khối lượng CTR (tấn/ngày)	
	2025	2030		2025	2030
Đô thị	1.541.230	1.605.944	1,3	2.003,60	2.087,73
Nông thôn	2.078.782	2.166.068	0,8	1.663,03	1.732,85
Tổng	3.620.012	3.772.012		3.666,62	3.820,58

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch tỉnh, tỷ lệ CTRSH được thu gom, xử lý đạt 95%, lượng CTRSH thải ra ngoài môi trường đến năm 2030 được trình bày như tại bảng 3.22.

Bảng 3.22. Lượng CTRSH phát sinh ra ngoài môi trường đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Năm	Lượng phát sinh (tấn/ngày)	Lượng thải ra ngoài môi trường sau xử lý (tấn/ngày)	
		Không thu gom, xử lý	Thu gom, xử lý 95%
2025	3.666,62	3.666,62	183,33
2030	3.820,58	3.820,58	191,03

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Từ bảng 3.22, dự báo lượng CTRSH phát sinh ra ngoài môi trường sau khi thu gom, xử lý khoảng 191,03 tấn/ngày vào năm 2030 trong trường hợp không thực hiện quy hoạch.

Hầu hết rác thải tại Gia Lai không được phân loại tại nguồn mà được thu lẫn lộn, sau đó được vận chuyển đến bãi rác, các cơ sở xử lý CTRSH trên địa bàn tỉnh đều hoạt động theo hình thức chôn lấp không hợp vệ sinh (chưa lót đáy chống thấm, chưa có hệ thống thu gom, xử lý nước rỉ rác, khí thải,...). Do đó với lượng CTR gia tăng cùng với công nghệ xử lý chưa được đầu tư, nguy cơ ô nhiễm môi trường từ CTRSH rất lớn.

CTNH trong sinh hoạt chưa được thu gom, xử lý riêng và bị thải lẫn với CTRSH để đưa đến bãi chôn lấp. Việc chôn lấp và xử lý chung sẽ gây ra nhiều tác hại cho những người

tiếp xúc trực tiếp với rác, ảnh hưởng tới quá trình phân hủy rác và hòa tan các chất nguy hại vào nước rỉ rác.

2). Chất thải rắn nông nghiệp

(a). Chất thải rắn từ hoạt động chăn nuôi

Với số lượng gia súc, gia cầm đến năm 2030 được ước tính như trong bảng 3.14, khối lượng CTR từ các trang trại chăn nuôi và giết mổ gia súc, gia cầm đến năm 2030 được trình bày tại bảng 3.23.

Bảng 3.23. Ước tính khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Stt	Gia súc, gia cầm	Hệ số phát thải (*) (kg/con)	Khối lượng CTR phát sinh (tấn/năm)	
			Năm 2025	Năm 2030
1	Trâu	4.000	106.800	129.939
2	Bò	4.000	3.175.200	3.863.116
3	Lợn	700	1.176.770	1.431.721
4	Gia cầm	20	368.000	447.728
	Tổng		4.826.770	5.872.504

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (*): Nguồn WHO, 1993.

Khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030 khoảng 5.872.504 tấn/năm.

(b). Lượng bao bì, bao thuốc bảo vệ thực vật

Theo các nghiên cứu tại Việt Nam, lượng bao bì thuốc BVTV sử dụng chiếm 10% so với khối lượng thuốc tiêu thụ. Khối lượng thuốc BVTV sử dụng trên cây trồng mỗi năm ở Việt Nam là 2kg/ha (Theo Báo điện tử Nam Định: “Bảo động tình trạng lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật ở nước ta hiện nay”, ngày 23/10/2022). Dựa theo diện tích đất nông nghiệp đến năm 2030, ước tính tổng khối lượng bao bì thuốc BVTV phát sinh đến năm 2030 như sau:

Bảng 3.24. Ước tính khối lượng bao bì, bao thuốc BVTV sử dụng đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Năm	Diện tích đất nông nghiệp (ha)	Lượng thuốc BVTV sử dụng (kg/ha)	Khối lượng thuốc BVTV sử dụng (tấn)	Khối lượng bao bì hóa chất BVTV sử dụng (tấn)
2030	1.915.259	2	3.831	383,05

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

3). Chất thải rắn công nghiệp

Theo QCVN 01:2021/BXD, chỉ tiêu phát sinh CTR công nghiệp phải được xác định dựa trên dây chuyền công nghệ của từng loại hình công nghiệp nhưng phải đảm bảo tối thiểu là 0,3 tấn/ha đất theo quy mô đất khu công nghiệp. Dựa trên diện tích đất KCN/CCN được trình bày tại bảng 3.19, có thể dự báo khối lượng CTRCN phát sinh đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện quy hoạch khoảng 2.254,2 tấn/ngày. Toàn bộ lượng CTRCN này sẽ được các doanh nghiệp thu gom, xử lý theo quy định.

4). Chất thải rắn y tế

Bệnh viện và cơ sở y tế là một nguồn quan trọng gây ô nhiễm môi trường. Chất thải rắn bệnh viện có mức độ nguy hại cao hơn nhiều so với chất thải rắn thông thường. Trong chất thải rắn bệnh viện có các loại rác thải sinh hoạt, bệnh phẩm, chất thải rắn y tế (saranh, kim tiêm, túi nilon...). Các loại bệnh phẩm, bông băng và các loại chất thải y tế khác là nguồn chứa các loại vi khuẩn gây bệnh, dễ gây ô nhiễm lan truyền và khó xử lý. Như vậy, có thể thấy việc thu gom, phân loại và xử lý rác thải rắn bệnh viện vẫn còn nhiều khó khăn và tiếp tục ảnh hưởng tới môi trường và sức khỏe.

Theo báo cáo hiện trạng môi trường Gia Lai năm 2020, ước tính chỉ tiêu phát sinh CTR y tế trung bình trên toàn tỉnh là 0,9 kg/giường bệnh/ngày. Để dự báo lượng CTR y tế phát sinh trong thời gian tới, chọn hệ số chỉ tiêu phát sinh CTR y tế là 1,0 kg/giường bệnh/ngày, trong đó 20% là rác thải y tế nguy hại. Theo số liệu thống kê giường bệnh trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch đến năm 2030, ước tính lượng CTR y tế phát sinh như tại bảng 3.25.

Bảng 3.25. Ước tính lượng CTR y tế phát sinh đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Năm	Số giường bệnh	Hệ số phát sinh CTR TT (kg/giường.ngày)	Tổng lượng CTR Y tế (tấn/ngày)	Lượng CTR Y tế NH (20% tổng) (tấn/ngày)
2025	9.606	1,0	9,6	1,9
2030	12.572	1,0	12,6	2,5

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTECH) tính toán, năm 2026.

Đến năm 2030, lượng CTR y tế phát sinh khoảng 12,6 tấn/ngày, trong đó CTR y tế nguy hại là 2,5 tấn/ngày. Toàn bộ lượng chất thải này sẽ được thu gom, xử lý theo quy định.

5). Chất thải rắn do hoạt động du lịch

Với số lượng khách du lịch ước tính, dự báo khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động du lịch đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch được trình bày tại bảng 3.26.

Bảng 3.26. Ước tính khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động du lịch đến năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Năm	Lượng khách (người)	Số ngày lưu trú (ngày)	Hệ số phát thải (kg/người/ngày)	Khối lượng CTR (Tấn/năm)
2030	35.551.271	3	1,5	159.981

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Dự báo đến năm 2030, lượng CTR phát sinh từ hoạt động du lịch khoảng 159.981 tấn/năm.

3.3.1.5. MT5 - Suy giảm đa dạng sinh học

(1). Nguyên nhân suy giảm đa dạng sinh học

Những mối đe dọa chính đồng thời cũng là những nguyên nhân gây suy thoái đa dạng sinh học Gia Lai, bao gồm các nguyên nhân trực tiếp và gián tiếp sau:

- Suy giảm diện tích rừng, khai thác, sử dụng không bền vững tài nguyên sinh vật: Khai thác trái phép gỗ và lâm sản ngoài gỗ, buôn bán trái phép động vật hoang dã.
- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất một cách thiếu cơ sở khoa học: Việc chuyển đổi đất rừng thành đất canh tác nông nghiệp, sự mở rộng đô thị hóa và phát triển cơ sở hạ tầng cũng dẫn đến việc mất hay phá vỡ các hệ sinh thái, các sinh cảnh tự nhiên.
- Việc xây dựng các hồ thủy điện, khai thác khoáng sản cũng làm ảnh hưởng đến tính đa dạng sinh học.
- Ô nhiễm môi trường: Sử dụng thuốc trừ sâu ngày càng phổ biến góp phần làm suy thoái các quần thể chim.
- Biến đổi khí hậu: Các hệ quả của nó như hạn hán, cháy rừng, xói mòn và sạt lở đất sẽ thúc đẩy sự suy thoái đa dạng sinh học nhanh hơn, trầm trọng hơn. Nhiệt độ trung bình tăng lên sẽ làm thay đổi vùng phân bố và cấu trúc quần thể sinh vật của nhiều hệ sinh thái. Nhiệt độ tăng còn làm gia tăng khả năng cháy rừng làm co hẹp nhanh chóng nguồn tài nguyên thực vật, động vật rừng.

(2). Dự báo xu hướng suy giảm đa dạng sinh học

Dự báo diện tích các loại rừng tại tỉnh Gia Lai vào năm 2030 được trình bày tại Bảng 3.27:

Bảng 3.27. Dự báo diện tích các loại rừng tại tỉnh Gia Lai tới năm 2030 trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch

Năm	Diện tích rừng đặc dụng (ha)	Diện tích rừng phòng hộ (ha)	Diện tích rừng sản xuất (ha)
2030	138.419	303.372	634.586

Với lực lượng nông dân quá đông trong khi đó đất canh tác cho nông dân lại được giảm xuống sẽ dẫn đến hai hiện tượng một là họ di dân tự do lên vùng đô thị, hai là họ sẽ chặt phá rừng để lấy đất. Trong giai đoạn tới, rừng của tỉnh Gia Lai sẽ phải chịu sức phá hoại rất lớn từ các cộng đồng dân cư do di dân tự phát, chặt phá rừng làm nương rẫy nếu như các cấp chính quyền không đưa ra các giải pháp hữu hiệu.

Diện tích đất rừng còn được chuyển đổi cho sản xuất nông nghiệp cùng với việc gia tăng sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu sẽ góp phần làm suy thoái các quần thể chim, hệ sinh thái đất, dưới nước. Các hệ sinh thái nước ngọt sẽ bị đe dọa bởi nạn ô nhiễm từ nhiều nguồn, bao gồm nước thải chưa được xử lý từ hệ thống thoát nước đô thị, công nghiệp và hoạt động nông nghiệp có tác động rất lớn.

Việc xây dựng các công trình như: tuyến giao thông, các khu du lịch đã trực tiếp gây ra sự suy thoái, chia cắt, hình thành rào cản sự di cư, đặc biệt khi các tuyến đường bộ đi qua diện tích rừng đặc dụng sẽ làm mất các sinh cảnh tự nhiên. Ngoài ra, việc phát triển cơ sở hạ tầng còn làm tăng dân số cơ học tạo ra tác động gián tiếp đến suy thoái đa dạng sinh học.

Theo kết quả đề tài "Xây dựng cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học động, thực vật ở Vườn quốc gia Kon Ka Kinh và đề xuất các biện pháp bảo tồn" năm 2017, Vườn Quốc gia Kon Ka Kinh có 138 nguồn gen loài thực vật quan trọng và 86 nguồn gen loài động vật nguy cấp, quý, hiếm. Tại đây có một cơ sở bảo tồn là Trung tâm Cứu hộ, bảo tồn và phát triển sinh vật với mức đích cứu hộ và nghiên cứu, duy trì giống gốc, nhằm bảo tồn các gen quý hiếm. Đối với khu BTNT Kon Chư Răng ghi nhận được 413 loài động vật hoang dã có xương sống, 881 loài và dưới loài thuộc 547 chi và 161 họ thực vật của 5 ngành thực vật bậc cao và 413 loài động vật hoang dã có xương sống. Tại khu dự trữ sinh quyển cao nguyên Kon Hà Nừng có tính đa dạng sinh học cao đại diện cho hệ sinh thái rừng nhiệt đới và á nhiệt đới với gần 2.000 ha rừng hỗn giao lá rộng - lá kim. Trong trường hợp không thực hiện quy hoạch, với các hoạt động phát triển kinh tế, du lịch sẽ làm ảnh hưởng tới tính đa dạng của các khu vực nếu không có các biện pháp quản lý.

3.3.2. Tác động của biến đổi khí hậu đến các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện Quy hoạch

3.3.2.1. MT1 – Suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất

Một trong những ảnh hưởng lớn nhất của BĐKH đến tài nguyên nước tỉnh Gia Lai là gây nên tình trạng khô hạn kéo dài làm ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, thủy điện và các nhu cầu sử dụng nước khác. Một số năm như 1994, 1995, 1998, 2004,...2010, 2015-2016 hạn hán nghiêm trọng, các sông, suối lớn trên địa bàn tỉnh gần như bị khô kiệt, mực nước ngầm cũng bị giảm xuống 2 – 4 mét, gây nên nhiều khó khăn cho sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt của người dân.

BĐKH gây ngập lụt cũng kéo theo nhiều tạp chất nguy hại làm ô nhiễm nghiêm trọng nguồn nước ảnh hưởng rất lớn ăn uống, sinh hoạt của cộng đồng, đặc biệt là đồng bào các dân tộc ít người.

Các nghiên cứu đã cho thấy những thay đổi tương đối nhỏ về nhiệt độ và lượng mưa cũng có thể gây tác động lớn đối với dòng chảy. Với lượng mưa không đổi, dòng chảy giảm khoảng 3 -12% nếu nhiệt độ tăng 2°C và từ 7-21% khi nhiệt độ tăng 4°C.

Lưu vực sông Ba là một trong những lưu vực được đánh giá có tài nguyên nước vào loại không phong phú. Dòng chảy trên lưu vực sông Ba không lớn, mô đun dòng chảy năm đạt khoảng 17,4- 25,4 l/s.km²; riêng nhánh Ayun lớn hơn đạt 30,1 l/s.km². Trong đó, lượng dòng chảy lại tập trung chủ yếu vào 3-4 tháng mùa lũ và chiếm khoảng 70-75% lượng dòng chảy năm.

Hạn hán gia tăng do thiếu hụt dòng chảy. Trong những năm gần đây do tác động của BĐKH, dòng chảy năm và dòng chảy mùa lũ trên lưu vực sông thuộc tỉnh Gia Lai có xu thế tăng nhẹ, dòng chảy mùa cạn có xu thế giảm, điều này dẫn đến tình trạng thiếu nước trên lưu vực ngày càng gia tăng. Nhiệt độ tăng cao, lượng mưa tăng rất ít khiến cho nguồn nước ngày càng khan hiếm. Theo thống kê của Ban phòng chống lụt, bão và giảm nhẹ thiên tai tỉnh Gia Lai cho thấy, do tình hình thời tiết nắng nóng và không có mưa, một số diện tích cây trồng tại các khu vực không có nguồn nước chủ động (sử dụng nước mạch, nước giọt...) bị hạn hán, thiếu nước trên địa bàn 09 địa phương trong tỉnh, bao gồm: Thành phố Pleiku và các huyện Kbang, Đak Pơ, Mang Yang, Chư Păh, Ia Pa, Kông Chro, thị xã An Khê, thị xã AyunPa. Tổng diện tích cây trồng vụ Đông Xuân bị thiệt hại do hạn hán là 1.335,5ha.

Dự báo trong tương lai sắp tới, cụ thể trong thời kỳ 2021 – 2030, khả năng xảy ra hiện tượng ENSO (bao gồm cả hai hiện tượng El Nino và La Nina) ảnh hưởng đáng kể đến biến đổi thời tiết khu vực tỉnh Gia Lai, lượng mưa giảm đi vào thời kỳ cuối mùa mưa năm trước (khi chu trình ENSO bắt đầu), và đầu mùa mưa năm sau. Chế độ mây trong khu vực trong những năm El Nino cũng giảm đi đáng kể, bức xạ mặt trời tăng lên dẫn đến lượng bốc hơi tăng, làm tăng khả năng hạn hán.

Ngoài ra, dưới tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng và diễn biến thời tiết cực đoan, khả năng lan truyền và tích tụ ô nhiễm tại khu vực ven bờ có thể trở nên phức tạp hơn. Mưa lớn kéo dài sẽ làm gia tăng lượng chất ô nhiễm từ đất liền theo sông, suối đổ ra biển, trong khi điều kiện nắng nóng và thủy triều yếu có thể làm giảm khả năng khuếch tán chất ô nhiễm trong môi trường nước biển ven bờ. Điều này có thể khiến nguy cơ suy giảm chất lượng nước biển xuất hiện thường xuyên hơn tại các khu vực nhạy cảm về môi trường.

3.3.2.2. MT2 – Ô nhiễm, suy giảm chất lượng không khí

Môi trường không khí được xem là môi trường trung gian tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến các môi trường khác. Nó là nơi chứa các chất độc hại gây nên BĐKH, và chính BĐKH sẽ tác động ngược lại môi trường không khí, làm cho chất lượng không khí ngày càng xấu hơn.

BĐKH không những gây suy giảm chất lượng không khí, đặc biệt ở các vùng đô thị, khu công nghiệp, là những nơi bị ô nhiễm trầm trọng hơn do nó ảnh hưởng đến việc biến đổi và phát tán chất ô nhiễm. Đặc biệt BĐKH làm nhiệt độ tăng cao, làm ảnh hưởng

đến đời sống sinh vật, ảnh hưởng đến sức sản xuất của rừng, nguy cơ cháy rừng dễ xảy ra hơn. Đồng thời, gây ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt và sản xuất chung của tỉnh

Ngoài sự gia tăng nhiệt độ môi trường, việc thay đổi các yếu tố khí hậu có thể gây ra những ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường không khí, thông qua ba con đường gồm: sự ô nhiễm không khí ngoài trời, thúc đẩy sự phát triển của thực vật giải phóng các chất gây dị ứng trong không khí (aeroallergens) và ô nhiễm không khí trong nhà. Khí hậu thay đổi dẫn đến sự thay đổi của thời tiết, do đó đã ảnh hưởng đến mức độ và vị trí của các chất gây ô nhiễm không khí ngoài trời như ozone và vật chất hạt.

Khí hậu ảnh hưởng đến nhiệt độ, mây, độ ẩm, tần suất và cường độ mưa và các kiểu gió, trong số đó có thể ảnh hưởng đến chất lượng không khí. Đồng thời, những thay đổi do khí hậu trong khí tượng học cũng có thể dẫn đến những thay đổi xảy ra tự nhiên khí thải ảnh hưởng đến chất lượng không khí (ví dụ như cháy rừng, bụi do gió và khí thải từ thảm thực vật). BĐKH sẽ lần lượt thay đổi nồng độ khí thải (tùy thuộc vào nguồn nhiên liệu) và do đó ảnh hưởng đến chất lượng không khí. Một số chất gây ô nhiễm không khí như ozone, sunfat và carbon đen cũng gây ra những thay đổi về khí hậu. Chất lượng không khí kém, dù ở ngoài trời hay trong nhà, có thể ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, đặc biệt là các bệnh về đường hô hấp và tim mạch hệ thống.

3.3.2.3. MT3 – Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất

Tác động của BĐKH đến chất lượng đất như quá trình oxy hóa gây thoái hóa đất do nhiệt độ tăng lên và hạn hán gia tăng trong mùa khô; quá trình xói mòn rửa trôi theo nước do lượng mưa và cường độ mưa trong mùa mưa tăng lên, nhất là ở những vùng lớp phủ thực vật bị tàn phá; quá trình xâm thực xói lở bờ sông do mùa khô và hạn hán làm lòng sông bị nâng cao, tăng cường quá trình xói mòn, rửa trôi đưa vật liệu thô lấp dần lòng sông hoặc lắng đọng dưới đáy sông dẫn đến thay đổi quy luật lòng sông, dẫn đến gia tăng quá trình xâm thực, xói lở bờ sông; Quá trình phong thành cát bay, cát chảy do bão tố nhiều hơn, tần số và tốc độ gió bão đều tăng lên đáng kể, gió to cùng với mưa lớn mài mòn các sườn đất, bóc hơi lại gia tăng lên làm gia tăng quá trình hoang mạc hóa; gia tăng quá trình cát bay, cát chảy, đất liền vào ruộng đồng và khu vực dân cư.

Tài nguyên đất bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu là đáng kể, hiện tượng xói lở bờ sông suối, trượt lở đất, nứt đất xảy ra hàng năm do bão, lũ, lụt gây ra. Điển hình tại thôn Thanh Tân xã Ia Krêl, huyện Đức Cơ, cách Quốc lộ 19B khoảng 150 mét về hướng Bắc bị sạt lở đất rộng khoảng 5000m², trên khu vực này là nương rẫy cà phê của dân, mức độ sụt lún đất được phân thành 2 vùng rõ rệt: Vùng sụt lún sâu khoảng 4 – 5m nằm ngay đầu nguồn con suối cạn, diện tích sụt khoảng 1000m², có 50 cây cà phê lâu năm bị vùi lấp, vùng sụt lún nông bên cạnh sâu khoảng 1 – 2m, diện tích sụt khoảng 4000m², tại vùng này do hướng sụt thẳng đứng và không sâu nên số cây cà phê trên diện tích này ít bị ảnh hưởng.

Vị trí khu vực nứt đất xảy ra tại làng Sowl, xã Ia Hlốp, huyện Chư Sê, là chân sườn đồi ven một suối lớn. Địa hình khu vực phân cắt mạnh, hệ thống suối, mương, rãnh phát triển, địa mạo khu vực khá dốc, bóc mòn mạnh. Trên khu vực nứt đất kèm theo sụt lún yếu nhân dân trong vùng đang canh tác cà phê lâu năm. Khe nứt lớn nhất có bề rộng khoảng 2m, dài 30m chạy theo dọc hướng suối bên tả ngạn, song song với khe nứt lớn

về phía dưới, gần sát suối có 12 khe nứt nhỏ bề rộng các khe nứt từ 30 cm đến 5 cm, chiều dài 10 – 20m.

Tỉnh Gia Lai tổng diện tích đất bị ảnh hưởng của biến đổi khí hậu là 774.250 ha (chiếm 49,83% diện tích tự nhiên của tỉnh) trong đó theo loại hình thoái hóa có tới 95,53% diện tích bị suy giảm độ phì, 93,93% diện tích bị khô hạn và 80,00% diện tích bị xói mòn; nhiều nhất là trên đất nông nghiệp với 733.183 ha, chiếm tới 94,69% tổng diện tích bị ảnh hưởng (diện tích bị suy giảm độ phì chiếm 90,70%, xói mòn chiếm 75,37%), trong đó chủ yếu thuộc diện tích đất lâm nghiệp với 524.767 ha, chiếm 67,78% (nhiều nhất thuộc đất rừng sản xuất 389.285 ha, chiếm 50,28%), tiếp đến là loại hình đất sản xuất nông nghiệp 208.400 ha, chiếm 26,91% (phần lớn thuộc đất trồng cây hàng năm 172.621 ha, chiếm 22,30%).

Từ những điều trên về lâu dài sẽ dẫn tới tình trạng cấu trúc dinh dưỡng trong đất bị phá hủy, các kết quả nghiên cứu nhiều năm về sử dụng đất trên các triền đất dốc cho thấy, cùng với tác động của rửa trôi, đất đang bị cằn cỗi, các cấu trúc đất bị phá hủy nghiêm trọng. Nhiều nơi hình thành kết vón, đá ong chặt (tập trung ở những vùng đất gần đồi núi, có mực nước ngầm gần mặt đất). Đa số đất đồi núi trở nên nghèo, khô, chua, rắn. Mùn ít, không đủ để bảo vệ keo đất nên bị phá hủy, tiếp tục giải phóng nhôm di động làm cho đất ngày càng chua. Lân dễ tiêu đã ít lại bị giữ chặt. Kali dễ tiêu rất nghèo. Điện hình như đất đỏ vàng sau một chu kỳ nương rẫy, lượng Al đạt tới 50 - 60 mg/100g đất, phải bỏ hóa vì không trồng trọt được. Khi mà các chỉ tiêu dinh dưỡng trong đất ngày càng giảm (với các biểu hiện như: Đất ngày càng chua hơn; độ kiềm, độ no bazơ, dung tích hấp thu giảm; hàm lượng mùn, các chất dinh dưỡng tổng số và dễ tiêu, đa lượng và vi lượng trong đất ngày càng giảm...), thì các cân bằng dinh dưỡng trong hệ thống đất - cây - môi trường bị phá vỡ. Kéo theo, hàng loạt các độc tố trong đất gia tăng như Fe, Mn, H₂S, SO₄, lân cố định. Nghiên cứu tình trạng này ở một số khu vực đã cho thấy, khi hàm lượng các nguyên tố vi lượng giảm sẽ dẫn tới tình trạng thiếu B và Mo cho cây họ đậu, thiếu Mg ở ngô, dưa, hồ tiêu và thiếu Zn, B, S đối với cây cà phê năng suất cao.

Ngày càng thêm nhiều chất độc thải vào đất dẫn tới môi trường đất ngày một thoái hóa. Trong khi đó, nhu cầu về sử dụng và khai thác từ đất phục vụ sinh tồn của con người ngày một tăng. Các hình thức sử dụng, biện pháp làm tăng độ phì nhiêu của đất đã tác động trực tiếp lên chất lượng đất. Rõ rệt nhất là tình trạng sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu, diệt cỏ, thuốc điều khiển sinh trưởng trong nông nghiệp; sự gia tăng các nguồn khí thải, nước thải... của các hoạt động công nghiệp và đô thị hóa. Các nghiên cứu cho thấy, 80% phân hóa học dành cho lúa. Nhiều loại phân bón được sử dụng lại mang tính chua nhiều. Vì thế dẫn đến tình trạng chua ở đất canh tác là phổ biến. Một lượng không nhỏ các dư lượng độc hại của thuốc trừ sâu, diệt cỏ, thuốc kích thích tăng trưởng cũng khiến đất bị cứng hóa. Đó là chưa kể đến một lượng hóa chất khổng lồ trong chiến tranh vẫn đang từng ngày hủy hoại môi trường đất trồng và đất rừng, hủy hoại nguồn tài nguyên sinh thủy ở tỉnh. Ngoài ra, đất còn bị ô nhiễm do chất thải và nước thải tại các đô thị, khu công nghiệp. Hàng loạt chỉ số thu thập được qua khảo sát ô nhiễm và trầm tích thải cho thấy, có dấu hiệu tích tụ một số kim loại nặng như Arsen (As), cadimi (Cd), Crom (Cr), chì (Pb), Molybden (Mo), đồng, thủy ngân, mangan... Lượng khuẩn coli, oxy hòa tan, oxy hóa học (COD), ô xy sinh hóa (BOD₅) cũng gần ngưỡng báo động. Các độc tố phát thải và trầm tích trong đất ngày một gia tăng, tất yếu khiến diện tích đất bị ô nhiễm ngày càng lan rộng.

3.3.2.4. MT4 – Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn

Hoạt động xử lý chất thải nói chung và xử lý CTR nói riêng đóng góp đáng kể phát thải các khí nhà kính, trong đó đáng quan tâm là khí thải từ các bãi chôn lấp và quá trình ủ CTR. Các khí hình thành trong bãi chôn lấp CTR chủ yếu là NH_3 , CO , H_2 , H_2S , CH_4 , N_2 và phần lớn hình thành do quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong rác thải. Hai khí nhà kính CH_4 và CO_2 chiếm gần hầu hết thành phần khí phát sinh từ bãi rác, trong đó CH_4 từ 45 – 60% và CO_2 từ 40 – 60%.

Mỗi khí nhà kính (CO_2 , CH_4 , N_2O ,...) có khả năng gây ấm lên toàn cầu khác nhau. Do đó, để có thể so sánh giữa các nguồn phát thải, cần phải quy các khí khác nhau về một giá trị tương đương, và hiện nay CO_2 được chọn làm khí để quy đổi (ký hiệu là $\text{CO}_2\text{-eq}$). Theo đó, xét trong vòng 100 năm, nếu mức độ gây hiệu ứng nhà kính của CO_2 là 1 thì của các khí CH_4 , N_2O tương ứng là 25 và 298.

Ước tính phát thải khí nhà kính từ quá trình ủ: Sử dụng các hệ số phát thải điển hình từ quá trình ủ cho bởi IPCC (2019) là 4 g CH_4 /kg CTR và 0,3 g N_2O /kg CTR, tương ứng với hệ số phát thải là 190 kg $\text{CO}_2\text{-eq}$ /tấn CTR. Với khối lượng CTR hữu cơ trong CTR sinh hoạt đô thị, nông thôn trên tỉnh Gia Lai đến năm 2030 khoảng 945,7 tấn/ngày, phương pháp chôn lấp và ủ sinh học dự báo tổng lượng CO_2 phát thải trong ngày sẽ khoảng 180 tấn $\text{CO}_2\text{-eq}$ /tấn CTR.

Ngoài ra, các tác động tiêu cực của BĐKH đến công tác quản lý chất thải được biểu hiện qua: (1) sự gia tăng tốc độ phân hủy sinh học các chất hữu cơ trong chất thải rắn, nước thải và bùn thải trong quá trình thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải trên và (2) ngập úng đô thị do sự gia tăng tần suất và cường độ các trận mưa lớn trong thời đoạn ngắn làm tăng khả năng phát tán các chất ô nhiễm từ các khu vực lưu trữ chất thải vào các nguồn tiếp nhận. Do đó để đảm bảo an toàn, công tác quản lý và các chi phí vận hành chắc chắn sẽ tăng lên, đặc biệt khi các biểu hiện của biến đổi khí hậu sẽ ngày càng rõ nét.

3.3.2.5. MT5 – Suy giảm đa dạng sinh học

Biến đổi khí hậu có nhiều tác động tiêu cực đối với đa dạng sinh học và hệ sinh thái, làm gia tăng các áp lực vốn đã tác động tiêu cực đến các hệ sinh thái đó là ô nhiễm, khai thác quá mức tài nguyên, suy giảm, phá hủy nơi cư trú tự nhiên, xâm hại của các sinh vật ngoại lai, chuyển đổi mục đích sử dụng đất...

BĐKH làm quá trình acid hóa diễn ra ngày càng mạnh, với tốc độ như hiện nay, hệ sinh thái và đa dạng sinh học của tỉnh có nguy cơ bị đe dọa nghiêm trọng và sẽ ngày càng hứng chịu nhiều thách thức trước bão tố, ngập lụt..

BĐKH với một trong các biểu hiện chính là nhiệt độ trung bình trái đất tăng cao cũng làm tăng khả năng cháy rừng nhất là các khu rừng đặc dụng, vừa gây thiệt hại tài nguyên sinh vật, vừa tăng lượng phát thải khí nhà kính làm gia tăng biến đổi khí hậu.

BĐKH còn làm thay đổi sự phân bố và cấu trúc của nhiều hệ sinh thái, làm gia tăng khả năng tuyệt chủng của nhiều loài, theo ước tính khoảng 20 – 30% các loài động thực vật sẽ đối mặt với nguy cơ tuyệt chủng vào những năm tới nếu nhiệt độ trái đất tăng 2 – 3⁰C so với thời kỳ tiền công nghiệp. Và nếu nhiệt độ tăng hơn 4⁰C thì sẽ chỉ còn rất ít các hệ sinh thái có khả năng thích ứng, hơn 40% hệ sinh thái trong tỉnh Gia Lai sẽ bị chuyển đổi hoặc sự biến mất, sụp đổ của nhiều hệ sinh thái cũng sẽ xuất hiện trên quy mô rộng lớn...

Với các tác động tiêu cực ngày càng làm suy giảm, phá hủy đa dạng sinh học, suy thoái các hệ sinh thái sẽ làm giảm khả năng hồi phục và khả năng hấp thụ carbon tự nhiên của chúng, thậm chí có thể làm thay đổi chức năng từ hấp thụ trở thành nguồn phát thải khí carbon.

Nhiệt độ có ảnh hưởng mạnh mẽ đến các chức năng sống của thực vật, như sinh thái, sinh lý, sinh trưởng và khả năng sinh sản của sinh vật. Một số động vật giảm tiết mồ hôi và nước tiểu, sử dụng nước trao đổi chất, hoạt động chủ yếu về ban đêm, có đời sống chui rúc trong đất... Chúng cũng di cư theo mùa, ngủ hè, ngủ đông, sinh sản đồng loạt vào thời kỳ có độ ẩm cao... Một số động vật có tính chất sống theo đàn, vận chuyển nhanh, bay giỏi, ngủ đông, ngủ hè, dự trữ thức ăn, di cư. Sự thay đổi khí hậu theo ngày đêm và theo mùa rất rõ rệt (nhất là về mùa hè) đã có ảnh hưởng lớn đến sự biến động số lượng quần thể các loài trong quần xã,...

Đối với hệ sinh thái dưới nước: Trong ao, hồ hệ sinh thái dễ bị ảnh hưởng của ngoại cảnh. Nhiệt độ có tác động trực tiếp và gián tiếp đến sinh trưởng, phát triển, phân bố các sinh vật. Khi nhiệt độ tăng hay giảm vượt quá một giới hạn xác định nào đó thì sinh vật bị chết. Chính vì vậy, khi có sự khác nhau về nhiệt độ trong không gian và thời gian đã dẫn tới sự phân bố của sinh vật thành những nhóm rất đặc trưng, thể hiện cho sự thích nghi của chúng với điều kiện cụ thể của môi trường. Ở vùng hạ lưu, nước chảy chậm hơn, hệ thực vật phát triển phong phú với nhiều loài thực vật có hoa, động vật nổi xuất hiện nhiều giống loài. Ở đáy bùn của sông có trai, giun ít tơ, các loài cá bơi giỏi được thay thế bằng các loài cá có nhu cầu oxy thấp.

Từ những điều trên cho thấy rất nhiều dấu hiệu tác động của biến đổi khí hậu đang ảnh hưởng ngày một sâu, rộng đến các hệ sinh thái cũng như đa dạng sinh học. Vùng phân bố của các loài đó thay đổi: nhiều loài cây, côn trùng, chim và cá đã di chuyển đi nơi khác, nhiều loài thực vật nở hoa sớm hơn, nhiều loài chim đã bắt đầu mùa di cư sớm hơn, nhiều loài động vật đã vào mùa sinh sản sớm hơn, nhiều loài côn trùng đã xuất hiện sớm hơn.

3.4. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO XU HƯỚNG CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH TRONG TRƯỜNG HỢP THỰC HIỆN ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH

3.4.1. Đánh giá, dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính

3.4.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của điều chỉnh quy hoạch đến môi trường

(1). Xác định các tác động của điều chỉnh quy hoạch đến môi trường

Căn cứ vào các định hướng, mục tiêu của quy hoạch phát triển của các ngành và các lĩnh vực trong báo cáo điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050, nhóm ĐMC đã phân tích và khái quát các nội dung quy hoạch, nhận thấy bản quy hoạch tập trung vào các hoạt động/dự án thuộc 05 nhóm lĩnh vực cụ thể tại Bảng 3.28 như sau:

Bảng 3.28. Danh mục các loại hình tác động của điều chỉnh Quy hoạch đến môi trường

Stt	Ký hiệu	Các hoạt động
I	A	Phát triển nông, lâm, ngư nghiệp
1	A.1	Phát triển các vùng canh tác cây trồng tập trung, quy mô lớn, áp dụng công nghệ tiên tiến.
2	A.2	Chuyển đổi diện tích trồng cây lương thực, rau, cây công nghiệp, cây ăn quả bị hạn hán sang trồng rừng lấy gỗ.
3	A.3	Hoạt động chăn nuôi: Ứng dụng công nghệ tiên tiến vào phát triển chăn nuôi, tiếp tục đẩy mạnh chăn nuôi chèo, phát triển mạng lưới đàn gia súc, lợn và gia cầm theo hướng công nghiệp tập trung, quy mô lớn.
II	B	Phát triển ngành công nghiệp
1	B.1	Công nghiệp chế biến nông, lâm sản
2	B.2	Công nghiệp sản xuất và phân phối điện (năng lượng tái tạo từ điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối...)
3	B.3	Công nghiệp phụ trợ cho nông nghiệp
4	B.4	Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng thân thiện môi trường
5	B.5	Công nghiệp khai thác khoáng sản
III	C	Phát triển thương mại, du lịch
1	C.1	Xây dựng phát triển các trung tâm thương mại, siêu thị, hệ thống chợ.
2	C.2	Phát triển trung tâm, khu du lịch, dịch vụ du lịch.
IV	D	Phát triển văn hóa – xã hội
1	D.1	Xây dựng cơ sở hạ tầng, giáo dục, đào tạo
2	D.2	Phát triển y tế hiện đại, chăm sóc sức khỏe cộng đồng
3	D.3	Phát triển và hiện đại bưu chính – viễn thông
4	D.4	Phát triển văn hóa, thông tin, TDTT
5	D.5	Bảo tồn, phát huy tốt giá trị văn hóa truyền thống.
V	E	Phát triển kết cấu hạ tầng
1	E.1	Xây dựng, mở rộng, nâng cấp mạng lưới giao thông đường bộ, đường hàng không, đường sắt, cảng biển
2	E.2	Phát triển các dự án điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối và các loại năng lượng sạch khác
3	E.3	Phát triển mạng lưới viễn thông quốc gia, liên tỉnh; công trình viễn thông quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia; phát triển hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động. Nâng cấp, phát triển mạng lưới bưu cục, điểm

Stt	Ký hiệu	Các hoạt động
		phục vụ bưu chính. Nâng cấp, phát triển hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại, đồng bộ.
4	E.4	Xây dựng, hoàn thiện hệ thống thủy lợi cho các vùng trên địa bàn tỉnh.

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC) tổng hợp, năm 2026.

Trên cơ sở xem xét các hoạt động/dự án của 5 nhóm ngành/lĩnh vực trên, nhóm ĐMC nhận thấy các dự án sau có nhiều tác động đến môi trường nhất gồm có:

- Nhóm các dự án phát triển nông, lâm, ngư nghiệp (nhóm A);
- Nhóm các dự án phát triển ngành công nghiệp (nhóm B);
- Nhóm các dự án phát triển thương mại, du lịch (nhóm C);
- Nhóm các dự án phát triển văn hóa – xã hội (nhóm D);
- Nhóm các dự án phát triển kết cấu hạ tầng (nhóm E).

(2). Đánh giá tác động của quy hoạch đến môi trường

1). Nguồn gây tác động khi thực hiện các dự án thành phần

Dựa trên các nhóm dự án đã xác định ở trên và các vấn đề về môi trường hiện nay của Gia Lai có thể xác định nguồn gây tác động khi thực hiện dự án điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Các nguồn gây tác động tới môi trường được chia thành hai dạng:

- Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải: chất thải đô thị, sinh hoạt, giao thông, công nghiệp, y tế, du lịch, thủy sản, nông nghiệp, thương mại dịch vụ;
- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải: giải phóng mặt bằng, tái định cư, thay đổi mục đích sử dụng đất, công trình thủy lợi, cải tạo đất, giảm diện tích thảm thực vật, tác động do biến đổi khí hậu, di dời phá hủy công trình lịch sử, văn hóa, tôn giáo, cơ sở hạ tầng.

Bảng 3.29. Nguồn gây tác động khi thực hiện các dự án trong điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai

Nguồn gây tác động		Yếu tố tác động
Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải	1. Phát triển công nghiệp	Khí thải công nghiệp Nước thải công nghiệp Chất thải rắn công nghiệp
	2. Xây dựng kết cấu hạ tầng đô thị, sinh hoạt, y tế.	Nước thải sinh hoạt Chất thải rắn sinh hoạt, xây dựng Chất thải y tế Khí thải
	3. Các nguồn chất thải do hoạt động giao thông	Khí thải (bụi, PM10, SO ₂ , NO ₂ , CO, THC) từ hoạt động giao thông
	4. Phát triển các ngành	Nước thải từ đồng ruộng.

Nguồn gây tác động		Yếu tố tác động
	nông, lâm, thủy sản	Nước thải, chất thải rắn từ nuôi trồng thủy sản Chất thải rắn nông nghiệp Chất thải chăn nuôi
	5. Phát triển các ngành thương mại dịch vụ	Chất thải rắn sinh hoạt Nước thải sinh hoạt Khí thải
Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	6. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông, lâm nghiệp thành đất xây dựng	Suy thoái hệ sinh thái tự nhiên Thay đổi kết cấu đất Thay đổi vi khí hậu Ảnh hưởng đến việc làm thu nhập, văn hóa của các hộ bị mất đất. Các vấn đề xã hội. An ninh lương thực
	7. Xâm phạm các vùng sinh thái nhạy cảm, rừng phòng hộ.	Suy giảm tài nguyên sinh vật, đa dạng sinh học (ĐDSH) Suy giảm các hệ sinh thái tự nhiên Suy giảm chất lượng môi trường nước, đất, không khí Gia tăng xói mòn, ngập lụt Gia tăng biến đổi khí hậu Giảm nước dưới đất Khô hạn Thay đổi cảnh quan
	8. Phá bỏ, di dời các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo, công trình hạ tầng	Mất giá trị văn hóa, lịch sử truyền thống Tác hại tới các công trình hạ tầng
	9. Phát triển công nghiệp	Ôn, rung; Ô nhiễm nhiệt dư; Ngập úng cục bộ, lún đất; Rủi ro, sự cố môi trường.
	10. Phát triển nông lâm thủy sản	Xói mòn, trượt, sụt, lở, lún đất; Suy thoái đất; Suy thoái nước mặt, nước dưới đất; Rủi ro, sự cố môi trường.
	11. Xây dựng kết cấu hạ tầng	Ôn rung; Suy thoái chất lượng không khí, thảm thực vật; Xói mòn, trượt, sụt, lở, lún đất; Thay đổi mực nước mặt; Xói lở bờ sông, bờ suối, bờ hồ; Bồi lắng lòng sông, lòng suối, lòng hồ; Suy thoái đất, nước, đa dạng sinh học; Rủi ro, sự cố môi trường.

Nguồn: Trung tâm công nghệ môi trường (ENTEC) tổng hợp, năm 2026.

Trên cơ sở đã xác định được nguồn gây tác động cũng như các yếu tố tác động có thể xác định quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Bảng 3.30).

Bảng 3.30. Quy mô và đối tượng bị tác động khi thực hiện điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai

Đối tượng bị tác động		Quy mô tác động				
Môi trường	Các thành phần trong môi trường	Loại tác động	Tính chất tác động	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
1	<i>Các đối tượng và quy mô bị tác động do các nguồn liên quan đến chất thải</i>					
Không khí	Vùng đô thị	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Vùng công nghiệp	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Vùng nông thôn	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ
	Vùng ven đường giao thông	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh/TB
Nước	Nước sông, kênh rạch	Tiêu cực	CTPH	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Nước dưới đất	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	TB/Mạnh
Đất	Vùng đô thị	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
	Vùng công nghiệp	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh
	Vùng nông thôn	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/ TB
	Vùng ven bãi xử lý CTR	Tiêu cực	KPH	Cục bộ	Lâu dài	Mạnh
Đa dạng sinh học	HST nông nghiệp	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
	HST rừng	Tiêu cực	CTPH	Cục bộ	Lâu dài	TB
Kinh tế - xã hội	Thủy sản	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	TB – Mạnh
	Du lịch	Tiêu cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	TB – Nhẹ
	Cấp nước	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	TB – Mạnh
	Sức khỏe	Tiêu cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	TB – Mạnh
	Nông nghiệp	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu	Nhẹ - TB

Đối tượng bị tác động		Quy mô tác động				
Môi trường	Các thành phần trong môi trường	Loại tác động	Tính chất tác động	Phạm vi tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
					dài	
	Thủy lợi	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ
	Chăn nuôi	Tiêu cực	CTHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ - TB
2	<i>Các đối tượng và quy mô bị tác động không liên quan đến chất thải</i>					
Đất	Chất lượng đất	Tiêu cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	TB
	Địa hình	Tiêu cực/ Tích cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ - TB
	Địa mạo/ Cảnh quan	Tiêu cực/ Tích cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ - TB
Nước mặt/ nước dưới đất	Lưu lượng	Tiêu cực	KHP	Cục bộ	Lâu dài	TB
	Chất lượng	Tiêu cực	KHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ - TB
Không khí	Chất lượng	Tiêu cực	KHP	Rộng	Lâu dài	Nhẹ - TB
Đa dạng sinh học	HST nông nghiệp	Tiêu cực	KHP	Rộng	Lâu dài	Mạnh
	HST rừng	Tiêu cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	TB
Kinh tế - Xã hội	Thủy sản	Tiêu cực/Tích cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Du lịch	Tiêu cực/ Tích cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	Nhẹ/TB
	Sức khỏe	Tiêu cực	CTHP	Cục bộ	Lâu dài	TB/Nhẹ
	Các hộ bị thu hồi đất	Tiêu cực	—	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB
	Vấn đề XH: văn hóa, lịch sử, tôn giáo	Tiêu cực/ Tích cực	—	Rộng	Lâu dài	Mạnh/TB

Nguồn: Trung tâm công nghệ môi trường (ENTEC) tổng hợp, năm 2026.

Ghi chú: - CTPH: Có thể phục hồi - KPH: Không phục hồi.
 - TB: Trung Bình - HST : Hệ sinh thái.

2). Đánh giá tác động của quy hoạch đến môi trường

(a). Tác động của các dự án phát triển nông, lâm nghiệp, thủy sản

a). Phát triển nông nghiệp

(i). Trồng trọt

– Tác động tích cực:

+ Giảm phát thải khí nhà kính và tiết kiệm tài nguyên nước: Việc giảm diện tích gieo trồng lúa từ 169,6 nghìn ha (năm 2025) xuống còn 162,5 nghìn ha (năm 2030) giúp giảm đáng kể lượng phát thải khí metan (CH_4) từ các ruộng lúa ngập nước. Đồng thời, việc chuyển đổi 3.790 ha đất lúa kém hiệu quả sang các loại cây trồng cạn như rau, đậu và cây ăn quả giúp tiết kiệm một lượng lớn nước tưới trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

+ Cải thiện chất lượng đất và hệ sinh thái: Tỉnh định hướng siết chặt quản lý vật tư đầu vào, giảm sử dụng phân bón vô cơ và thuốc bảo vệ thực vật hóa học, đồng thời tăng cường phân bón hữu cơ và thuốc sinh học. Việc triển khai các chương trình quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) và sức khỏe cây trồng tổng hợp (IPHM) giúp bảo vệ các loài thiên địch và duy trì đa dạng sinh học trên đồng ruộng.

+ Phát triển nông nghiệp tuần hoàn: Định hướng phát triển trồng trọt theo hướng tuần hoàn, phát thải carbon thấp và thân thiện với môi trường giúp tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên. Điển hình là việc thúc đẩy công nghệ chế biến sản theo hướng tuần hoàn, giúp giảm thiểu chất thải gây ô nhiễm từ các nhà máy.

+ Tăng độ che phủ và chống xói mòn: Việc chuyển đổi mạnh mẽ từ các cây ngắn ngày kém bền vững sang cây ăn quả lâu năm như sầu riêng (tăng lên 10,1 nghìn ha), chuối (tăng lên 12 nghìn ha) và chanh dây (tăng lên 10 nghìn ha) giúp tạo ra thảm thực vật ổn định, hỗ trợ giữ đất và cải thiện vi khí hậu địa phương.

– Tác động tiêu cực:

+ Áp lực thâm canh gây suy kiệt dinh dưỡng đất: Mặc dù diện tích một số cây trồng như sầu giảm (từ 83,7 nghìn ha xuống 80 nghìn ha), nhưng sản lượng lại được định hướng tăng mạnh thông qua thâm canh (tăng từ 1.719,9 nghìn tấn lên 2.057,3 nghìn tấn). Việc tập trung nâng cao năng suất trên một diện tích nhỏ hơn có thể dẫn đến nguy cơ vắt kiệt dinh dưỡng của đất nếu không có các biện pháp bồi hoàn hữu cơ đầy đủ.

+ Nguy cơ ô nhiễm từ hoạt động chế biến sâu: Gia Lai định hướng trở thành trung tâm chế biến nông sản quan trọng, với các ngành chủ lực như chế biến gỗ, cá ngừ, tôm, rau quả, cà phê, điều. Sự gia tăng công suất của các nhà máy chế biến sâu (như tinh bột sắn, đường, hạt điều) sẽ tạo ra áp lực rất lớn lên hệ thống xử lý nước thải và khí thải công nghiệp.

+ Rủi ro từ việc tăng trưởng nóng cây ăn quả: Một số loại cây ăn quả có tốc độ tăng trưởng diện tích rất nhanh như bưởi (tăng 13,81%/năm) và chanh dây (tăng 13,17%/năm). Nếu việc mở rộng này diễn ra tự phát tại những vùng chưa có hạ tầng thủy lợi đồng bộ, nó có thể dẫn đến tình trạng khai thác nước ngầm quá mức, gây sụt giảm mực nước ngầm trong mùa khô.

+ Mất đa dạng sinh học do chuyên canh quy mô lớn: Định hướng hình thành các vùng chuyên canh tập trung gắn với mã số vùng trồng và cánh đồng lớn. Việc trồng thuần nhất một loại cây trên diện tích rộng lớn có thể làm giảm tính đa dạng của hệ sinh thái bản địa, khiến cây trồng trở nên nhạy cảm hơn với các đợt dịch bệnh quy mô lớn nếu công tác dự báo không kịp thời.

(ii). Chăn nuôi

– Tác động tích cực:

+ Tỉnh chú trọng phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn và thu hút đầu tư vào các dự án sản xuất phân vi sinh từ chất thải chăn nuôi. Việc này giúp biến chất thải thành tài nguyên, giảm thiểu tình trạng xả thải trực tiếp gây ô nhiễm nguồn nước và đất.

+ Mục tiêu đạt 100% trang trại quy mô lớn áp dụng công nghệ cao và đưa hoạt động giết mổ vào các cơ sở tập trung (đạt 70% đối với gia súc) giúp kiểm soát dịch bệnh và xử lý môi trường chuyên nghiệp hơn so với chăn nuôi nhỏ lẻ trong khu dân cư.

+ Việc xây dựng các vùng chăn nuôi an toàn dịch bệnh và siết chặt sử dụng kháng sinh không chỉ bảo vệ sức khỏe vật nuôi mà còn giảm thiểu tồn dư hóa chất độc hại phát tán ra môi trường tự nhiên.

+ Mục tiêu đạt 10-15% chăn nuôi hữu cơ vào năm 2030 góp phần duy trì hệ sinh thái nông nghiệp cân bằng, giảm thiểu sử dụng các loại thức ăn công nghiệp có nguồn gốc hóa học.

– Tác động tiêu cực:

+ Theo định hướng, đàn lợn và gia cầm sẽ tăng mạnh để chiếm tỷ trọng lớn trong cơ cấu (lợn chiếm 75%, gia cầm 38% tổng đàn). Số lượng vật nuôi tăng khổng lồ (đặc biệt là đàn lợn dự kiến đạt 4 triệu con vào năm 2030) tạo ra áp lực cực lớn lên khả năng tiếp nhận và xử lý chất thải của môi trường nếu các hệ thống Biogas và xử lý nước thải không vận hành đúng công suất.

+ Việc hình thành các cụm công nghiệp phụ trợ như 2–4 nhà máy thức ăn chăn nuôi và các nhà máy thuốc thú y, vắc-xin sẽ làm tăng lưu lượng khí thải và nước thải công nghiệp tại các khu vực này.

+ Dù quy hoạch tập trung, nhưng sự hoạt động của ít nhất 31 cơ sở giết mổ cơ giới và các nhà máy chế biến sâu sẽ tạo ra lượng nước thải chứa nhiều chất hữu cơ và vi sinh vật gây hại, đòi hỏi quy trình xử lý cực kỳ nghiêm ngặt để tránh gây ô nhiễm dòng chảy.

+ Việc tập trung phát triển chăn nuôi công nghệ cao tại khu vực trung du, miền núi có thể ảnh hưởng đến cảnh quan tự nhiên và đa dạng sinh học của các khu vực nhạy cảm về môi trường nếu không được quy hoạch khoảng cách an toàn hợp lý.

b). Phát triển thủy sản

– Tác động tích cực: Tỉnh định hướng phát triển nuôi trồng thủy sản theo hướng an toàn sinh học và ứng dụng công nghệ hiện đại (AI, IoT). Việc áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế như HACCP, ISO và hệ thống giám sát thời gian thực giúp kiểm soát chặt chẽ các chỉ số môi trường nước, hạn chế việc sử dụng hóa chất độc hại và kháng sinh trong quá trình nuôi. Bên cạnh đó, việc chuyển dịch sang chế biến sâu (với mục tiêu sản phẩm giá trị gia tăng chiếm từ 40-60% đối với cá ngừ và tôm) đi kèm với các yêu cầu nghiêm ngặt về truy xuất nguồn gốc và quy định IUU. Điều này thúc đẩy các cơ sở sản xuất phải tuân

thủ các quy chuẩn bảo vệ môi trường để đáp ứng tiêu chuẩn xuất khẩu sang các thị trường khó tính như EU, Mỹ, Nhật Bản.

– Tác động tiêu cực:

+ Diện tích nuôi trồng thủy sản dự kiến tăng mạnh từ 5.210 ha (năm 2025) lên 8.400 ha (năm 2030), với tốc độ tăng trưởng 10,02%/năm. Sự mở rộng nhanh chóng đặc biệt là nuôi thủy sản nước ngọt trên các hồ chứa, có thể dẫn đến nguy cơ ô nhiễm hữu cơ và phú dưỡng hóa nguồn nước do thức ăn dư thừa và chất thải của cá nếu không có quy trình quản lý lồng bè nghiêm ngặt.

+ Mục tiêu sản lượng chế biến cá ngừ đạt 12.000 tấn và tôm đạt 8.000 tấn vào năm 2030 sẽ kéo theo sự gia tăng lưu lượng nước thải công nghiệp. Nước thải từ chế biến thủy sản thường chứa hàm lượng chất hữu cơ (Nitơ, Photpho) và độ mặn cao, nếu hệ thống xử lý không vận hành hiệu quả sẽ gây ô nhiễm trực tiếp cho các nguồn tiếp nhận và hệ sinh thái xung quanh.

+ Định hướng ứng dụng công nghệ thâm canh, siêu thâm canh và tự động hóa để tăng sản lượng có thể dẫn đến mật độ nuôi quá cao. Điều này không chỉ làm tăng nguy cơ bùng phát dịch bệnh mà còn gây áp lực lớn lên khả năng tự làm sạch của các hồ chứa tự nhiên của tỉnh.

c). Phát triển lâm nghiệp

– Tác động tích cực:

+ Tổng diện tích rừng dự kiến tăng từ 1.033 nghìn ha (năm 2025) lên 1.086 nghìn ha (năm 2030). Việc mở rộng thêm 53.000 ha diện tích rừng trong 5 năm sẽ trực tiếp làm tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính, đóng góp quan trọng vào mục tiêu "Net Zero" và cải thiện đáng kể hệ sinh thái thực vật bản địa.

+ Tỷ lệ che phủ rừng được mục tiêu nâng từ 45,72% lên 46,5%. Điều này rất có ý nghĩa đối với một tỉnh miền núi như Gia Lai, giúp giữ đất, chống xói mòn, rửa trôi bề mặt và bảo vệ các tầng nước ngầm, đặc biệt là tại các lưu vực sông suối lớn.

+ Định hướng phát triển rừng gỗ lớn và cấp chứng chỉ quản lý rừng bền vững (FSC hoặc tương đương) không chỉ nâng cao giá trị kinh tế mà còn đảm bảo các tiêu chuẩn nghiêm ngặt về môi trường. Việc này giúp hạn chế tình trạng khai thác trắng, bảo vệ cấu trúc đất và chu trình dinh dưỡng tự nhiên của rừng.

+ Các mô hình trồng cây dược liệu và chăn nuôi dưới tán rừng giúp người dân có thu nhập mà không cần phá rừng làm nương rẫy, từ đó giảm áp lực xâm lấn rừng tự nhiên.

– Tác động tiêu cực: Sản lượng gỗ khai thác dự kiến tăng từ 2.262 nghìn m³ lên 2.769 nghìn m³ vào năm 2030 (tốc độ tăng 4,13%/năm). Hoạt động khai thác và vận chuyển gỗ với khối lượng lớn nếu không được giám sát chặt chẽ có thể gây xáo trộn môi trường sống của các loài động vật hoang dã và làm hư hại tạm thời lớp thảm phủ thực vật.

d). Phát triển diêm nghiệp

Về lĩnh vực diêm nghiệp, định hướng phát triển của tỉnh Gia Lai đến năm 2030 mang tính chất **tích cực là chủ đạo** nhờ chiến lược tập trung vào chất lượng và bảo vệ môi trường thay vì mở rộng quy mô diện tích. Bằng việc duy trì ổn định **140 ha** diện tích đất muối và đẩy mạnh mô hình sản xuất muối sạch, đặc biệt là chuyển đổi sang trải bạt ô

kết tinh cho **70 ha**, hoạt động này giúp giảm thiểu sự thẩm thấu tạp chất từ đất, bảo vệ hệ sinh thái ven biển và nâng cao khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc nâng cấp hệ thống đê bao ngăn mặn. Mặc dù việc tăng năng suất lên mức **175-178 tấn/ha** và đẩy mạnh chế biến sâu có thể gây áp lực cục bộ về nước thải độ mặn cao, nhưng lộ trình ứng dụng khoa học kỹ thuật và sản xuất theo tiêu chuẩn sạch sẽ giúp kiểm soát tốt các rủi ro này, biến nghề muối thành một ngành kinh tế xanh, bền vững và có lợi cho sức khỏe cộng đồng.

(b). Tác động của các dự án phát triển công nghiệp

a). Tác động tích cực từ định hướng phát triển các ngành công nghiệp

Ngành công nghiệp và xây dựng tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026 – 2030 được định hướng là động lực tăng trưởng chính với dự kiến thu hút khoảng 225 dự án đầu tư vào các khu công nghiệp (KCN), tổng vốn đầu tư ước đạt 204.146 tỷ đồng. Quy hoạch tập trung vào việc sử dụng hiệu quả 1.700 ha đất công nghiệp để hình thành các “cứ điểm nông công nghiệp” hiện đại.

Việc hình thành và phát triển các KCN/CCN theo định hướng mới đóng góp phần lớn vào việc nâng cao năng lực sản xuất và giá trị xuất khẩu, đồng thời tạo ra các tác động tích cực về môi trường thông qua ba mô hình then chốt:

- Khu công nghiệp xanh: Tập trung vào giảm phát thải carbon và sử dụng hiệu quả tài nguyên ngay từ khâu thiết kế dự án.
- Khu công nghiệp sinh thái: Thúc đẩy mô hình cộng sinh công nghiệp, nơi các nhà máy liên kết để tiết kiệm năng lượng, tái chế chất thải và tận dụng phụ phẩm của nhau, giúp giảm thiểu tối đa lượng rác thải ra môi trường.
- Cụm công nghiệp – nông nghiệp kết hợp: Phát triển mạnh tại vùng cao nguyên Gia Lai cho các ngành chủ lực như cà phê, hồ tiêu, cao su, trái cây và lâm sản. Mô hình này giúp gắn kết sản xuất – chế biến – tiêu thụ tại chỗ, giảm thiểu quãng đường vận chuyển, từ đó giảm phát thải khí nhà kính và tận dụng triệt để phụ phẩm nông nghiệp làm nguyên liệu tái chế.

Bên cạnh đó, quy hoạch tỉnh còn lồng ghép các “hành lang xanh” và “hành lang đa dạng sinh học” để liên kết các khu vực nhạy cảm như Kon Chư Răng, An Toàn, Vĩnh Thạnh. Điều này tạo ra rào cản tự nhiên, giúp quản lý phát triển công nghiệp gắn liền với bảo tồn, nâng cao chất lượng quản trị bền vững và giảm thiểu xung đột giữa phát triển kinh tế với bảo vệ hệ sinh thái rừng đặc dụng và nguồn nước sinh hoạt.

Tác động tích cực từ định hướng phát triển các ngành công nghiệp:

- Đẩy mạnh chuyển dịch sang năng lượng sạch và giảm phát thải khí nhà kính: Nhóm Năng lượng có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất (12–14%/năm), đặc biệt là điện gió (tăng lên 4.000 triệu kWh) và điện mặt trời (tăng lên 3.500 triệu kWh). Nguồn tác động này giúp Gia Lai tận dụng lợi thế tự nhiên để thay thế năng lượng hóa thạch, trực tiếp giảm lượng phát thải carbon và thúc đẩy mô hình “công nghiệp xanh”.
- Hiện đại hóa hạ tầng xử lý chất thải: Mặc dù quy mô còn nhỏ, nhưng ngành cung cấp nước và xử lý chất thải có tốc độ tăng trưởng đột biến ở giai đoạn đầu (36,13%). Điều

này cho thấy tỉnh đang đầu tư mạnh mẽ vào hệ thống hạ tầng bảo vệ môi trường để đáp ứng nhu cầu sản xuất công nghiệp và xây dựng ngày càng tăng, giúp kiểm soát ô nhiễm tốt hơn.

- Giảm thiểu tác động từ khai thác tài nguyên thô: Xu hướng giảm dần tỷ trọng ngành Khai khoáng (chỉ đạt 915 tỷ đồng vào năm 2030, đóng góp rất thấp 0,05%) là một tác động tích cực lớn. Việc giảm phụ thuộc vào khai thác khoáng sản giúp hạn chế tình trạng thoái hóa đất, xói mòn và phá hủy cấu trúc địa chất tự nhiên của vùng cao nguyên.
- Ứng dụng công nghệ sạch trong y tế và hóa chất: Nhóm Hóa chất – Vật tư y tế (dung dịch đậm, thuốc tiêm) phát triển ổn định hướng tới tiêu chuẩn cao cấp. Việc sản xuất các sản phẩm này thường đi kèm với các tiêu chuẩn khắt khe về xử lý nước thải và khí thải phòng sạch, góp phần hình thành chuẩn mực sản xuất sạch hơn trong tỉnh.

b). Tác động tiêu cực từ định hướng phát triển các ngành công nghiệp

Định hướng chuyển dịch cơ cấu công nghiệp tập trung vào chế biến nông - lâm sản quy mô lớn, công nghiệp công nghệ cao và mở rộng hạ tầng KCN/CCN sẽ gây ra những áp lực nhất định đến chất lượng môi trường. Các tác động tiêu cực được xem xét cụ thể như sau:

- Tác động từ việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất: Việc sử dụng 1.700 ha đất để xây dựng hạ tầng công nghiệp dẫn đến việc mất đi một diện tích lớn thảm thực vật và đất nông nghiệp hiện hữu. Quá trình san lấp mặt bằng quy mô lớn dễ gây xói mòn, rửa trôi đất và làm thay đổi cấu trúc địa chất thủy văn cục bộ, tăng hiệu ứng đảo nhiệt tại các khu vực tập trung công nghiệp.
- Áp lực từ rác thải công nghiệp và nguy hại: Với việc thu hút thêm 225 dự án, khối lượng chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại (dầu mỡ, bao bì hóa chất, bùn thải) sẽ tăng đột biến. Nếu hệ thống thu gom và các khu xử lý chất thải tập trung của tỉnh không được mở rộng tương ứng, nguy cơ gây ô nhiễm đất và nước ngầm là rất lớn.
- Phát triển công nghiệp chế biến nông, lâm sản: Đây là ngành chủ lực nhưng cũng là nguồn phát sinh nước thải giàu chất hữu cơ nồng độ cao (BOD, COD từ chế biến sản, cao su, cà phê). Nếu hệ thống xử lý không đạt chuẩn hoặc gặp sự cố, nguồn nước thải này sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng các nguồn nước mặt, gây mùi hôi thối và làm suy thoái hệ sinh thái sông suối hạ lưu.
- Cạnh tranh và suy giảm nguồn nước: Nhu cầu nước cho sản xuất công nghiệp và làm mát máy móc tại các KCN tập trung sẽ tăng cao, có thể xảy ra tình trạng cạnh tranh nguồn nước với ngành trồng trọt và sinh hoạt của người dân địa phương, đặc biệt là tại các vùng cao nguyên vào mùa khô.
- Tác động trong giai đoạn xây dựng: Hoạt động xây dựng hạ tầng 1.700 ha đất KCN trong giai đoạn 2026-2030 sẽ phát sinh lượng lớn bụi mịn, tiếng ồn và khí thải từ các phương tiện vận tải cơ giới, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng dân cư trong khu vực và làm xáo trộn môi trường sống của các loài sinh vật tại các vùng giáp ranh.
- Rủi ro đối với các vùng bảo tồn: Một số cụm công nghiệp nông nghiệp được định hướng phát triển tại các vùng cao có vị trí gần sát với các vùng bảo vệ nghiêm ngặt (như rừng đặc dụng, rừng phòng hộ trọng yếu). Nguồn phát thải từ các khu vực này nếu không được kiểm soát chặt chẽ sẽ đe dọa trực tiếp đến tính nguyên vẹn của các hành lang đa dạng sinh học và các vùng lõi di sản.

Tác động tiêu cực từ định hướng phát triển các ngành công nghiệp:

- Áp lực nước thải hữu cơ cực lớn từ ngành chế biến: Nhóm Chế biến thực phẩm, nông sản là trụ cột với sản lượng tinh bột sắn và đường rất lớn. Nước thải từ các nhà máy này thường chứa hàm lượng hữu cơ (BOD, COD) rất cao; nếu công tác xử lý không tương xứng với tốc độ tăng trưởng 7-10%/năm, nguy cơ ô nhiễm nghiêm trọng các lưu vực sông suối và gây mùi hôi thối là khó tránh khỏi.
- Vấn đề rác thải nhựa và bao bì: Ngành Bao bì có sản lượng khổng lồ (đạt 4,2 triệu tấn vào năm 2030). Sự gia tăng quá nhanh của sản phẩm này tạo ra áp lực rất lớn lên hệ thống thu gom và tái chế rác thải nhựa. Nếu không có quy trình quản lý vòng đời sản phẩm bao bì tốt, đây sẽ là nguồn ô nhiễm nhựa chính cho môi trường đất và nước của địa phương.
- Ô nhiễm môi trường từ chăn nuôi công nghiệp: Việc tăng mạnh sản lượng thức ăn gia súc, gia cầm (tổng cộng trên 3,2 triệu tấn) phản ánh sự bùng nổ của chăn nuôi quy mô lớn. Điều này kéo theo các nguồn tác động tiêu cực như phát thải khí methane, ô nhiễm nguồn nước ngầm từ phân và nước thải chăn nuôi nếu các trang trại không có hệ thống biogas và xử lý chất thải đồng bộ.
- Rác thải điện tử và chiếm dụng đất từ năng lượng tái tạo: Tốc độ tăng trưởng 12-14% của điện gió và điện mặt trời mang lại rủi ro về rác thải từ các tấm pin hư hỏng hoặc hết niên hạn. Ngoài ra, việc lắp đặt các trụ điện gió và cánh đồng pin mặt trời quy mô lớn làm thay đổi hiện trạng sử dụng đất.
- Ô nhiễm bụi và tiếng ồn từ ngành Vật liệu xây dựng: Mặc dù tăng trưởng chậm hơn (5,5–6%), nhưng với sản lượng đá xây dựng (2,8 triệu m³) và bê tông lớn, các hoạt động khai thác và nghiền đá sẽ phát sinh lượng bụi mịn và tiếng ồn lớn, ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng không khí và sức khỏe dân cư quanh.
- + Bụi phát sinh chủ yếu từ hoạt động khoan tạo lỗ mìn, nổ mìn phá đá, nghiền, sàng phân loại đá, bốc xúc vật liệu. Các hoạt động này làm gia tăng nồng độ bụi tổng trong khu vực mỏ, bụi bám trên cây cối, công trình.
- + Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc, thiết bị, hoạt động nổ mìn gây khó chịu cho người lao động và người dân xung quanh. Rung chấn từ nổ mìn có thể ảnh hưởng đến công trình gần mỏ nếu khoảng cách an toàn không đảm bảo.
- + Việc khai thác đá quy mô lớn sẽ làm biến đổi mạnh địa hình tự nhiên như thay đổi hình thái núi, đồi, sườn địa hình, làm mất phủ lớp thực vật và giảm mỹ quan khu vực.
- Tác động khí thải từ ngành Dệt may và Giày dép: Sự gia phát triển của ngành sẽ làm phát sinh các nguồn thải hóa chất từ quá trình nhuộm, hoàn thiện sản phẩm và bụi vải. Đây là những nguồn thải khó xử lý, có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước mặt bền vững nếu các KCN không được giám sát chặt chẽ.

(c). Tác động từ định hướng phát triển các ngành dịch vụ

a). Thương mại

- Sự bùng nổ của thương mại điện tử và hệ thống bán lẻ hiện đại thường đi kèm với việc sử dụng quá nhiều bao bì đóng gói, túi nilon và màng co nhựa. Nếu không có chính

sách kiểm soát và thu gom hiệu quả, lượng rác thải nhựa phát sinh từ hoạt động mua sắm và giao hàng sẽ gây áp lực cực lớn lên hệ thống xử lý rác thải của tỉnh.

- Định hướng xây dựng các trung tâm logistics và phân phối nông sản quan trọng của khu vực sẽ tập trung một lượng lớn phương tiện vận tải hạng nặng. Điều này dẫn đến nguy cơ ô nhiễm tiếng ồn, bụi mịn và khí thải (CO, NO₂) tăng cao tại các nút thắt giao thông và khu vực quanh trung tâm điều phối.

- Để duy trì chuỗi cung ứng nông sản (đặc biệt là cá ngừ, tôm, trái cây), hệ thống kho lạnh và cơ sở chế biến sẽ phải vận hành liên tục với công suất lớn. Việc này làm gia tăng đáng kể mức tiêu thụ điện năng và có thể phát sinh các môi chất làm lạnh gây hiệu ứng nhà kính nếu không sử dụng công nghệ tiên tiến.

- Việc mở rộng mạng lưới thương mại đến các vùng sâu, vùng xa có thể làm thay đổi tập quán tiêu dùng tự cung tự cấp sang tiêu dùng hàng hóa công nghiệp, dẫn đến phát sinh các loại rác thải khó phân hủy (chai lọ nhựa, bao bì hóa chất) tại những nơi mà hệ thống thu gom chất thải còn chưa hoàn thiện.

b). Du lịch

- Áp lực từ lượng khách khổng lồ: Mục tiêu đón 18,5 triệu lượt khách vào năm 2030 (trong đó có 1,1 triệu khách quốc tế) sẽ tạo ra áp lực cực lớn lên hạ tầng môi trường. Lượng rác thải sinh hoạt, nước thải từ các cơ sở lưu trú và dịch vụ ăn uống nếu không được thu gom và xử lý triệt để sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng cho các nguồn nước, đặc biệt là quanh hệ thống hồ tự nhiên và các vùng di sản.

- Việc phát triển các khu du lịch tại các vùng sinh thái núi rừng có nguy cơ làm xáo trộn môi trường sống của động thực vật hoang dã. Hoạt động xây dựng hạ tầng du lịch, đường giao thông kết nối có thể gây xói mòn đất, làm suy giảm diện tích thảm thực vật tự nhiên nếu quy hoạch không tính toán kỹ sức chứa của hệ sinh thái.

- Đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cho hơn 18 triệu lượt khách, cùng với việc duy trì các cảnh quan du lịch (như sân golf, công viên, hồ bơi) sẽ làm gia tăng đáng kể nhu cầu sử dụng nước sạch, có thể dẫn đến tình trạng khai thác quá mức nguồn nước ngầm tại các điểm du lịch tập trung vào mùa khô.

c). Dịch vụ khác

- Áp lực từ mật độ vận tải tại các khu công nghiệp: Định hướng kết nối hạ tầng cảng biển với các khu công nghiệp lớn như Becamex VSIP Gia Lai, Phù Mỹ, Quy Nhơn Đông sẽ tạo ra các điểm nóng về ô nhiễm không khí và tiếng ồn. Nguồn tác động từ lưu lượng xe tải, xe container hạng nặng di chuyển liên tục sẽ gây bụi mịn và rung chấn, ảnh hưởng đến chất lượng sống của cư dân sống dọc các tuyến quốc lộ và khu vực lân cận cảng.

- Tác động từ việc xây dựng hạ tầng giao thông và cảng du lịch: Việc phát triển hệ thống cảng du lịch tại Nhơn Hội, Đề Gi, Cát Tiên và các tuyến đường ven biển đòi hỏi hoạt động nạo vét, xây dựng quy mô lớn. Nguồn tác động này có thể làm xáo trộn hệ sinh thái đầm phá, ven bờ, làm đục nước biển cục bộ và ảnh hưởng đến các loài thủy sinh.

- Phát sinh chất thải từ dịch vụ hậu cần (Logistics): Việc phát triển các trung tâm trung chuyển hàng hóa và dịch vụ hậu cần sau cảng sẽ phát sinh nguồn thải lớn bao gồm: dầu mỡ thừa từ bảo dưỡng phương tiện, lốp xe cũ, và các loại bao bì công nghiệp. Nếu các

khu công nghiệp và dịch vụ hậu cần này không có hệ thống thu gom chất thải nguy hại chuyên biệt, nguy cơ ô nhiễm nguồn nước ngầm và đất là rất cao.

– Xung đột cảnh quan tại các tuyến du lịch: Việc tổ chức kết nối hạ tầng giao thông ven biển phục vụ các tuyến du lịch như Kỳ Co – Eo Gió nếu không được quy hoạch kỹ lưỡng sẽ nguồn tác động gây phá vỡ cảnh quan tự nhiên, làm gia tăng rác thải sinh hoạt tại các điểm đến vốn có hệ sinh thái nhạy cảm.

(d). Tác động từ định hướng phát triển kinh tế biển

– Tác động tích cực:

+ Thúc đẩy sử dụng năng lượng tái tạo và vật liệu thân thiện môi trường trong xây dựng các đô thị biển hiện đại như Quy Nhơn Đông và Nhơn Hội.

+ Xây dựng trục đô thị biển hiện đại (Phù Mỹ - Hoài Nhơn – Quy Nhơn Đông – Nhơn Hội) đi kèm với nguồn đầu tư lớn cho hạ tầng thoát nước và xử lý nước thải tập trung. Điều này giúp loại bỏ tình trạng xả thải tự phát từ các khu dân cư cũ ra đầm phá và biển.

+ Quy hoạch các "Khu Đô thị Khoa học" và trung tâm hành chính mới tại Nhơn Hội giúp giảm áp lực dân cư và ô nhiễm cho lõi đô thị cổ, tạo ra các khoảng không gian xanh điều hòa khí hậu ven biển.

+ Việc tập trung phát triển các cảng chuyên dùng (như tại Long Sơn, Lộ Diêu) giúp tỉnh dễ dàng khoanh vùng và giám sát các nguồn thải công nghiệp tập trung, thay vì để các cơ sở sản xuất nhỏ lẻ phân tán gây khó khăn cho công tác kiểm soát ô nhiễm.

– Tác động tiêu cực:

+ Biến đổi địa hình đáy biển: Hoạt động nạo vét luồng lạch cho tàu trọng tải lớn làm phá hủy môi trường sống của các loài thủy sinh tầng đáy và các rạn san hô ven bờ.

+ Ô nhiễm bùn nạo vét: Việc đổ thải bùn cát nạo vét nếu không được kiểm soát sẽ gây đục nước biển diện rộng, làm giảm khả năng quang hợp của thực vật biển.

+ Rủi ro từ bốc xếp hàng hóa: Các cảng chuyên dùng phục vụ "sản xuất thép" và hàng công nghiệp nặng là nguồn phát sinh bụi kim loại, nước mưa chảy tràn nhiễm bẩn dầu mỡ và hóa chất trực tiếp xuống biển.

+ Khí thải và bụi mịn: Sự tập trung các khu công nghiệp ven biển (Phù Mỹ, Hoài Mỹ, Becamex VSIP) và lưu lượng tàu biển ra vào cảng Quy Nhơn làm gia tăng đáng kể nồng độ SO₂, NO_x và bụi mịn trong không khí.

+ Nước thải công nghiệp: Các nhà máy sản xuất thép và chế biến hậu cần cảng biển phát sinh nguồn nước thải có nhiệt độ cao hoặc chứa kim loại nặng, nếu xử lý không đạt chuẩn sẽ gây ra hiện tượng "thủy triều đỏ" hoặc suy giảm đa dạng sinh học ven bờ.

+ Mất diện tích đất ngập mặn: Việc phát triển đô thị hạt nhân quanh đầm Thị Nại và vịnh Quy Nhơn gây nguồn tác động trực tiếp làm thu hẹp diện tích rừng ngập mặn và các bãi bồi tự nhiên.

+ Mặn hóa và sụt lún: Bê tông hóa bề mặt đô thị làm ngăn cản quá trình thấm thấu nước mưa, kết hợp với việc khai thác nước ngầm phục vụ các khu đô thị mới dẫn đến rủi ro xâm nhập mặn vào sâu trong đất liền.

+ Chất thải từ tàu thuyền: Gia tăng số lượng tàu vận tải quốc tế và tàu khách du lịch làm tăng nguồn thải dầu cặn, nước dằn tàu (tiềm ẩn sinh vật ngoại lai) và rác thải nhựa sinh hoạt trên biển.

+ Áp lực logistics đường bộ: Trục quốc lộ 1A và đường ven biển ĐT.639 sẽ chịu tải trọng cực lớn từ xe container, gây ô nhiễm tiếng ồn và rung chấn mạnh cho các khu dân cư ven đường.

(e). Tác động từ định hướng phát triển văn hóa – xã hội

– Thay đổi về KT-XH địa phương: tăng thu nhập, tạo việc làm, chế độ an sinh xã hội tốt hơn.

– Nâng cao nhận thức cho người dân. Tạo bước chuyển biến mới trong công tác BVMT.

– Nước thải và CTR phát sinh từ các cơ sở y tế gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, cần đặc biệt quan tâm đến việc thu gom và xử lý hợp lý.

(f). Tác động từ định hướng xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật

a). Định hướng phát triển hạ tầng giao thông, vận tải

Gia Lai hiện có 03 phương thức vận tải đang khai thác là đường bộ, đường hàng không, đường thủy nội địa, cơ bản đảm bảo cho việc vận chuyển hàng hóa và hành khách trong và ngoài tỉnh.

Theo phương án quy hoạch mạng lưới giao thông vận tải, đến năm 2030, tỉnh có các hoạt động chính có khả năng tác động đến môi trường như sau:

– Đối với mạng lưới giao thông đường bộ: Hoàn thiện **Cao tốc Bắc - Nam (CT.01)** quy mô 6 làn xe; Xây dựng mới tuyến **Quy Nhơn - Pleiku - Lệ Thanh (CT.20)** dài 177km, quy mô 4 làn xe, kết nối từ biển Quy Nhơn đến cửa khẩu quốc tế; Nâng cấp đồng bộ các tuyến QL.1, 1D, 14C, 19, 19B, 19C, 25 và đường Đông Trường Sơn đạt tiêu chuẩn tối thiểu cấp III-IV. Đặc biệt bổ sung mới **QL.19E** kết nối Gia Lai với Đắk Lắk; Xây dựng trục phát triển kinh tế biển chủ đạo (tối thiểu cấp III, 4 làn xe) kết nối chuỗi đô thị, khu du lịch và hậu cần cảng; Xây dựng trục phát triển kinh tế biển chủ đạo (tối thiểu cấp III, 4 làn xe) kết nối chuỗi đô thị, khu du lịch và hậu cần cảng; Quy hoạch **15 tuyến đường tỉnh mới** (tổng 969km). Hình thành các trục kết nối nội tỉnh phía Bắc và các trục liên tỉnh đi Đắk Lắk, Phú Yên, Quảng Ngãi; Hoàn thiện vành đai các đô thị lớn (Quy Nhơn, Pleiku); xây dựng các trục kết nối Đông - Tây và đường dẫn vào các nút giao cao tốc.

– Đối với mạng lưới đường sắt: Nâng cấp tuyến Hà Nội - TP.HCM hiện hữu. Xây dựng mới **đường sắt tốc độ cao** trục Bắc - Nam (ưu tiên đoạn Nha Trang - TP.HCM trước 2030); Nghiên cứu các tuyến kết nối từ Quy Nhơn đi Cát Tiến, An Nhơn, sân bay Phù Cát theo mô hình TOD (phát triển đô thị gắn với giao thông công cộng).

– Hệ thống Cảng biển và Đường thủy nội địa: Phát triển cụm cảng Quy Nhơn, Nhơn Hội, bến cảng Phù Mỹ thuộc nhóm cảng biển số 3; Phát triển theo hướng phục vụ du lịch và kết nối biển - đảo. Quy hoạch 7 bến tại Gia Lai (cũ) trên các lòng hồ thủy điện và 17 tuyến tại khu vực ven biển.

– Hàng không và Cảng cạn (Logistics): Nâng cấp **Phù Cát** thành cảng hàng không quốc tế (công suất 5 triệu khách/năm vào 2030); Quy hoạch **05 cảng cạn** (Lê Thanh, Nam Pleiku, Tuy Phước, Thị Nại, Quy Nhơn) nhằm tối ưu hóa chuỗi cung ứng và giảm tải cho cảng biển.

Việc phát triển hạ tầng giao thông, vận tải gây ra những tác động tích cực và tiêu cực như sau:

– Tác động tích cực:

+ Việc hoàn thiện các tuyến cao tốc (CT.01, CT.20) và các tuyến tránh đô thị giúp phương tiện duy trì tốc độ ổn định, giảm tình trạng phanh/ga liên tục do tắc nghẽn, từ đó tối ưu hóa lượng nhiên liệu tiêu thụ và giảm phát thải khí thải độc hại (CO₂, NO_x) so với việc di chuyển trong nội đô.

+ Quy hoạch đường sắt tốc độ cao và đường sắt đô thị (theo mô hình TOD) tạo tiền đề quan trọng để chuyển dịch hành khách từ phương tiện cá nhân sang phương tiện công cộng sức chở lớn, giảm mật độ xe lưu thông trên đường bộ và giảm ô nhiễm tiếng ồn, khói bụi.

– Tác động tiêu cực:

+ Xây dựng hàng nghìn km đường cao tốc, quốc lộ và đường tỉnh mới (đặc biệt là 15 tuyến đường tỉnh với 969km) sẽ trực tiếp xâm dụng đất rừng và đất nông nghiệp. Việc này gây chia cắt các hành lang di cư của động vật hoang dã, làm manh mún các hệ sinh thái tự nhiên tại vùng cao nguyên và ven biển.

+ Các tuyến đường xuyên núi (như đoạn đèo trên QL.19, QL.19E) và các công trình kéo dài đường băng sân bay Pleiku đòi hỏi hoạt động đào đắp, san gạt địa hình quy mô lớn. Tại khu vực có địa hình dốc và lượng mưa lớn như Gia Lai, điều này làm tăng nguy cơ xói mòn, sạt lở đất và làm đục các nguồn nước mặt.

+ Hoạt động mở rộng cảng biển (Quy Nhơn, Nhơn Hội) và phát triển đường bộ ven biển gây áp lực lên hệ sinh thái đầm Thị Nại và Trà Ô. Việc nạo vét luồng lạch làm xáo trộn trầm tích, có thể giải phóng các kim loại nặng và làm mất đi bãi đẻ, nơi cư trú của các loài thủy sinh.

+ Hệ thống đường sắt và sân bay khi vận hành hết công suất sẽ phát sinh tiếng ồn cường độ cao, ảnh hưởng đến sinh hoạt của cộng đồng xung quanh. Ngoài ra, việc vận hành các trung tâm logistics và cảng biển phát sinh rác thải công nghiệp, nước thải nhiễm dầu mỡ từ phương tiện vận tải.

+ Việc bê tông hóa bề mặt đường với quy mô lớn làm giảm khả năng thấm nước mưa xuống tầng nước ngầm, thay đổi hướng dòng chảy tự nhiên của các con suối, kênh rạch, tiềm ẩn nguy cơ ngập lụt cục bộ tại các vùng trũng thấp ven các tuyến đường mới.

b). Định hướng phát triển hạ tầng thủy lợi

– Tác động tích cực:

Tập trung đầu tư kiên cố, hoàn thiện hệ thống mạng lưới thủy lợi, hệ thống mương, cấp nước, kênh nhánh, các công trình nạo vét trực tiêu đảm bảo khai thác hiệu quả nguồn nước, đặc biệt đảm bảo nguồn cấp cho hoạt động sinh hoạt tại các đô thị trên địa bàn

tình cũng như phòng chống thiên tai do nước gây ra, đáp ứng yêu cầu phát triển KTXH và mục tiêu BVMT.

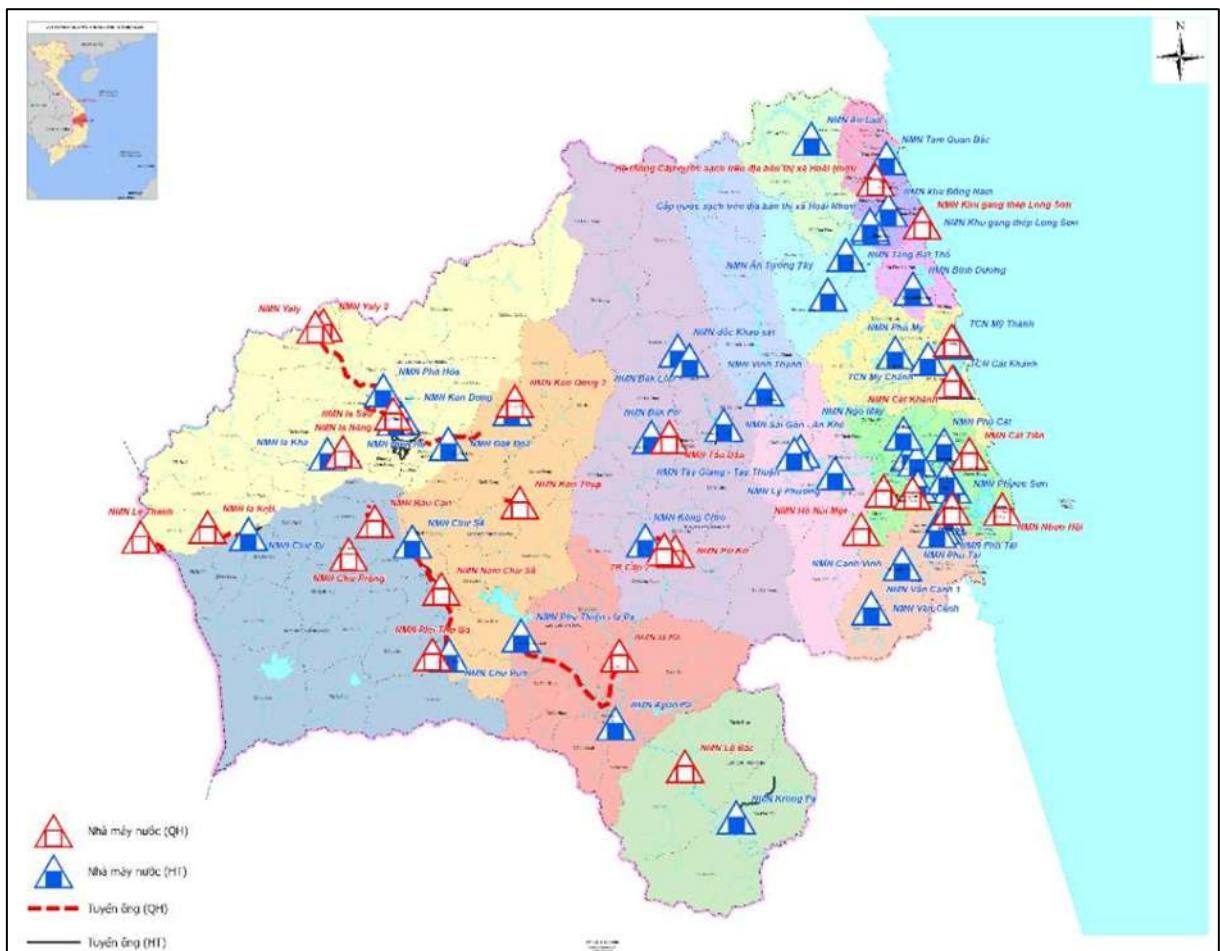
Giải pháp thích hợp là xây dựng các hồ chứa thủy lợi đa mục tiêu trên các lưu vực sông để điều tiết dòng chảy theo mùa và chuyển nước liên hồ chứa cung cấp cho nhu cầu của các ngành sản xuất nông nghiệp và cấp nước sinh hoạt đô thị và khu công nghiệp, xây dựng công trình kè chống sạt lở sẽ giảm thiểu các rủi ro môi trường khu vực các huyện miền núi, đảm bảo ổn định sản xuất nông nghiệp và đời sống.

– Tác động tiêu cực: công trình thủy lợi có thể làm thay đổi dòng chảy, nguy cơ sạt lở, bồi lắng, ngập úng trong trường hợp gặp sự cố, bão lũ, mưa lớn kéo dài. Phải có biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu thiệt hại khi xảy ra sự cố, nhằm hạn chế thấp nhất rủi ro sự cố.

c). Định hướng phát triển hạ tầng cấp nước, thoát nước, xử lý môi trường

Định hướng cấp nước cho nhóm Đô thị và Công nghiệp sẽ xây dựng thêm một vài công trình cấp nước đảm bảo cung cấp đủ nước với công suất 480.400 m³/ngày. Đối với khu vực nông thôn, dự kiến đến năm 2030 đầu tư 5 công trình cấp nước tập trung với công suất thiết kế 92.210 m³/ngày. Việc đầu tư xây dựng các trạm cấp nước sẽ giải quyết nhu cầu cấp nước sinh hoạt, đáp ứng yêu cầu phát triển khu dân cư. Tuy nhiên, nếu không khai thác hợp lý sẽ dẫn đến sụt giảm tầng nước dưới đất, nước mặt của khu vực khai thác.

Quy hoạch định hướng đầu tư hệ thống thoát nước và xử lý nước thải có tác động rất tích cực trong vấn đề giảm thiểu ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt và công nghiệp. Nước thải được thu gom xử lý trước khi thải ra môi trường tự nhiên giúp cho công tác kiểm tra khối lượng và giám sát chất lượng nước thải hiệu quả, giảm tải hệ thống xử lý nước thải tập trung của đô thị, cải thiện chất lượng nước mặt vùng cửa sông. Việc xây dựng các nhà máy xử lý nước thải tập trung để thu gom nước thải ở các cơ sở sản xuất trước khi thải ra môi trường tự nhiên sẽ giảm tác động đến nước thải do hoạt động công nghiệp, cải thiện chất lượng nước mặt khu vực tiếp nhận.



Hình 3.1. Sơ đồ phương hướng cấp nước tỉnh Gia Lai

Định hướng đến năm 2030, Gia Lai Đầu tư nâng cấp, cải tạo và tiếp tục sử dụng các bãi chôn lấp hiện nay đến khi các cơ sở xử lý trong phạm vi xử lý được đầu tư. Sau khi các cơ sở xử lý được đầu tư, thực hiện xử lý ô nhiễm, cải tạo và đóng cửa theo đúng quy định của pháp luật. Trong giai đoạn này sẽ đóng cửa hoàn toàn 04 bãi rác không hợp vệ sinh tại (BCL xã Chư Prông, BCL xã Chư Pưh, BCL đô thị Pleiku (xã Gà), BCL đồi Rơ Gar – xã Ia Pa); 03 bãi rác đóng cửa một phần (BCL phường Ayun Pa, BCL xã Đak Pơ và BCL phường An Khê) và cải tạo 04 bãi rác để tiếp tục sử dụng (BCL xã Mang Yang, BCL xã Kbang, BCL xã Chư Păh và BCL xã Đak Đoa). Định hướng này tác động đến môi trường cụ thể như sau:

- Tác động tích cực: Việc xây dựng các khu xử lý CTR sẽ giảm thiểu khối lượng CTR không được thu gom, phát tán ra ngoài môi trường.
- Tác động tiêu cực: Các khu xử lý CTR nếu công nghệ xử lý không phù hợp, chính các khu xử lý sẽ là nguồn gây ô nhiễm rất lớn ảnh hưởng đến môi trường, ngoài ra các khu xử lý quy mô lớn dễ bị phản ứng tiêu cực từ người dân.

d). Tác động từ định hướng phát triển mạng lưới cấp điện, hạ tầng năng lượng

Đến năm 2030, Gia Lai triển khai 4 dự án thủy điện; 21 Dự án điện mặt trời tập trung; 40 Dự án nhà máy điện gió trên bờ và gần bờ,... Việc phát triển thủy điện gây ra một số tác động đến môi trường như sau:

– Tác động tích cực: đảm bảo cung cấp năng lượng đầy đủ và ổn định, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Phát triển hạ tầng nguồn điện góp phần phát triển các ngành kinh tế - xã hội khác: xử lý chất thải, xử lý nước thải, thoát nước,....

– Tác động tiêu cực:

+ Trong quá trình vận hành hệ thống nhà máy thủy điện sẽ làm thay đổi dòng chảy, lưu lượng nước các sông như: sông Ba, sông Sê San, sông Srê Pôk và các suối ...nhiều khúc sông nằm giữa đập và trạm phát điện sẽ khô hạn vào mùa ít mưa. Hệ thống thủy điện gây tác động đến di cư và cư trú của các loài thủy sinh. Việc xây dựng đập nước sẽ làm giảm lượng phù sa vùng hạ lưu, làm tăng nguy cơ xói lở lòng và bờ sông, thay đổi cấu trúc tự nhiên nguồn thủy sản sông, ảnh hưởng đến sinh kế của người dân trên lưu vực.

+ Việc xây dựng các thủy điện ảnh hưởng đến kế hoạch sử dụng đất, diện tích đất lớn xây dựng hồ chứa, đập tràn và nhà máy thủy điện gây tác động xấu đến môi trường đất và đời sống người dân.

+ Việc xây dựng đập làm thay đổi dòng chảy đến các cửa sông, là nguyên nhân làm sụt giảm nghiêm trọng nguồn cá, theo báo cáo khoa học, khoảng 20% loài sinh vật nước ngọt trên bờ vực tuyệt chủng do tác động của đập ngăn các dòng sông.

+ Tác động đến đời sống cộng đồng: Công tác tái định cư bền vững cho dân địa phương, việc bảo vệ rừng trong vùng thi công, tính trách nhiệm với thiệt hại của người dân do xả lũ mùa mưa và do hạn hán mùa khô, gây hại cho sinh kế cộng đồng địa phương như trồng trọt, đánh bắt thủy sản...

(g). Tác động của định hướng phát triển không gian, lãnh thổ

a). Định hướng quy hoạch sử dụng đất

Theo quy hoạch, đến năm 2030, diện tích đất nông nghiệp của tỉnh có 1.908.293 ha, chiếm 88,42 % tổng diện tích tự nhiên, giảm 18.637 ha so với năm 2024; diện tích đất phi nông nghiệp của tỉnh có 243.578 ha, chiếm 11,29 % tổng diện tích tự nhiên, tăng 55.212 ha so với năm 2024; diện tích đất chưa sử dụng trên địa bàn tỉnh còn 6.237 ha, chiếm 0,36 % tổng diện tích tự nhiên, giảm 36.575 ha. Các tác động môi trường cụ thể như:

– Tác động tích cực:

+ Tăng hiệu quả sử dụng đất, góp phần ổn định đời sống, việc làm, tăng thu nhập.

– Tác động tiêu cực:

+ Giảm khả năng hấp thụ khí nhà kính từ hệ sinh thái nông nghiệp, gia tăng khả năng phát thải khí nhà kính từ chức năng sử dụng đất mới.

+ Phát sinh nguồn thải mới có nguy cơ phát thải chất ô nhiễm cao hơn, tác động đến chất lượng môi trường trầm trọng hơn.

b). Tác động từ định hướng phát triển đô thị

Theo quy hoạch, đến năm 2030, tỉnh Gia Lai có 35 đô thị loại II, III trên cơ sở nâng cấp mở rộng các đô thị trong giai đoạn trước và xây dựng thêm các đô thị mới. Quá trình đô thị hóa gây ra một số tác động như:

- Gia tăng khối lượng phát sinh chất thải gây quá tải về cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị như hệ thống giao thông, thoát nước, thu gom và xử lý rác, xử lý nước thải, ô nhiễm không khí và tiếng ồn...
- Quá trình đô thị hoá tương đối nhanh sẽ có những ảnh hưởng đáng kể đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên, cân bằng sinh thái.
- Tài nguyên đất bị khai thác triệt để để xây dựng đô thị, làm giảm diện tích cây xanh và mặt nước, gây ra úng ngập các đô thị tăng cao.
- Nhu cầu gia tăng lượng nước cấp phục vụ sinh hoạt, dịch vụ, sản xuất sẽ ngày càng tăng làm suy thoái nguồn tài nguyên nước.
- Tác động ô nhiễm từ hoạt động công nghiệp do nhiều nhà máy gây ô nhiễm môi trường lớn trước đây nằm ở ngoại thị, nay do quá trình đô thị hóa đã nằm trong đô thị và các khu dân cư đông đúc.

c). Tác động từ định hướng phát triển nông thôn

- Tác động tích cực: hình thành các mô hình trung tâm cụm xã, trung tâm xã, mô hình điểm dân cư phù hợp với tính chất đặc điểm tự nhiên, kinh tế - xã hội. Sắp xếp dân cư nhằm phát triển kinh tế - xã hội, góp phần xóa đói giảm nghèo chung trên địa bàn tỉnh mang tính bền vững, giảm thiểu những thiệt hại về người và tài sản do thiên tai gây ra.
- Tác động tiêu cực: áp lực do các hoạt động sản xuất chính và hoạt động dân sinh, sự lạc hậu tại nông thôn trong vấn đề quản lý và xử lý chất thải,... Song song với các áp lực từ hoạt động trồng trọt, hoạt động lâm nghiệp cũng gây ra những áp lực không nhỏ đối với môi trường, suy thoái đất rừng nghiêm trọng, làm suy giảm đa dạng sinh học ở các khu rừng. Bên cạnh đó, nạn cháy rừng, mất rừng... cũng là nguyên nhân tác động trực tiếp đến môi trường các khu vực lân cận như ngập lụt, thiên tai, xói mòn, sạt lở đất...

3). Đánh giá tác động tích lũy của toàn bộ hoạt động phát triển dự án đến vấn đề môi trường có liên quan

Trên cơ sở liệt kê, phân tích các nguồn gây tác động của dự án, các tác nhân, yếu tố có ảnh hưởng lớn đến môi trường của dự án điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn 2050; và trên cơ sở xác định rõ phạm vi những đối tượng bị tác động và quy mô của các tác động, các phân tích lượng giá về tác động xấu đối với các thành phần môi trường chính đã được trình bày ở phần trên. Để cho các kết quả dự báo được toàn diện, đầy đủ hơn và các quyết định của ĐMC mang tính khách quan hơn trong báo cáo này chúng tôi tiến hành Đánh giá tổng hợp tác động môi trường chiến lược - ĐMC bằng phương pháp ma trận.

Tác động tích lũy của bản Quy hoạch sẽ được đánh giá theo các nội dung của các hoạt động phát triển đã phân tích ở mục 3.4.1.1 với các vấn đề môi trường được xác định ở mục “Các vấn đề môi trường chính có liên quan đến dự án” và các vấn đề kinh tế - xã hội (Phát triển bền vững) cụ thể như sau:

- Các vấn đề kinh tế được sử dụng để đánh giá:
 - + K.1: Tăng trưởng kinh tế;
 - + K.2: Phát triển thương mại dịch vụ;

- + K.3: Phát triển nông nghiệp và nông thôn.
- Các khía cạnh văn hóa – xã hội được sử dụng để đánh giá:
 - + X.1: Công bằng xã hội;
 - + X.2: Việc làm và thu nhập;
 - + X.3: Đô thị hóa và di dân, phân bố dân cư hợp lý;
 - + X.4: An ninh trật tự;
 - + X.5: Bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa lịch sử, cảnh quan;
 - + X.6: Sự đồng thuận của người dân;
- Các vấn đề môi trường được sử dụng để đánh giá:
 - + M.1: Tài nguyên và môi trường đất;
 - + M.2: Tài nguyên, môi trường nước mặt;
 - + M.3: Tài nguyên và môi trường nước dưới đất;
 - + M.4: Ô nhiễm môi trường khí;
 - + M.5: Tài nguyên rừng và đa dạng sinh học;
 - + M.6: Quản lý thu gom chất thải rắn và chất thải nguy hại;
 - + M.7: Biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai.

Dựa theo phương pháp ma trận môi trường, ĐMC lập bảng ma trận trong đó các hoạt động phát triển được liệt kê theo hàng và các chỉ tiêu/vấn đề trên được liệt kê theo cột dọc, giao của mỗi hàng và cột thể hiện tác động của một hoạt động phát triển đối với một chỉ tiêu/vấn đề.

Kết quả được trình bày tại Bảng 3.31, trong đó các ký hiệu có ý nghĩa như sau:

- + : Tác động tích cực;
- : Tác động tiêu cực;
- + - : Tác động hai chiều (bao gồm cả tác động tích cực và tiêu cực);
- 0 : Không có tác động hoặc tác động không đáng kể.

Bảng 3.31. Ma trận đánh giá tác động tích lũy của các hoạt động lên môi trường – kinh tế - xã hội tỉnh Gia Lai khi thực hiện Quy hoạch

Chỉ tiêu PTBV Hoạt động phát triển dự án		Kinh tế			Xã hội						Môi trường									
		K1	K2	K3	X1	X2	X3	X4	X5	X6	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	+	-	+-
A	Phát triển sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp																			
A.1	Phát triển các vùng canh tác cây trồng tập trung, quy mô lớn, áp dụng công nghệ tiên tiến	+	+	+	+	+	0	0	+	+	-	+-	+-	0	0	0	0	7	1	2
A.2	Chuyển đổi diện tích trồng cây lương thực, rau, cây công nghiệp, cây ăn quả bị hạn hán sang trồng rừng lấy gỗ	+	+	+	+	+	0	0	0	+	-	+-	+-	0	+	0	+	8	1	2
A.3	Hoạt động chăn nuôi: Ứng dụng công nghệ tiên tiến vào phát triển chăn nuôi, tiếp tục đẩy mạnh chăn nuôi chèo, phát triển mạng lưới đàn gia súc, lợn và gia cầm theo hướng công nghiệp tập trung, quy mô lớn	+	+	+	0	+	0	0	0	+	-	-	-	0	0	-	0	5	4	0
B	Phát triển công nghiệp																			
B.1	Công nghiệp chế biến nông, lâm sản	+	+	+	+	+	+	+-	0	+	-	-	-	-	0	-	-	7	6	1
B.2	Công nghiệp sản xuất và phân phối điện (năng lượng tái tạo từ điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối...)	+	+	+	+	+	+	+-	0	+	+-	+-	+-	+	0	-	+	9	1	4
B.3	Công nghiệp phụ trợ cho nông nghiệp	+	+	+	+	+	0	+-	0	+	-	-	-	-	-	-	-	6	7	1
B.4	Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng thân thiện môi trường	+	+	+	+	+	0	+-	0	+	-	-	-	-	-	-	+	7	6	1
B.5	Công nghiệp khai thác khoáng sản	+	+	+	+	+	0	+-	0	+	-	-	-	-	-	-	-	6	7	1
C	Phát triển thương mại, du lịch																			
C.1	Xây dựng phát triển các trung tâm thương mại, siêu thị, hệ thống chợ.	+	+	+	+	+	+	+-	0	+	-	-	0	0	0	-	0	7	3	1
C.2	Phát triển sản phẩm du lịch nghỉ dưỡng, sinh thái, văn hóa - lịch sử, du lịch cộng đồng và các sản phẩm du lịch mới.	+	+	+	+	+	0	0	+-	+	-	-	-	0	0	-	0	6	4	1
D	Phát triển văn hóa – xã hội																			
D.1	Xây dựng cơ sở hạ tầng, giáo dục, đào tạo	+	+	+	+	+	+	0	0	+	-	-	-	-	0	-	0	7	5	0
D.2	Phát triển y tế hiện đại, chăm sóc sức khỏe cộng đồng	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	-	-	0	0	-	0	7	3	0
D.3	Phát triển và hiện đại bưu chính – viễn thông	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	0	10	0	0

Chỉ tiêu PTBV Hoạt động phát triển dự án		Kinh tế			Xã hội						Môi trường									
		K1	K2	K3	X1	X2	X3	X4	X5	X6	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	+	-	+-
D.4	Phát triển văn hóa, thông tin, TDTT	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0
D.5	Bảo tồn, phát huy tốt giá trị văn hóa truyền thống.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0
E	Phát triển kết cấu hạ tầng																			
E.1	Xây dựng, mở rộng, nâng cấp mạng lưới giao thông đường bộ, đường sắt, đường hàng không	+	+	+	+	+	+	+	+-	+	-	-	-	-	-	0	0	8	5	1
E.2	Phát triển các dự án điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối và các loại năng lượng sạch khác	+	+	+	0	+	0	0	0	+	+	0	0	+	+-	+	+-	8	0	2
E.3	Phát triển mạng lưới viễn thông quốc gia, liên tỉnh; công trình viễn thông quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia; phát triển hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động. Nâng cấp, phát triển mạng lưới bưu cục, điểm phục vụ bưu chính. Nâng cấp, phát triển hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại, đồng bộ.	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	0	10	0	0
E.4	Xây dựng, hoàn thiện hệ thống thủy lợi cho các vùng trên địa bàn tỉnh.	+	+	+	+	+	+	+	+-	+	-	-	-	-	-	-	+	9	6	1
	+	19	19	19	17	19	11	4	3	19	3	2	2	2	1	1	4	145		
	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	10	7	6	11	3		60	
	+-	0	0	0	0	0	0	6	3	0	1	3	2	0	1	0	1			17

Qua Bảng 3.31 có thể thấy tất cả các hoạt động/dự án phát triển của Quy hoạch (19 hoạt động/dự án) đều có tác động đến môi trường cả về tích cực lẫn tiêu cực. Trong số 19 hoạt động/dự án thì có thể thấy 3 nhóm hoạt động/dự án phát triển thuộc lĩnh vực Phát triển văn hoá – xã hội, nhóm phát triển mạng lưới viễn thông quốc gia hầu như không có ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường. Các hoạt động còn lại đều có những tác động tích cực cũng như tiêu cực do vậy cần có những đánh giá cụ thể hơn.

Bảng 3.31 còn cho thấy có 145 cặp tác động tích cực, 60 cặp tác động tiêu cực và 17 cặp tác động 2 chiều (vừa tích cực vừa tiêu cực), các cặp không tác động hoặc tác động ít không xét đến.

Để làm rõ hơn ảnh hưởng của từng dự án các hoạt động/dự án phát triển đến các tiêu chí được lựa chọn đánh giá ĐMC tiếp tục sử dụng tác động tổng hợp để đánh giá mức độ ảnh hưởng cụ thể như sau:

Mức độ tác động tổng hợp = (Tác động tiêu cực) + (0,5 x Tác động 2 chiều).

Bảng 3.32. Mức độ tác động tổng hợp của từng dự án Quy hoạch

Hoạt động phát triển của dự án quy hoạch		Tác động tiêu cực	Tác động 2 chiều	Tác động tổng hợp
A	Phát triển sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp			
A.1	Phát triển các vùng canh tác cây trồng tập trung, quy mô lớn, áp dụng công nghệ tiên tiến	1	2	2
A.2	Chuyển đổi diện tích trồng cây lương thực, rau, cây công nghiệp, cây ăn quả bị hạn hán sang trồng rừng lấy gỗ	1	2	2
A.3	Hoạt động chăn nuôi: Ứng dụng công nghệ tiên tiến vào phát triển chăn nuôi, tiếp tục đẩy mạnh chăn nuôi chèo, phát triển mạng lưới đàn gia súc, lợn và gia cầm theo hướng công nghiệp tập trung, quy mô lớn	4	0	4,0
B	Phát triển công nghiệp			
B.1	Công nghiệp chế biến nông, lâm sản	6	1	6,5
B.2	Công nghiệp sản xuất và phân phối điện (năng lượng tái tạo từ điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối...)	1	4	3
B.3	Công nghiệp phụ trợ cho nông nghiệp	7	1	7,5
B.4	Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng thân thiện môi trường	6	1	6,5
B.5	Công nghiệp khai thác khoáng sản	7	1	7,5
C	Phát triển thương mại, du lịch			
C.1	Xây dựng phát triển các trung tâm thương mại, siêu thị, hệ thống chợ.	3	1	3,5
C.2	Phát triển sản phẩm du lịch nghỉ dưỡng, sinh thái, văn hóa - lịch sử, du lịch cộng đồng và các sản phẩm du lịch mới.	4	1	4,5
D	Phát triển văn hóa – xã hội			
D.1	Xây dựng cơ sở hạ tầng, giáo dục, đào tạo	5	0	5
D.2	Phát triển y tế hiện đại, chăm sóc sức khỏe cộng đồng	3	0	3
D.3	Phát triển và hiện đại bưu chính – viễn thông	0	0	0
D.4	Phát triển văn hóa, thông tin, TDTT	0	0	0
D.5	Bảo tồn, phát huy tốt giá trị văn hóa truyền thống.	0	0	0
E	Phát triển kết cấu hạ tầng			

Hoạt động phát triển của dự án quy hoạch		Tác động tiêu cực	Tác động 2 chiều	Tác động tổng hợp
E.1	Xây dựng, mở rộng, nâng cấp mạng lưới giao thông đường bộ, đường sắt, đường hàng không	5	1	5,5
E.2	Phát triển các dự án điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối và các loại năng lượng sạch khác	0	2	1
E.3	Phát triển mạng lưới viễn thông quốc gia, liên tỉnh; công trình viễn thông quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia; phát triển hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động. Nâng cấp, phát triển mạng lưới bưu cục, điểm phục vụ bưu chính. Nâng cấp, phát triển hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại, đồng bộ.	0	0	0
E.4	Xây dựng, hoàn thiện hệ thống thủy lợi cho các vùng trên địa bàn tỉnh.	6	1	6,5

Phân chia mức động tác động dựa trên bảng tổng hợp tác động 3.50.

- Tác động rất yếu – không tác động: < 1 ;
- Tác động yếu: 1- 2;
- Tác động trung bình: 2,5 – 5;
- Tác động mạnh: 5,5 – 6,5;
- Tác động rất mạnh: ≥ 7 .

Dựa vào mức độ phân chia tác động có thể đánh giá mức độ tác động đến môi trường của toàn bộ hoạt động phát triển theo điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Bảng 3.33:

Bảng 3.33. Mức độ tác động của các hoạt động/dự án phát triển của Quy hoạch

Ký hiệu	Hoạt động/ dự án phát triển	Điểm số
Tác động rất mạnh		≥ 7
B.3	Công nghiệp phụ trợ cho nông nghiệp	7,5
B. 5	Công nghiệp khai thác khoáng sản	7,5
Tác động mạnh		5,5-6,5
B.1	Công nghiệp chế biến nông, lâm sản	6,5
B.4	Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng thân thiện môi trường	6,5
E.1	Xây dựng, mở rộng, nâng cấp mạng lưới giao thông đường bộ, đường sắt, đường hàng không	5,5
E.4	Xây dựng, hoàn thiện hệ thống thủy lợi cho các vùng trên địa bàn tỉnh.	6,5
Tác động trung bình		2,5-5

Ký hiệu	Hoạt động/ dự án phát triển	Điểm số
A.3	Hoạt động chăn nuôi: Ứng dụng công nghệ tiên tiến vào phát triển chăn nuôi, tiếp tục đẩy mạnh chăn nuôi chéo, phát triển mạng lưới đàn gia súc, lợn và gia cầm theo hướng công nghiệp tập trung, quy mô lớn	4,0
B.2	Công nghiệp sản xuất và phân phối điện (năng lượng tái tạo từ điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối...)	3,0
C.1	Xây dựng phát triển các trung tâm thương mại, siêu thị, hệ thống chợ.	3,5
C.2	Phát triển sản phẩm du lịch nghỉ dưỡng, sinh thái, văn hóa - lịch sử, du lịch cộng đồng và các sản phẩm du lịch mới.	4,5
D.1	Xây dựng cơ sở hạ tầng, giáo dục, đào tạo	5
D.2	Phát triển y tế hiện đại, chăm sóc sức khỏe cộng đồng	3
Tác động yếu		1-2
A.1	Phát triển các vùng canh tác cây trồng tập trung, quy mô lớn, áp dụng công nghệ tiên tiến	2
A.2	Chuyển đổi diện tích trồng cây lương thực, rau, cây công nghiệp, cây ăn quả bị hạn hán sang trồng rừng lấy gỗ	2
E.2	Phát triển các dự án điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối và các loại năng lượng sạch khác	1
Tác động rất yếu – không tác động		<1
D.3	Phát triển và hiện đại bưu chính – viễn thông	0
D.4	Phát triển văn hóa, thông tin, TDTT	0
D.5	Bảo tồn, phát huy tốt giá trị văn hóa truyền thống.	0
E.3	Phát triển mạng lưới viễn thông quốc gia, liên tỉnh; công trình viễn thông quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia; phát triển hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động. Nâng cấp, phát triển mạng lưới bưu cục, điểm phục vụ bưu chính. Nâng cấp, phát triển hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin hiện đại, đồng bộ.	0

Dựa vào Bảng 3.33 có thể đánh giá như sau:

– **Các hoạt động tác động mạnh đến rất mạnh:** Gồm có các hoạt động phát triển Công nghiệp khai thác khoáng sản; Công nghiệp chế biến nông, lâm sản, Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng thân thiện môi trường; Công nghiệp phục vụ cho nông nghiệp.... Các hoạt động này chủ yếu tác động đến môi trường nước, không khí, thảm thực vật cũng như đời sống của người dân. Bên cạnh tác động riêng lẻ thì các hoạt động phát triển này có thể cộng hưởng, tích lũy với nhau gây ra tác động lâu dài;

– **Các hoạt động tác động trung bình:** gồm có các hoạt động phát triển thương mại, phát triển chăn nuôi, phát triển y tế hiện đại và xây dựng cơ sở hạ tầng, giáo dục, đào tạo. Phạm vi tác động trung bình tuy nhiên các hoạt động này vẫn có thể tạo ra tác động tích lũy và ảnh hưởng đến môi trường;

– **Các hoạt động tác động yếu - rất yếu:** Các hoạt động này hầu như không ảnh hưởng đến môi trường nên sẽ được khuyến khích phát triển và đầu tư mạnh mẽ để vừa phát triển kinh tế vừa bảo vệ môi trường.

3.4.1.2. Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính

(1). MT1 – Suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất

1). Nước biển ven bờ

– Phát triển đô thị ven biển: Đến năm 2030, hình thành trục đô thị biển hiện đại Phù Mỹ – Hoài Nhơn – Quy Nhơn Đông – Nhơn Hội, gắn các tuyến CT Bắc – Nam, QL1A, đường sắt, ĐT.639. Phát triển Quy Nhơn Đông là trung tâm đô thị biển hạt nhân, kết nối các đô thị vệ tinh Đề Gi, Cát Tiến, Bình Dương, Phù Mỹ. Theo đó, nguồn thải sinh hoạt từ các đô thị ven biển sẽ tăng so với hiện nay, cùng với các nguồn ô nhiễm khác sẽ làm suy giảm chất lượng nước biển ven bờ tại các cửa biển, bãi tắm. Vùng sẽ chịu nhiều tác động của hoạt động phát triển đô thị ven biển và phân vùng không gian biển tập trung tại các phường Quy Nhơn, Quy Nhơn Đông, Quy Nhơn Nam, Quy Nhơn Bắc, Quy Nhơn Tây; xã Nhơn Châu; các xã Cát Tiến, Đề Gi, Phù Cát, Phù Mỹ, Phù Mỹ Đông, An Lương; các phường Hoài Nhơn, Hoài Nhơn Đông, Hoài Nhơn Bắc, Hoài Nhơn Nam, Tam Quan và các khu vực ven biển liên quan.

– Hoạt động nuôi biển và khai thác hải sản:

+ Đối với lĩnh vực nuôi biển, việc mở rộng quy mô nuôi trồng thủy sản trên biển và phát triển nuôi biển công nghệ cao bằng lồng HDPE kết hợp ứng dụng AI có thể giúp giảm thiểu một phần tác động đến môi trường nhờ kiểm soát tốt mật độ nuôi, lượng thức ăn, dịch bệnh và chất lượng nước. Tuy nhiên, cùng với sự gia tăng quy mô nuôi biển, tải lượng chất hữu cơ, thức ăn dư thừa, chất thải thủy sản và chất dinh dưỡng phát sinh ra môi trường nước cũng sẽ tăng lên. Tại các khu vực có mật độ nuôi tập trung hoặc khả năng trao đổi nước hạn chế, các chất ô nhiễm có thể tích tụ theo thời gian, làm gia tăng nồng độ Amoni, Nitơ, Phospho và chất rắn lơ lửng trong nước biển ven bờ. Nếu không kiểm soát tốt mật độ nuôi và vùng nuôi phù hợp, nguy cơ phú dưỡng cục bộ, suy giảm oxy hòa tan và phát sinh dịch bệnh thủy sản có thể xảy ra.

+ Việc phát triển mạnh hoạt động khai thác hải sản, dịch vụ hậu cần nghề cá và mở rộng quy mô các cảng cá, khu neo đậu tàu thuyền cũng có khả năng làm gia tăng áp lực lên môi trường nước biển ven bờ. Quá trình tập kết, bảo quản, sơ chế thủy sản, sửa chữa tàu thuyền và sinh hoạt của ngư dân tại cảng cá có thể phát sinh nước thải giàu chất hữu cơ, dầu mỡ, chất thải rắn và rác thải nhựa. Đặc biệt, việc mở rộng quy mô Cảng cá Tam Quan từ 40.000 tấn/năm lên khoảng 130.000 tấn/năm và tăng sức chứa khu neo đậu tránh trú bão lên 3.600 tàu cá sẽ làm gia tăng đáng kể mật độ tàu thuyền hoạt động và lưu trú tại khu vực ven biển. Điều này có thể dẫn đến nguy cơ gia tăng ô nhiễm dầu mỡ khoáng, nước dằn tàu, chất thải sinh hoạt và chất hữu cơ trong vùng nước cảng nếu hạ tầng thu gom, xử lý môi trường không được đầu tư tương ứng.

+ Tuy nhiên, quy hoạch cũng cho thấy nhiều yếu tố có khả năng giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường nước biển nếu được triển khai hiệu quả. Việc định hướng phát triển nghề cá xanh, ứng dụng công nghệ cao, chuyển đổi số, sử dụng vật liệu nuôi biển thân thiện môi trường và tăng cường quản lý truy xuất nguồn gốc có thể giúp nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên, giảm thất thoát nguyên liệu và hạn chế phát sinh chất thải

ra môi trường. Đồng thời, việc đầu tư đồng bộ hạ tầng cảng cá, khu neo đậu và hệ thống thu gom, xử lý chất thải tại các khu vực nghề cá sẽ góp phần cải thiện công tác kiểm soát ô nhiễm ven biển trong dài hạn.

– Công nghiệp ven biển và năng lượng tái tạo: Việc phát triển các khu công nghiệp ven biển như Khu kinh tế Nhơn Hội, cùng các khu công nghiệp Phú Tài, Long Mỹ, Nhơn Hòa và Hòa Hội sẽ làm gia tăng lượng nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn mang theo dầu mỡ, hóa chất, kim loại và chất rắn lơ lửng ra môi trường biển ven bờ. Đặc biệt với nước thải ngành chế biến thủy sản là nguồn nước thải từ nước rửa nguyên liệu, sơ chế nguyên liệu, chế biến sản phẩm, các nguồn nước vệ sinh nhà xưởng sản xuất, nước rửa máy móc thiết bị, dụng cụ sản xuất trong các phân xưởng nhà máy chế biến thủy sản với thành phần như sau: BOD₅ khoảng 800 - 2.000mg/l, có lúc đạt đến 4.500mg/l; COD khoảng 1.000 - 2.500mg/l, có lúc đạt đến 5.000mg/l, chất rắn lơ lửng (SS) khoảng 300 - 600mg/l, nitơ tổng số (Nt) khoảng 100 - 150mg/l, photpho tổng số (Pt) khoảng 20-50mg/l, đặc biệt vi sinh Coliforms thường lớn hơn 1.105 MPN/100ml, đây là nguồn gây ô nhiễm ven biển rất nghiêm trọng.

– Hoạt động du lịch biển, đảo: Theo định hướng phát triển du lịch biển đảo đến năm 2030, môi trường nước biển ven bờ của tỉnh Gia Lai có khả năng chịu áp lực gia tăng tại các khu vực tập trung phát triển du lịch, đặc biệt là các bãi biển, khu nghỉ dưỡng, khu vui chơi giải trí trên biển và các điểm du lịch đảo. Việc mở rộng các hoạt động du lịch biển như lặn ngắm san hô, tàu lưu trú du lịch, thể thao biển và dịch vụ giải trí trên mặt nước có thể làm gia tăng lượng nước thải sinh hoạt, rác thải nhựa và chất thải du lịch phát sinh ra môi trường biển nếu công tác thu gom, xử lý không được thực hiện đồng bộ. Tuy nhiên, định hướng phát triển du lịch biển theo hướng xanh, hiện đại và bền vững cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc kiểm soát tốt hơn các tác động môi trường nếu các dự án du lịch được đầu tư đồng bộ hạ tầng xử lý nước thải, quản lý rác thải và bảo vệ hệ sinh thái ven biển. Việc phát triển du lịch chất lượng cao gắn với bảo tồn tài nguyên biển có thể góp phần nâng cao nhận thức cộng đồng và thúc đẩy công tác bảo vệ môi trường nước biển ven bờ trong dài hạn.

– Phát triển cảng biển và dịch vụ logistics biển:

+ Theo định hướng phát triển cảng biển và logistics đến năm 2030, môi trường nước biển ven bờ của tỉnh Gia Lai có khả năng chịu áp lực gia tăng đáng kể tại các khu vực cảng biển, luồng tàu và trung tâm logistics ven biển. Việc mở rộng hoạt động của Cảng Quy Nhơn cùng phát triển các cảng Long Sơn, Lộ Diêu, Đề Gi – Phù Mỹ và hệ thống cảng du lịch ven biển sẽ làm gia tăng mật độ tàu thuyền, hoạt động bốc dỡ hàng hóa, lưu trữ nhiên liệu và dịch vụ hậu cần hàng hải. Điều này có thể làm tăng nguy cơ phát sinh ô nhiễm dầu mỡ khoáng, nước dằn tàu, chất thải rắn và nước thải từ hoạt động vận tải biển và logistics.

+ Trong giai đoạn thi công và mở rộng hạ tầng cảng biển, các hoạt động nạo vét luồng lạch, san lấp mặt bằng và xây dựng công trình ven biển có thể làm gia tăng độ đục nước, chất rắn lơ lửng và gây xáo trộn trầm tích đáy tại khu vực ven bờ.

+ Đối với hệ thống cảng du lịch và hoạt động du thuyền ven biển, áp lực môi trường chủ yếu đến từ nước thải sinh hoạt, rác thải du lịch và dầu mỡ phát sinh từ tàu du lịch và các dịch vụ ven biển. Tại các khu vực tập trung phát triển du lịch biển như Quy Nhơn Đông, Nhơn Hội, Đề Gi và Cát Tiến, nguy cơ suy giảm chất lượng nước biển có thể gia tăng vào mùa cao điểm du lịch.

2). Nước mặt

Với trữ lượng nước mặt của Gia Lai từ các hệ thống sông chính như sông Ba, sông Sê San, sông Sêrêpôk... đã đem lại nguồn lợi khổng lồ về điện năng, phục vụ tưới tiêu nông nghiệp, cung cấp nước sinh hoạt cho người dân. Theo Quy hoạch, dân số tỉnh Gia Lai trong thời gian tới tiếp tục tăng, quá trình đô thị hóa và các hoạt động phát triển kinh tế mạnh mẽ tạo nên nhu cầu sử dụng nước lớn trong khi nguồn tài nguyên nước không thay đổi, dẫn đến nguồn nước bị suy giảm cả về chất lẫn lượng. Ngoài ra, việc chuyển nước từ sông Ba sang sông Kôn của tỉnh Bình Định ở thủy điện An Khê – Ka nak cũng ảnh hưởng đến trữ lượng nước của sông Ba đoạn chảy qua tỉnh Gia Lai, gây tác động đến việc khai thác nước của khu vực, cũng như chế độ chế độ thủy văn, hệ sinh thái thủy sinh của khu vực.

Nguồn gây suy giảm chất lượng nước trong điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai như: Hoạt động sinh hoạt đô thị, hoạt động công nghiệp, nước thải sản xuất nông nghiệp, nước thải từ hoạt động dịch vụ, du lịch...

(a). Hoạt động sinh hoạt dân cư

Sự gia tăng dân số sẽ làm tăng đáng kể lượng nước thải sinh hoạt, nhất là khi nâng cấp, mở rộng và tăng thêm các khu đô thị, dân cư tập trung. Sau khi sáp nhập với tỉnh Bình Định, Tổng dân số trên địa bàn đến năm 2030 là 3.182.652 người, trong đó dân cư thành thị chiếm khoảng 1.022.957 người và dân cư nông thôn chiếm khoảng 2.159.695 người.

Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt tỉnh Gia Lai căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD, theo đó đô thị loại I tiêu chuẩn cấp nước: 120 – 150 lít/người.ngày; đô thị loại II, III, IV, V tiêu chuẩn cấp nước đạt 100 - 120 lít/người.ngày. Đối với nông thôn là 60 lít/người.ngày. Trên cơ sở đó, nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Gia Lai được trình bày tại Bảng sau:

Bảng 3.34. Nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải đô thị và nông thôn tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Vùng	Dân số (người)	Chỉ tiêu cấp (l/người/ngày)	Nhu cầu dùng nước (m ³ /ngày)	Lượng nước thải (m ³ /ngày)
Đô thị	1.022.957	120	210.735	210.735
Nông thôn	2.159.695	60	95.333	95.333

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (): Lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp.*

Với lượng nước thải phát sinh tổng cộng 306.068 m³/ngày nếu không có biện pháp thu gom, xử lý hợp lý sẽ là nguyên nhân gây suy giảm chất lượng nước mặt, tác động đến các hệ sinh thái xung quanh, cũng như đe dọa đến trữ lượng nguồn nước.

Dựa vào hệ số phát thải ô nhiễm tính theo đầu người do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập và lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, dự báo tải lượng trung bình các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tỉnh Gia Lai đến năm 2030 tại Bảng 3.35:

Bảng 3.35. Dự báo tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)	Tải lượng phát thải (tấn/ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)
Chất rắn lơ lửng (TSS)	70 – 145	208,8	1.201,3
BOD ₅	45 – 54	92,3	530,9
COD	72 – 102	162,2	933,2
Amoni	2,4 – 4,8	6,7	38,6
Tổng N	6 – 12	16,8	96,5
Tổng P	0,8 – 4,0	4,5	25,7

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Đây là lượng nước thải mang nhiều chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh, phân bố rộng khắp trên toàn bộ các địa bàn dân cư. Để có thể quản lý và xử lý một cách hiệu quả loại nước thải này cần có quy hoạch khu xử lý nước thải tập trung tại các khu dân cư.

Để dự báo diễn biến của chất lượng nước mặt trên địa bàn tỉnh một cách đa chiều và tổng quan với tình hình thực tế. Báo cáo sẽ dự báo mức phát thải theo các kịch bản Kịch bản 1, 2 cụ thể như sau:

- Kịch bản 1: Nước thải sinh hoạt được xử lý 50% đạt QCVN 14:2025/BTNMT.
- Kịch bản 2: Nước thải sinh hoạt được xử lý 80% đạt QCVN 14:2025/BTNMT (đạt mục tiêu của quy hoạch - đạt trên 80%).

Kết quả tính toán từ các kịch bản được trình bày trong Bảng 3.36.

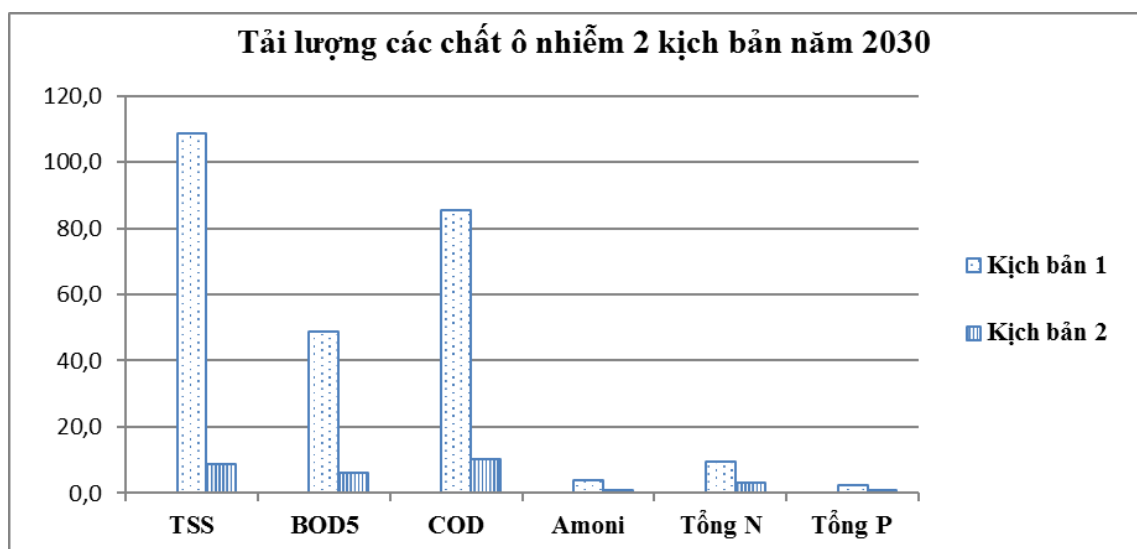
Bảng 3.36. Kết quả tính toán mức phát thải nước thải sinh hoạt cho 2 kịch bản đến năm 2030

Chất ô nhiễm	Tải lượng nước thải (tấn/ngày)	
	KB1	KB2
SS	108,7	8,7
BOD ₅	48,7	5,2
COD	85,4	8,7
Amoni	3,8	0,9
Tổng N	9,7	2,6
Tổng P	2,6	0,7

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Từ Bảng 3.36 cho thấy, tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt qua các năm của các kịch bản như sau: Tải lượng các chất ô nhiễm khi được xử lý 50% đạt

QCVN 14:2025/BTNMT (Kịch bản 1) là SS: 108,7 tấn; BOD₅: 48,7 tấn; COD: 85,4 tấn; Amoni: 3,8 tấn; Tổng N: 9,7 tấn; Tổng P: 2,6 tấn. Nếu qua hệ thống và xử lý đạt 80% (Kịch bản 2) thì tải lượng các chất ô nhiễm chỉ là SS: 8,7 tấn; BOD₅: 5,2 tấn; COD: 8,7 tấn; Amoni: 0,9 tấn; Tổng N: 2,6 tấn; Tổng P: 0,7 tấn.



Hình 3.2. Biểu đồ tải lượng các chất ô nhiễm 2 kịch bản phát thải của nước thải sinh hoạt đến năm 2030

(b). Hoạt động nông nghiệp

Phát triển nông nghiệp tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026 – 2030 theo hướng mô hình nông nghiệp sinh thái, hiện đại, thông minh, với mục tiêu tăng trưởng 3,92 %/năm đối với trồng trọt, chăn nuôi.

Ảnh hưởng của ngành nông nghiệp đến môi trường nước chủ yếu ở việc gia tăng nhu cầu sử dụng nước thải. Căn cứ theo tiêu chuẩn TCVN 4454:2012 – Quy hoạch xây dựng nông thôn – Tiêu chuẩn thiết kế, Quy định tiêu chuẩn cấp nước dùng cho các trạm, trại chăn nuôi gia cầm – gia súc tính cho một con trong một ngày. Tiêu chuẩn này đã bao gồm toàn bộ lượng nước cho việc rửa các dụng cụ lấy sữa, chuẩn bị thức ăn cho gia cầm, gia súc và lượng nước để vệ sinh chuồng trại. Lượng nước cấp cho các trạm, trại chăn nuôi trâu: 80 lít/con/ngày; bò: 80 lít/con/ngày; lợn: 15 lít/con/ngày; gia cầm: 2 lít/con/ngày. Như vậy, có thể ước tính lượng nước dùng cho hoạt động chăn nuôi được trình bày tại Bảng 3.37:

Bảng 3.37. Lượng nước cấp trong chăn nuôi trên địa bàn tỉnh Gia Lai năm 2030

Gia súc, gia cầm	Lượng nước dùng (lít/con/ ngày)	Số lượng gia súc, gia cầm (con)	Tổng lượng nước dùng (m ³ /ngày)
Trâu	80	26.700	2.136
Bò	80	860.000	68.800
Lợn	15	4.000.000	60.000
Gia cầm	2	22.000.000	44.000

Gia súc, gia cầm	Lượng nước dùng (lít/con/ ngày)	Số lượng gia súc, gia cầm (con)	Tổng lượng nước dùng (m ³ /ngày)
Tổng			174.936

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Theo kết quả tính toán, nhu cầu dùng nước cho hoạt động chăn nuôi năm 2030 là **174.936** m³/ngày. Lượng nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp, do đó tổng lượng nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi năm 2030 là **139.949** m³/ngày.

Căn cứ theo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải do vật nuôi thải ra được trình bày tại bảng 3.16, dự báo tải lượng nước thải và một số chất ô nhiễm trong nước thải phát sinh theo chủng loại vật nuôi trong 1 năm được trình bày tại Bảng 3.38:

Bảng 3.38. Dự báo thải lượng chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi năm 2030

Vật nuôi	Số lượng (con)	Thể tích chất thải, m ³ /đơn vị	Tải lượng phát thải (tấn/năm)			
			BOD	TSS	Tổng N	Tổng P
Trâu	26.700	134.400	2.624,0	19.264,0	700,8	180,8
Bò	860.000	9.360.000	137.100,0	919.800,0	49.260,0	7.200,0
Lợn	4.000.000	44.822.000	101.003,0	224.110,0	22.411,0	7.061,0
Gia cầm	22.000.000	215.000.000	16.100,0	42.000,0	36.000,0	-
Tổng		269.316.400	256.827	1.205.174	108.371,8	14.441,8

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi tại tỉnh Gia Lai vào năm 2030 được trình bày tại Bảng 3.39:

Bảng 3.39. Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)
BOD	7.626
TSS	35.787
Tổng N	3.218
Tổng P	429

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Thành phần nước thải chăn nuôi biến động rất lớn phụ thuộc vào quy mô chăn nuôi, phương pháp vệ sinh, kiểu chuồng trại và hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước vệ sinh chuồng trại....Trong nước thải, nước chiếm 75 – 95%, phần còn lại là các chất hữu cơ, vô cơ và mầm bệnh. Nếu nước thải chăn nuôi không được xử lý sẽ gây ô nhiễm nguồn nước trong khu vực, dễ phát sinh các loài dịch bệnh.

Để dự báo diễn biến của chất lượng nước mặt trên địa bàn tỉnh một cách đa chiều và tổng quan với tình hình thực tế. Báo cáo sẽ dự báo mức phát thải theo các kịch bản 1, 2, cụ thể như sau:

- Kịch bản 1: Nước thải chăn nuôi được xử lý 50% đạt QCVN 62:2025/BTNMT.
- Kịch bản 2: Nước thải chăn nuôi được xử lý 100% đạt QCVN 62:2025/ BTNMT (đạt mục tiêu của quy hoạch).

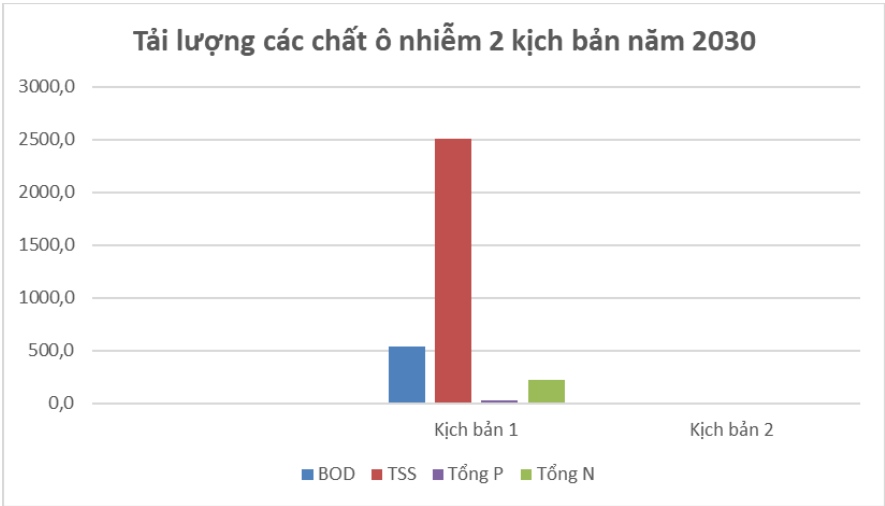
Kết quả tính toán từ các kịch bản được trình bày trong Bảng 3.40.

Bảng 3.40. Kết quả tính toán mức phát thải nước thải chăn nuôi cho 2 kịch bản đến năm 2030

Chất ô nhiễm	Tải lượng nước thải (tấn/ngày)	
	KB1	KB2
BOD	536,4	5,6
TSS	2507,0	5,6
Tổng N	226,6	2,8
Tổng P	30,3	0,6

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Từ Bảng 3.40 cho thấy, tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi qua các năm tại các kịch bản cụ thể: Tải lượng các chất ô nhiễm khi được xử lý 50% đạt QCVN 62:2025/BTNMT (Kịch bản 1) là BOD: 536,4 tấn; TSS: 2.507 tấn; Tổng N: 226,6 tấn; Tổng P: 30,3 tấn. Nếu qua hệ thống và xử lý đạt 100% (Kịch bản 2) thì tải lượng các chất ô nhiễm chỉ là BOD: 5,6 tấn; TSS: 5,6 tấn; Tổng N: 2,8 tấn, tổng P: 0,6 tấn.



Hình 3.3. Biểu đồ tải lượng các chất ô nhiễm 2 kịch bản phát thải của nước thải chăn nuôi đến năm 2030

(c). Hoạt động công nghiệp

Dựa trên cơ sở diện tích quy hoạch, dự báo diện tích lấp đầy các KCN/CCN trên địa bàn tỉnh Gia Lai và nhu cầu dùng nước cho KCN/CCN, hệ số cấp nước công nghiệp cho

KCN là 40 m³/ngày.ha, CCN là 22 m³/ngày.ha nhưng chỉ tính cho 70% diện tích đất nhà xưởng, còn lại 30% là đường xá, giao thông không tính đến. Phương pháp dự báo lượng nước thải như sau:

Nước thải = Diện tích KCN/CCN (ha) x 70% x hệ số cấp nước x 80% (Lưu lượng nước thải từ các khu/cụm công nghiệp hỗn hợp được tính bằng 80% lưu lượng nước cấp).

Bảng 3.41. Khối lượng nước thải các KCN/CCN trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Stt	Tên KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng nước thải (m ³ /ngày)
I	KCN		
1	Khu công nghiệp Nhơn Hội (khu A)	220,60	4.941,44
2	Khu công nghiệp Nhơn Hội (khu B)	0,00	0,00
3	Khu công nghiệp đô thị Becamex A (phần khu 07)	1.000,00	22.400,00
4	Khu công nghiệp Khu kinh tế Cửa khẩu Lệ Thanh	217,00	4.860,80
5	Khu công nghiệp Phú Tài	339,88	7.613,31
6	Khu công nghiệp Long Mỹ	117,67	2.635,81
7	Khu công nghiệp Nhơn Hòa	282,01	6.317,02
8	Khu công nghiệp Hòa Hội	265,46	5.946,30
9	Khu công nghiệp Trà Đa	210,17	4.707,81
10	Khu công nghiệp Nam Pleiku	205,06	4.593,34
11	Khu công nghiệp Phù Mỹ (giai đoạn 1)	436,86	9.785,66
12	Khu công nghiệp Bình Nghi	207,67	4.651,81
13	Khu công nghiệp Cát Trinh	368,10	8.245,44
14	Khu công nghiệp Tây Giang	300,00	6.720,00
15	Khu công nghiệp Long Mỹ (giai đoạn 2)	109,00	2.441,60
16	Khu công nghiệp phía Nam Quốc lộ 19	141,04	3.159,30
17	Khu công nghiệp Đak Đoa	200,00	4.480,00
18	Khu công nghiệp Hoài Mỹ	586,26	13.132,22
19	Khu công nghiệp Hòa Hội (giai đoạn 2)	143,00	3.203,20
20	Khu công nghiệp Chư Sê	378,00	8.467,20
21	Khu công nghiệp Tây Nam Pleiku	500,00	11.200,00
22	Khu công nghiệp Cửu An	200,00	4.480,00
23	Khu công nghiệp Ia Sao	200,00	4.480,00
24	Khu công nghiệp Phù Mỹ (giai đoạn 2)	384,00	8.601,60
25	Khu công nghiệp Vân Canh	1.100,00	24.640,00
26	Khu công nghiệp Nam Pleiku 2	0,00	0,00
27	Khu công nghiệp Nước Xanh	350,00	7.840,00
28	Khu công nghiệp Bình Hiệp	270,00	6.048,00
29	Khu công nghiệp Chư Păh	129,00	2.889,60
30	Khu công nghiệp Đak Pơ	550,00	12.320,00
31	Khu công nghiệp Hòa Bình	500,00	11.200,00
32	Khu công nghiệp Nhơn Tân	174,70	3.913,28
33	Khu công nghiệp Chà Rây	150,00	3.360,00

Stt	Tên KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng nước thải (m ³ /ngày)
II	CCN		
1	CCN Bùi Thị Xuân	75,00	924,00
2	CCN Phước Mỹ	50,38	620,68
3	CCN Phước Mỹ 2	49,60	611,07
4	CCN Quy Nhơn Tây	75,00	924,00
5	CCN Tuy Phước	35,00	431,20
6	CCN Phước An	49,50	609,84
7	CCN Bình An	75,00	924,00
8	CCN An Sơn	75,00	924,00
9	CCN Tuy Phước Bắc	19,50	240,24
10	CCN Thanh Quang	35,00	431,20
11	CCN Bình Định	14,40	177,41
12	CCN Đồi Hòa Sơn	37,00	455,84
13	CCN Tân Đức	70,00	862,40
14	CCN Tân Nghi	65,00	800,80
15	CCN Nhơn Hòa	21,60	266,11
16	CCN Thanh Liêm	4,60	56,67
17	CCN Nhơn Tân	30,00	369,60
18	CCN An Mơ	29,40	362,21
19	CCN An Trường	28,30	348,66
20	CCN Nhơn Tân 1	66,00	813,12
21	CCN An Nhơn Bắc	30,00	369,60
22	CCN Hóc Bơm	57,30	705,94
23	CCN Cầu Nước Xanh	38,80	478,02
24	CCN Phú An	38,00	468,16
25	CCN Bình Nghi	73,70	907,98
26	CCN Tây Xuân	74,10	912,91
27	CCN Nam Bình Nghi	75,00	924,00
28	CCN Bình Nghi 1	75,00	924,00
29	CCN Bình Nghi 2	75,00	924,00
30	CCN Cầu 16	75,00	924,00
31	CCN Tây Giang	75,00	924,00
32	CCN Tây Thuận 1	75,00	924,00
33	CCN Tây Thuận 2	75,00	924,00
34	CCN Tây Thuận 3	75,00	924,00
35	CCN Bình Tân	75,00	924,00
36	CCN Thuận Hiệp	70,00	862,40
37	CCN Thuận Hạnh	75,00	924,00
38	CCN Bình Phú 1	75,00	924,00
39	CCN Bình Phú 2	75,00	924,00
40	CCN Gò Cây	75,00	924,00
41	CCN Bình Thành	75,00	924,00
42	CCN Bình An 1	75,00	924,00
43	CCN Bình An 2	70,80	872,26
44	CCN Bình An 3	75,00	924,00

Stt	Tên KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng nước thải (m ³ /ngày)
45	CCN Gò Mít	13,40	165,09
46	CCN Cát Trinh	16,80	206,98
47	CCN Cát Tân	50,00	616,00
48	CCN Cát Nhơn	75,00	924,00
49	CCN Cát Nhơn 2	55,00	677,60
50	CCN Xuân An	75,00	924,00
51	CCN Cát Hiệp	50,00	616,00
52	CCN Cát Hạnh	70,00	862,40
53	CCN Cát Lâm	75,00	924,00
54	CCN Hội Sơn	50,00	616,00
55	CCN Bình Dương	75,00	924,00
56	CCN Phú Nhiêu	74,60	919,07
57	CCN Phú Quang	48,80	601,22
58	CCN An Lương	75,00	924,00
59	CCN Diêm Tiêu	38,20	470,62
60	CCN Tân Tường An	50,00	616,00
61	CCN Trung Hiệp	61,00	751,52
62	CCN Trung Thành	75,00	924,00
63	CCN Trung Thành 2	75,00	924,00
64	CCN Trung Thuận	64,00	788,48
65	CCN Mỹ Thọ	75,00	924,00
66	CCN Mỹ An	54,20	667,74
67	CCN Đại Thạnh	59,50	733,04
68	CCN Hữu Lộc	60,00	739,20
69	CCN Kiên Phú	50,00	616,00
70	CCN Mỹ Châu	75,00	924,00
71	CCN Chánh Thuận	55,00	677,60
72	CCN Bồng Sơn	30,50	375,76
73	CCN Thiết Định Bắc	75,00	924,00
74	CCN Tam Quan	20,74	255,52
75	CCN Hoài Châu	40,00	492,80
76	CCN Thành Sơn	65,35	805,11
77	CCN Ngọc Sơn	28,30	348,66
78	CCN Mỹ An	70,00	862,40
79	CCN Hoài Nhơn	40,00	492,80
80	CCN Hoài Hương	74,00	911,68
81	CCN Hoài Tân	67,00	825,44
82	CCN Đệ Đức - Hoài Tân	15,34	188,99
83	CCN Giao Hội	65,26	804,00
84	CCN Hoài Hảo	17,00	209,44
85	CCN Cự Lễ	74,00	911,68
86	CCN Tường Sơn	75,00	924,00
87	CCN CBTS Hoài Nhơn Bắc	44,41	547,13
88	CCN Dốc Truong Sỏi	19,02	234,33
89	CCN Du Tụ	15,00	184,80

Stt	Tên KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng nước thải (m ³ /ngày)
90	CCN Thạch Long 1	74,00	911,68
91	CCN Vạn Đức	33,50	412,72
92	CCN Gò Bằng	40,00	492,80
93	CCN An Lão	38,00	468,16
94	CCN Gò Cây Duối	75,00	924,00
95	CCN Tà Súc	70,74	871,52
96	CCN Thị trấn Vân Canh	75,00	924,00
97	CCN Canh Phước	75,00	924,00
98	CCN Canh Thuận	75,00	924,00
99	CCN Canh Hiền	75,00	924,00
100	CCN Canh Hiệp	75,00	924,00
101	CCN Canh Hiệp 1	75,00	924,00
102	CCN Canh Vĩnh 1	75,00	924,00
103	CCN Canh Vĩnh 2	75,00	924,00
104	CCN Canh Vĩnh 3	75,00	924,00
105	CCN Diên Phú	40,00	492,80
106	CCN Nam Pleiku	75,00	924,00
107	CCN Hội Phú	75,00	924,00
108	CCN Ya Ly	54,00	665,28
109	CCN Ia Khuol	75,00	924,00
110	CCN Ia Khuol 1	55,00	677,60
111	CCN Ia Khuol 2	75,00	924,00
112	CCN Ia Le	75,00	924,00
113	CCN Ia Mơ	75,00	924,00
114	CCN Chư Prông	40,00	492,80
115	CCN Chư Prông 1	75,00	924,00
116	CCN Chư Prông 2	75,00	924,00
117	CCN Ia Pia	75,00	924,00
118	CCN tập trung Chư Sê	45,66	562,53
119	CCN Ia Ko	60,00	739,20
120	CCN Chư Pưh	75,00	924,00
121	CCN An Khê 1	75,00	924,00
122	CCN An Khê 2	75,00	924,00
123	CCN An Khê 3	25,00	308,00
124	CCN thị xã An Khê	75,00	924,00
125	CCN An Bình	75,00	924,00
126	CCN Song An 1	75,00	924,00
127	CCN Song An 2	65,00	800,80
128	CCN Song An 3	60,00	739,20
129	CCN Đak Pơ 1	75,00	924,00
130	CCN Đak Pơ 2	75,00	924,00
131	CCN Đak Pơ 3	72,00	887,04
132	CCN Phú An	51,00	628,32
133	CCN Ya Hội	49,60	611,07
134	CCN Ayun	75,00	924,00

Stt	Tên KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng nước thải (m ³ /ngày)
135	CCN Kbang	51,00	628,32
136	CCN Kông Chro	30,00	369,60
137	CCN Kông Chro 1	75,00	924,00
138	CCN Ya Ma	50,00	616,00
139	CCN Ia Sao	75,00	924,00
140	CCN Phú Thiện	38,00	468,16
141	CCN Phú Thiện 1	50,22	618,71
142	CCN Pờ Tó	75,00	924,00
143	CCN Ia Pa	30,00	369,60
144	CCN Không Pa	75,00	924,00
145	CCN số 2 huyện Đak Đoa	75,00	924,00
146	CCN Đak Đoa 03	75,00	924,00
147	CCN Đak Đoa 04	75,00	924,00
148	CCN Đak Đoa	75,00	924,00
149	CCN - TTCN Mang Yang	75,00	924,00
150	CCN Mang Yang 01	75,00	924,00
151	CCN Mang Yang 02	75,00	924,00
152	CCN Ia Grai	75,00	924,00
153	CCN Ia Grai 2	61,00	751,52
154	CCN Đak Somei	75,00	924,00
155	CCN Đak Song	30,00	369,60
156	CCN Ia Chia	50,00	616,00
157	CCN Đức Cơ	75,00	924,00
158	CCN Ia Krêl	75,00	924,00
159	CCN Ia Bắg 1	75,00	924,00
160	CCN Ia Bắg 2	72,00	887,04
161	CCN Ia Dreh	50,00	616,00
162	CCN Lơ Pang	75,00	924,00
163	CCN Kon Chiêng	62,20	766,30
164	CCN Uar	61,62	759,16
165	CCN Ia Rsai	70,00	862,40
166	CCN Ia Phí	50,00	616,00
167	CCN Ia Krái	34,60	426,27
Tổng		20.264,02	352.826,36

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Như vậy đến năm 2030, dự báo lượng nước thải các KCN/CCN tập trung trên địa bàn tỉnh Gia Lai khoảng **352.826,36 m³/ngày**. Nếu lượng nước thải phát sinh này không được thu gom và xử lý tốt, khả năng gây ô nhiễm môi trường nước mặt tại các sông tiếp nhận là đáng kể.

Dự báo tải lượng ô nhiễm do hoạt động sản xuất ở KCN/CCN được trình bày tại bảng 3.42.

Bảng 3.42. Dự báo tải lượng ô nhiễm do hoạt động sản xuất ở KCN/CCN

Năm	Diện tích KCN/CCN	Thể tích nước thải (m ³ /ngày)	Phát thải (tấn/ngày)				
			TSS	BOD	COD	Tổng N	Tổng P
			Nồng độ ô nhiễm trung bình (mg/l)*				
			100	50	100	30	6
2030	20.264,02	352.826,36	3,85	1,93	3,85	1,16	0,23

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (*): Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tổng hợp.

(d). Hoạt động y tế

Nước thải khám và điều trị bệnh có mức độ ô nhiễm hữu cơ và vi trùng gây bệnh cao nhất trong số các dòng nước thải của hoạt động y tế. Nước thải loại này phát sinh từ nhiều khâu và quá trình khác nhau trong bệnh viện, phòng khám đa khoa: giặt tẩy áo quần bệnh nhân, chăn mền, súc rửa các vật dụng y khoa, xét nghiệm, giải phẫu, sản nhi, vệ sinh lau chùi làm sạch các phòng bệnh và phòng làm việc v.v... Ngoài ra do bệnh viện có phòng chụp X-quang nên nước thải sau khi tráng rửa phim mang nhiều loại hóa chất độc hại.

Nước thải bệnh viện ngoài các yếu tố ô nhiễm thông thường như chất hữu cơ, dầu mỡ động thực vật, vi khuẩn, còn có những chất bản khoáng và hữu cơ đặc thù như các phế phẩm thuốc, các chất khử trùng, các dung môi hóa học, dư lượng thuốc kháng sinh, các đồng vị phóng xạ được sử dụng trong quá trình chẩn đoán và điều trị bệnh. Điểm đặc thù của nước thải bệnh viện là sự lan truyền rất mạnh các vi khuẩn gây bệnh, đặc biệt nguy hiểm là nước thải từ những bệnh viện chuyên các bệnh truyền nhiễm. Những nguồn nước thải bệnh viện này là một trong những nhân tố cơ bản có khả năng lan truyền vào nước thải những tác nhân truyền nhiễm qua đường tiêu hóa và làm ô nhiễm môi trường. Đặc biệt nguy hiểm khi nước thải bị nhiễm các vi khuẩn gây bệnh có thể dẫn đến dịch bệnh cho người và động vật qua nguồn nước, qua các loại rau được tưới bằng nước thải.

Số lượng giường bệnh theo điều chỉnh quy hoạch đến năm 2030 là 36,4 giường bệnh/vạn dân. Với dân số năm 2030 là 3.182.652 người, số lượng giường bệnh ước tính là 12.572 giường.

Theo tiêu chuẩn của Bộ Xây dựng đối với bệnh viện đa khoa thì nhu cầu cấp nước cho 1 giường bệnh là 400 l/giường/ngày. Trên cơ sở dữ liệu số lượng giường, tiêu chuẩn cấp nước cho mỗi giường bệnh có thể ước tính tương đối lượng nước thải y tế phát sinh tại các bệnh viện trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030 là 48,703.2 m³/ngày (Hệ số phát sinh nước thải = 100% lượng nước cấp). Nếu lượng nước thải này không được xử lý theo quy định sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến nguồn tiếp nhận.

Dự báo tải lượng ô nhiễm nước thải y tế trong kỳ quy hoạch như tại bảng 3.43.

Bảng 3.43. Dự báo tải lượng ô nhiễm nước thải y tế trong kỳ quy hoạch

Thể tích nước thải (m ³ /ngày)	Phát thải (tấn/ngày)				
	TSS	BOD	COD	TổngN	TổngP
	Nồng độ ô nhiễm trung bình (mg/l)*				
	195	300	400	65	15
48,703.2	0,44	0,67	0,90	0,15	0,03

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (*): Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tổng hợp.

(e). Hoạt động du lịch

Theo định hướng điều chỉnh quy hoạch, mục tiêu ngành du lịch tỉnh Gia Lai đến năm 2030 phấn đấu đón được 18,5 triệu lượt khách.

Căn cứ vào lượng khách dự kiến có thể dự báo được nhu cầu lượng nước cấp và khối lượng nước thải từ hoạt động du lịch tỉnh Gia Lai đến năm 2030.

Bảng 3.44. Nhu cầu sử dụng nước và nước thải từ hoạt động du lịch tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Lượt khách (người)	Hệ số lưu trú (ngày)	Định mức sử dụng (l/người/ngày)	Lượng nước cấp (m ³ /năm)	Lượng nước thải (m ³ /năm)
18.500.000	3	150	8.325.000	6.660.000

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Theo kết quả tính toán đến năm 2030 lưu lượng nước thải phát sinh là 6.660.000 m³/năm tương ứng với 18.246,5 m³/ngày. Lượng nước thải này cũng chứa các chất ô nhiễm gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nếu không có biện pháp thu gom, xử lý.

(f). Đánh giá tổng hợp tác động của nước thải

Tổng hợp khối lượng nước thải phát sinh từ các lĩnh vực trong thời kỳ điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai được trình bày tại Bảng 3.45.

Bảng 3.45. Tổng khối lượng nước thải phát sinh từ các lĩnh vực tại Gia Lai

Khối lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày)					
Sinh hoạt	Công nghiệp	Nông nghiệp	Y tế	Du lịch	Tổng
306.068	352.826,36	139.949	48,703.2	18.246,5	817.090

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Dựa trên số liệu đã tính toán cho thấy, nếu trong thời kỳ quy hoạch không có biện pháp xử lý nước thải cũng như quan tâm đến vấn đề tải lượng ô nhiễm thì môi trường nước

sẽ nhanh chóng bị suy giảm về cả chất lượng lẫn số lượng. Ngay cả đối với kịch bản xử lý đạt 50% và đạt mục tiêu Quy hoạch thì tải lượng ô nhiễm chưa thực sự ở mức an toàn. Vì thế, trong tương lai cần có những công nghệ sản xuất hiện đại và công nghệ xử lý tối ưu nhằm góp phần làm giảm áp lực lên môi trường nước cũng như đảm bảo an ninh nguồn nước.

3). Nước dưới đất

Gia Lai tuy có nhiều tầng chứa nước, song nước dưới đất phân bố không đồng đều cả trên diện và theo phương thẳng đứng. Địa hình của Gia Lai phổ biến là cao nguyên, sau đó là đồi núi chiếm đến 2/5 diện tích toàn tỉnh. Các tầng nước nông trên địa bàn hiện bị ô nhiễm khá trầm trọng, chỉ có tầng nước sâu không bị ô nhiễm do được bảo vệ bởi các tầng chứa nước phía trên, tuy nhiên cần có biện pháp bảo đảm an toàn khi khoan và khai thác giếng khoan hợp lý.

Việc khai thác nguồn nước dưới đất quá mức cho phép do quản lý kém có thể làm hạ thấp nghiêm trọng mực nước dưới đất, gây sụt lún nền đất đai và tăng nguy cơ ngập lụt, suy thoái chất lượng nước. Nguồn nước dưới đất của tỉnh với trữ lượng khai thác có hạn, xu hướng ngày càng suy kiệt nên về lâu dài không thể đáp ứng được nhu cầu cấp nước sạch cho sinh hoạt và công nghiệp với quy mô khai thác lớn, nhất là đối với công trình cấp nước có công suất lớn.

Bên cạnh đó, nhiều khu vực trong tỉnh do cần nước tưới cà phê, hồ tiêu nên người dân đã tự thuê mướn dịch vụ khoan giếng lấy nước ngầm tưới vườn, nhiều giếng khoan sâu đến hàng trăm mét, làm ảnh hưởng lớn đến hệ thống nước ngầm dưới lòng đất, ảnh hưởng đến cấu tạo địa chất của cả vùng.

Do đặc thù khí hậu, mùa khô tại Gia Lai kéo dài, lượng mưa ít, nhiệt độ cao làm lượng bốc hơi lớn, việc khai thác nước dưới đất quá mức cho hoạt động nông nghiệp (như tưới tiêu cho cà phê, hồ tiêu, sầu riêng) khiến các tầng chứa nước bị vắt kiệt, mực nước dưới đất tụt sâu, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống người dân, gây thiếu nước cục bộ. Hàng trăm hộ dân ở các vùng ven, vùng sâu vùng xa, khu vực đồi cao phải đối mặt với tình trạng thiếu nước sinh hoạt.

Việc tăng cường sử dụng nguồn nước mặt làm nguồn cấp nước sinh hoạt tại các nhà máy nước sẽ góp phần giảm tình trạng khai thác nguồn nước dưới đất, đồng thời nguồn nước mặt có thể khai thác với quy mô lớn đáp ứng được nhu cầu sinh hoạt và phát triển công nghiệp.

(2). MT2 – Ô nhiễm, suy giảm chất lượng không khí

1). Khí thải từ hoạt động giao thông

Theo số liệu chung của cả nước từ 2018 - 2030, tỷ lệ xe máy trung bình tại Việt Nam là 0,6 xe/người, tỷ lệ ô tô trung bình là 0,13 xe/người. Có thể ước tính lượng phương tiện giao thông dựa trên cơ cấu dân số của tỉnh Gia Lai như sau:

Bảng 3.46. Số lượng phương tiện giao thông năm 2030

Năm	Dân số Người	Phương tiện (chiếc)		Tiêu thụ nhiên liệu (lít/km)	
		Xe máy	Ô tô	Xe máy	Ô tô
2030	3.182.652	960.000	208.000	0,03	0,15

Bảng 3.47. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông của Tổ chức Y tế Thế giới

TT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (Kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	-	20S	8	525	80
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	1,1	20S	23,75	248,3	35,25
3	Xe hơi động cơ 1.400cc - 2.000cc	0,86	20S	22,02	194,7	27,65
4	Xe hơi động cơ >2.000cc	0,76	20S	27,11	169,7	24,09

Nguồn: WHO 1993.

Số lượng phương tiện giao thông đường bộ tăng nhanh theo tốc độ phát triển kinh tế bên cạnh những lợi ích nhằm đáp ứng nhu cầu vận tải và đi lại của người dân thì vấn đề ô nhiễm môi trường do khí thải từ các phương tiện giao thông đường bộ gây ra cũng để lại nhiều hệ lụy. Có thể kể đến là các điểm gần trục đường giao thông Quốc lộ 1A, các khu đô thị tập trung đông dân, các tuyến đường giao thông chính,...

Bên cạnh những nguyên nhân khiến tình trạng ô nhiễm không khí ngày càng tăng cao như biến đổi khí hậu, xả thải từ phương tiện giao thông; tình trạng đốt rơm rạ còn nhiều; thu gom rác thải, bùn thải chưa được xử lý... còn có một nguyên nhân quan trọng, đó là bụi từ các công trình xây dựng hoặc các hoạt động vận chuyển khiến vật liệu xây dựng rơi vãi trên đường do không được che chắn và xử lý kịp thời.

2). Khí thải từ hoạt động công nghiệp

Căn cứ theo diện tích các KCN trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030. Dự báo tải lượng ô nhiễm ước tính (kg chất ô nhiễm/ha diện tích KCN trong 1 ngày đêm) do Trung tâm Kỹ thuật nhiệt đới, Viện Nhiệt đới và Bảo vệ MT TP. Hồ Chí Minh đưa ra, dựa trên số liệu thực tế về tải lượng ô nhiễm trung bình của một số KCN như Biên Hòa I, Biên Hòa II (Đồng Nai), Hòn Khô, Suối Hiệp (Khánh Hòa) thì có thể sử dụng để tham khảo và tính hệ số ô nhiễm từ hoạt động công nghiệp tại tỉnh Gia Lai như trong Bảng 3.48:

Bảng 3.48. Tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động công nghiệp năm 2030

Diện tích KCN/CCN* (ha)	Hệ số tải lượng ô nhiễm (kg/ha/ngđ)**					
	Bụi	SO ₂	SO ₃	NO ₂	CO	THC
	8,18	78,27	1,02	5,11	2,42	0,66
Tải lượng các chất ô nhiễm (tấn/ngày)						
20.264,02	79,29	758,67	9,89	49,53	23,46	6,40

Ghi chú:

– * Số liệu tổng hợp theo quy hoạch tỉnh;

– ** Trung tâm công nghệ Môi trường tổng hợp.

Từ Bảng 3.48 dự báo trên cho thấy việc sản xuất công nghiệp tại các nhà máy trong KCN phía Đông và KCN VSIP đã phát sinh khối lượng rất lớn bụi và khí thải gây nên nhiều ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí. Đến năm 2050, thông số bụi tăng từ 32,61 lên 79,29 kg/ha/ngđ, CO từ 9,65 lên 23,46 kg/ha/ngđ. Nếu không có biện pháp thích đáng thì môi trường nói chung và môi trường không khí nói riêng xung quanh các nhà máy, các khu công nghiệp tập trung sẽ đứng trước nguy cơ bị xấu đi trầm trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người dân. Hoạt động sản xuất công nghiệp là một trong các nguồn chính gây ô nhiễm môi trường không khí.

3). Khí thải từ hoạt động dân sinh

Khí thải từ dân sinh chủ yếu phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt, nấu nướng hàng ngày của người dân đặc biệt tại khu vực nông thôn vẫn còn dùng củi, phụ phẩm nông nghiệp để làm nhiên liệu đốt. Theo số liệu điều tra tình hình sử dụng chất đốt tại các hộ dân trên địa bàn Tp. HCM và Tp. Biên Hòa và theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) về việc sử dụng các loại nhiên liệu đốt như: củi, gas, dầu,... có thể sử dụng để tính hệ số ô nhiễm do hoạt động sinh hoạt của mỗi người dân tại tỉnh Gia Lai như sau:

Bảng 3.49. Tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động dân sinh năm 2030

Dân số (người)	Hệ số tải lượng ô nhiễm (kg/người/ngđ)				
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	THC
	0,0000317	0,0000869	0,0000518	0,000122	0,0000606
Thải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngày)					
3.182.652	50,72	139,04	82,88	195,20	96,96

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường, 2026.

4). Mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi

Theo định hướng phát triển của điều chỉnh quy hoạch tỉnh, đến năm 2030 đàn bò đạt khoảng 20%, đàn lợn 75%, gia cầm 38% tổng đàn, tổ chức sản xuất chăn nuôi theo hướng trang trại tập trung và hộ chăn nuôi chuyên nghiệp. Hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm là một trong những nguồn phát sinh mùi hôi đáng kể, đặc biệt tại các khu vực tập trung nhiều vật nuôi và có hệ thống thu gom, xử lý chất thải chưa hiệu quả. Mùi hôi phát sinh chủ yếu từ quá trình phân hủy sinh học của phân, nước tiểu, thức ăn thừa và nước thải chăn nuôi dưới điều kiện yếm khí.

Các chất gây mùi đặc trưng bao gồm amoniac (NH₃), hydro sulfua (H₂S), mercaptan, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs), indol, skatol và các khí phát sinh từ quá trình lên men chất hữu cơ. Trong đó, NH₃ và H₂S là hai tác nhân chính gây mùi khó chịu, ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường không khí khu vực chăn nuôi và vùng lân cận.

Mức độ phát tán mùi phụ thuộc vào quy mô đàn vật nuôi, phương thức nuôi, điều kiện vệ sinh chuồng trại, công nghệ xử lý chất thải, điều kiện khí tượng (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió) và khoảng cách đến khu dân cư. Vào những ngày nắng nóng hoặc thời điểm vệ

sinh chuồng trại, thu gom phân, nạo vét hầm chứa chất thải, cường độ phát sinh mùi thường gia tăng đáng kể.

Đối với khu vực chăn nuôi có áp dụng các biện pháp quản lý môi trường như thu gom chất thải hằng ngày, sử dụng chế phẩm sinh học khử mùi, xử lý nước thải bằng hệ thống biogas hoặc công trình xử lý tập trung, mùi hôi được kiểm soát tương đối hiệu quả và chủ yếu ảnh hưởng trong phạm vi nội bộ cơ sở. Tuy nhiên, nếu chất thải được lưu chứa trong thời gian dài hoặc hệ thống xử lý vận hành không ổn định, mùi hôi có thể phát tán ra khu vực xung quanh, gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân và làm suy giảm chất lượng môi trường không khí địa phương. Vì vậy, cơ sở cần duy trì công tác vệ sinh chuồng trại, thu gom chất thải hằng ngày, sử dụng chế phẩm sinh học khử mùi và vận hành hiệu quả các công trình xử lý chất thải nhằm hạn chế tối đa tác động đến môi trường không khí khu vực.

(3). MT3 – Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất

Theo quy hoạch, nông nghiệp Gia Lai phát triển dựa trên công nghiệp, dịch vụ, định hướng đến năm 2030, phát triển các vùng canh tác cây trồng tập trung, quy mô lớn. Dự báo đến năm 2030, đất nông nghiệp giảm, đất phi nông nghiệp tăng. Đất nông nghiệp đến năm 2030 có 1.908.293 ha, giảm 18.637 ha so với năm 2024. Đến năm 2030 dự báo diện tích đất phi nông nghiệp có 243.578 ha, tăng 55.212 ha so với năm 2024. Việc gia tăng đất phi nông nghiệp (đất quốc phòng – an ninh, đất K/CCN, đất thương mại – dịch vụ, đất phát triển hạ tầng...) là do nhu cầu xây dựng các công trình kết cấu hạ tầng cần thiết cho sự phát triển kinh tế - xã hội tăng nhanh, như xây dựng đường sá và cơ sở hạ tầng kỹ thuật và xã hội,... Cần xác định cơ chế điều chỉnh phù hợp sao cho việc sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Gia Lai phù hợp và hiệu quả.

Môi trường đất bị suy thoái có thể do biến đổi khí hậu, xói mòn, rửa trôi, bạc màu,... Không những thế, quá trình công nghiệp hóa đang ngày càng phát triển gây ra hậu quả là tài nguyên đất bị ô nhiễm kim loại nặng rất độc hại. Nền nông nghiệp Gia Lai phát triển, sử dụng phân bón trong sản xuất làm cho đất bị suy thoái.

Diện tích đất sử dụng cho nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Gia Lai như tại bảng 3.50.

Bảng 3.50. Diện tích (ha) đất sử dụng cho nông nghiệp trên địa bàn tỉnh đến năm 2030.

	2024	2030
Đất trồng lúa	121.353	107.137
Đất trồng cây hàng năm	372.746	270.254
Đất trồng cây lâu năm	496.196	428.671

Nguồn: Dữ liệu tổng hợp dựa trên dự thảo điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Bảng 3.51. Dự báo nhu cầu sử dụng phân bón đến năm 2030

	Định mức lượng phân bón (kg/ha)*	Nhu cầu sử dụng phân bón (tấn/ha)	
		2024	2030
Đất trồng lúa	9.480	630.344	593.799
Đất trồng cây hàng năm	12.963	3.818.965	2.939.749
Đất trồng cây lâu năm	4.605	2.023.750	1.770.300

* Theo Quyết định số 03/2022/QĐ-UBND ngày 13/01/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật một số cây trồng, vật nuôi và thủy sản trên địa bàn tỉnh Gia Lai

Việc sử dụng phân bón không đúng kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp không những không mang lại hiệu quả mà ngược lại còn ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường đất. Khả năng hấp thụ của các loại cây trồng với phân bón còn nhiều hạn chế, chỉ đạt từ 45 – 50% (trung bình 47,5%). Cụ thể, với 100 kg phân bón cho cây trồng thì chỉ có 45 – 50 kg được cây trồng hấp thụ, số còn lại bị rửa trôi gây ô nhiễm đất, trong đó một số loại phân bón có tồn dư axit, làm chua đất, giảm năng suất cây trồng và tăng độc tố trong đất.

Bảng 3.52. Lượng phân bón được hấp thụ và bị rửa trôi vào môi trường (tấn)

	2024	2030
Tổng lượng phân bón	6.473.059	5.303.848
Lượng phân bón được cây trồng hấp thu (47,5%)	3.074.703	2.519.328
Lượng phân bón thải vào môi trường đất (52,5%)	3.398.356	2.784.520

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ngoài ra, lượng chất thải rắn công nghiệp do xây dựng, phát triển các khu, cụm công nghiệp nếu không có biện pháp thu gom và xử lý hợp quy cách, chất thải sẽ tràn lan ra môi trường đất, gây ô nhiễm đất.

– Tác động đến môi trường đất do chất thải sinh hoạt, chất thải y tế và các bãi thải, xử lý chất thải: các chất thải từ sinh hoạt của dân cư địa phương, khách du lịch và chất thải y tế gia tăng như trên. Vì vậy vấn đề môi trường đặt ra đối với những bãi chứa và xử lý chất thải là cần phải có hệ thống xử lý nước rỉ và chôn lấp hợp vệ sinh để không gây ô nhiễm cho môi trường đất, môi trường nước của tỉnh.

– Hoạt động giao thông vận tải: Một diện tích đất bị biến đổi để chuyển sang làm đường nhựa, việc chuyển đổi mục đích sử dụng và nạo vét đất để xây dựng đường giao thông gây sạt lở, biến đổi kết cấu một diện tích đất, quá trình giao thông hóa gây ô nhiễm không khí, dần dần gây ô nhiễm bề mặt đất.

– Hoạt động khai thác khoáng sản: khai thác quặng sắt, chì-kẽm, fluorit, và vật liệu xây dựng – đá granit, do phải bóc xóc một lượng đất đá thải khá lớn, đất đá bị đào xói. Các đồng ruộng, khe suối phía dưới các bãi thải bị bồi lấp do sạt lở, xói mòn khi mưa lũ,.. làm thay đổi kết cấu đất, thay đổi chất lượng đất.

(4). MT4 – Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn

1). Gia tăng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt

Diễn biến khối lượng CTRSH tại tỉnh Gia Lai đến năm 2030 được tính toán dựa trên cơ sở quy mô dân số đô thị và nông thôn đã được dự báo ở trên và hệ số phát thải rác sinh hoạt tính bình quân theo đầu người (kg/người/ngày).

Dựa vào định mức phát sinh CTR tại QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, hệ số phát thải rác sinh hoạt trung bình 1,3 kg/người/ngày đối với khu vực thành phố; 0,9 kg/người/ngày đối với khu vực các thị xã; 0,8 kg/người/ngày đối với khu vực các thị trấn, xã. Do đó, ước tính hệ số phát thải CTR khu vực đô thị trong kỳ quy hoạch là 1,3 kg/người/ngày và đối với nông thôn là 0,8 kg/người/ngày. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh tại tỉnh Gia Lai đến năm 2030 tại Bảng 3.53:

Bảng 3.53. Ước tính lượng CTRSH đô thị tại tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Vùng	Dân số (người)	Định mức phát thải (kg/người/ngày)	Khối lượng CTR (tấn/ngày)
Đô thị	1.022.957	1,3	2.282,96
Nông thôn	2.159.695	0,8	1.271,10
Tổng			3.005,6

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Như vậy đến năm 2030, tổng lượng CTRSH phát sinh trên địa bàn tỉnh Gia Lai khoảng 3.005,6 tấn/ngày. Dự báo lượng CTRSH phát sinh ra ngoài môi trường theo các kịch bản phát thải như sau:

- Kịch bản 1: CTRSH đô thị được thu gom, xử lý 91,5%; CTNSH nông thôn được thu gom xử lý 60%.
- Kịch bản 2: CTRSH đô thị được thu gom, xử lý 95%, CTRSH nông thôn được thu gom, xử lý đạt 80% (đạt mục tiêu của quy hoạch).

Kết quả tính toán từ các kịch bản được trình bày trong Bảng 3.54.

Bảng 3.54. Kết quả phát sinh CTRSH tại Gia Lai theo 2 kịch bản đến năm 2030

Lượng phát sinh (tấn/ngày)	Lượng thải ra ngoài môi trường sau xử lý (tấn/ngày)	
	KB1	KB2
3.005,6	691,08	368,37

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

2). Gia tăng khối lượng chất thải rắn do hoạt động công nghiệp

Theo QCVN 01:2021/BXD, Chỉ tiêu phát sinh CTR công nghiệp phải được xác định dựa trên dây chuyền công nghệ của từng loại hình công nghiệp nhưng phải đảm bảo tối

thiểu là 0,3 tấn/ha đất theo quy mô đất khu công nghiệp. Do đó, dự báo tải lượng chất thải rắn công nghiệp các KCN, CCN tập trung đến năm 2030 được trình bày trong Bảng 3.55:

Bảng 3.55. Dự báo khối lượng CTRCN phát sinh tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Stt	KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng CTR (tấn/ngày)
I	KCN		
1	Khu công nghiệp Nhơn Hội (khu A)	220,60	66,18
2	Khu công nghiệp Nhơn Hội (khu B)	0,00	0,00
3	Khu công nghiệp đô thị Becamex A (phân khu 07)	1.000,00	300,00
4	Khu công nghiệp Khu kinh tế Cửa khẩu Lệ Thanh	217,00	65,10
5	Khu công nghiệp Phú Tài	339,88	101,96
6	Khu công nghiệp Long Mỹ	117,67	35,30
7	Khu công nghiệp Nhơn Hòa	282,01	84,60
8	Khu công nghiệp Hòa Hội	265,46	79,64
9	Khu công nghiệp Trà Đa	210,17	63,05
10	Khu công nghiệp Nam Pleiku	205,06	61,52
11	Khu công nghiệp Phù Mỹ (giai đoạn 1)	436,86	131,06
12	Khu công nghiệp Bình Nghi	207,67	62,30
13	Khu công nghiệp Cát Trinh	368,10	110,43
14	Khu công nghiệp Tây Giang	300,00	90,00
15	Khu công nghiệp Long Mỹ (giai đoạn 2)	109,00	32,70
16	Khu công nghiệp phía Nam Quốc lộ 19	141,04	42,31
17	Khu công nghiệp Đak Đoa	200,00	60,00
18	Khu công nghiệp Hoài Mỹ	586,26	175,88
19	Khu công nghiệp Hòa Hội (giai đoạn 2)	143,00	42,90
20	Khu công nghiệp Chư Sê	378,00	113,40
21	Khu công nghiệp Tây Nam Pleiku	500,00	150,00
22	Khu công nghiệp Cửu An	200,00	60,00
23	Khu công nghiệp Ia Sao	200,00	60,00
24	Khu công nghiệp Phù Mỹ (giai đoạn 2)	384,00	115,20
25	Khu công nghiệp Vân Canh	1.100,00	330,00
26	Khu công nghiệp Nam Pleiku 2	0,00	0,00
27	Khu công nghiệp Nước Xanh	350,00	105,00
28	Khu công nghiệp Bình Hiệp	270,00	81,00
29	Khu công nghiệp Chư Păh	129,00	38,70
30	Khu công nghiệp Đak Pơ	550,00	165,00
31	Khu công nghiệp Hòa Bình	500,00	150,00
32	Khu công nghiệp Nhơn Tân	174,70	52,41
33	Khu công nghiệp Chà Rây	150,00	45,00

Stt	KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng CTR (tấn/ngày)
II	CCN		
1	CCN Bùi Thị Xuân	75,00	22,50
2	CCN Phước Mỹ	50,38	15,11
3	CCN Phước Mỹ 2	49,60	14,88
4	CCN Quy Nhơn Tây	75,00	22,50
5	CCN Tuy Phước	35,00	10,50
6	CCN Phước An	49,50	14,85
7	CCN Bình An	75,00	22,50
8	CCN An Sơn	75,00	22,50
9	CCN Tuy Phước Bắc	19,50	5,85
10	CCN Thanh Quang	35,00	10,50
11	CCN Bình Định	14,40	4,32
12	CCN Đồi Hỏa Sơn	37,00	11,10
13	CCN Tân Đức	70,00	21,00
14	CCN Tân Nghi	65,00	19,50
15	CCN Nhơn Hòa	21,60	6,48
16	CCN Thanh Liêm	4,60	1,38
17	CCN Nhơn Tân	30,00	9,00
18	CCN An Mơ	29,40	8,82
19	CCN An Trường	28,30	8,49
20	CCN Nhơn Tân 1	66,00	19,80
21	CCN An Nhơn Bắc	30,00	9,00
22	CCN Hóc Bơm	57,30	17,19
23	CCN Cầu Nước Xanh	38,80	11,64
24	CCN Phú An	38,00	11,40
25	CCN Bình Nghi	73,70	22,11
26	CCN Tây Xuân	74,10	22,23
27	CCN Nam Bình Nghi	75,00	22,50
28	CCN Bình Nghi 1	75,00	22,50
29	CCN Bình Nghi 2	75,00	22,50
30	CCN Cầu 16	75,00	22,50
31	CCN Tây Giang	75,00	22,50
32	CCN Tây Thuận 1	75,00	22,50
33	CCN Tây Thuận 2	75,00	22,50
34	CCN Tây Thuận 3	75,00	22,50
35	CCN Bình Tân	75,00	22,50
36	CCN Thuận Hiệp	70,00	21,00
37	CCN Thuận Hạnh	75,00	22,50
38	CCN Bình Phú 1	75,00	22,50
39	CCN Bình Phú 2	75,00	22,50
40	CCN Gò Cây	75,00	22,50
41	CCN Bình Thành	75,00	22,50
42	CCN Bình An 1	75,00	22,50

Stt	KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng CTR (tấn/ngày)
43	CCN Bình An 2	70,80	21,24
44	CCN Bình An 3	75,00	22,50
45	CCN Gò Mít	13,40	4,02
46	CCN Cát Trinh	16,80	5,04
47	CCN Cát Tân	50,00	15,00
48	CCN Cát Nhơn	75,00	22,50
49	CCN Cát Nhơn 2	55,00	16,50
50	CCN Xuân An	75,00	22,50
51	CCN Cát Hiệp	50,00	15,00
52	CCN Cát Hạnh	70,00	21,00
53	CCN Cát Lâm	75,00	22,50
54	CCN Hội Sơn	50,00	15,00
55	CCN Bình Dương	75,00	22,50
56	CCN Phú Nhiêu	74,60	22,38
57	CCN Phú Quang	48,80	14,64
58	CCN An Lương	75,00	22,50
59	CCN Diêm Tiêu	38,20	11,46
60	CCN Tân Tường An	50,00	15,00
61	CCN Trung Hiệp	61,00	18,30
62	CCN Trung Thành	75,00	22,50
63	CCN Trung Thành 2	75,00	22,50
64	CCN Trung Thuận	64,00	19,20
65	CCN Mỹ Thọ	75,00	22,50
66	CCN Mỹ An	54,20	16,26
67	CCN Đại Thạnh	59,50	17,85
68	CCN Hữu Lộc	60,00	18,00
69	CCN Kiên Phú	50,00	15,00
70	CCN Mỹ Châu	75,00	22,50
71	CCN Chánh Thuận	55,00	16,50
72	CCN Bồng Sơn	30,50	9,15
73	CCN Thiết Đỉnh Bắc	75,00	22,50
74	CCN Tam Quan	20,74	6,22
75	CCN Hoài Châu	40,00	12,00
76	CCN Thành Sơn	65,35	19,61
77	CCN Ngọc Sơn	28,30	8,49
78	CCN Mỹ An	70,00	21,00
79	CCN Hoài Nhơn	40,00	12,00
80	CCN Hoài Hương	74,00	22,20
81	CCN Hoài Tân	67,00	20,10
82	CCN Đệ Đức - Hoài Tân	15,34	4,60
83	CCN Giao Hội	65,26	19,58
84	CCN Hoài Hảo	17,00	5,10
85	CCN Cự Lễ	74,00	22,20

Stt	KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng CTR (tấn/ngày)
86	CCN Tường Sơn	75,00	22,50
87	CCN CBTS Hoài Nhơn Bắc	44,41	13,32
88	CCN Dốc Truong Sỏi	19,02	5,71
89	CCN Du Tụ	15,00	4,50
90	CCN Thạch Long 1	74,00	22,20
91	CCN Vạn Đức	33,50	10,05
92	CCN Gò Bằng	40,00	12,00
93	CCN An Lão	38,00	11,40
94	CCN Gò Cây Duối	75,00	22,50
95	CCN Tà Súc	70,74	21,22
96	CCN Thị trấn Vân Canh	75,00	22,50
97	CCN Canh Phước	75,00	22,50
98	CCN Canh Thuận	75,00	22,50
99	CCN Canh Hiền	75,00	22,50
100	CCN Canh Hiệp	75,00	22,50
101	CCN Canh Hiệp 1	75,00	22,50
102	CCN Canh Vinh 1	75,00	22,50
103	CCN Canh Vinh 2	75,00	22,50
104	CCN Canh Vinh 3	75,00	22,50
105	CCN Diên Phú	40,00	12,00
106	CCN Nam Pleiku	75,00	22,50
107	CCN Hội Phú	75,00	22,50
108	CCN Ya Ly	54,00	16,20
109	CCN Ia Khươl	75,00	22,50
110	CCN Ia Khươl 1	55,00	16,50
111	CCN Ia Khươl 2	75,00	22,50
112	CCN Ia Le	75,00	22,50
113	CCN Ia Mơ	75,00	22,50
114	CCN Chư Prông	40,00	12,00
115	CCN Chư Prông 1	75,00	22,50
116	CCN Chư Prông 2	75,00	22,50
117	CCN Ia Pia	75,00	22,50
118	CCN tập trung Chư Sê	45,66	13,70
119	CCN Ia Ko	60,00	18,00
120	CCN Chư Puh	75,00	22,50
121	CCN An Khê 1	75,00	22,50
122	CCN An Khê 2	75,00	22,50
123	CCN An Khê 3	25,00	7,50
124	CCN thị xã An Khê	75,00	22,50
125	CCN An Bình	75,00	22,50
126	CCN Song An 1	75,00	22,50
127	CCN Song An 2	65,00	19,50
128	CCN Song An 3	60,00	18,00

Stt	KCN/CCN	Diện tích (ha)	Khối lượng CTR (tấn/ngày)
129	CCN Đak Pơ 1	75,00	22,50
130	CCN Đak Pơ 2	75,00	22,50
131	CCN Đak Pơ 3	72,00	21,60
132	CCN Phú An	51,00	15,30
133	CCN Ya Hội	49,60	14,88
134	CCN Ayun	75,00	22,50
135	CCN Kbang	51,00	15,30
136	CCN Kông Chro	30,00	9,00
137	CCN Kông Chro 1	75,00	22,50
138	CCN Ya Ma	50,00	15,00
139	CCN Ia Sao	75,00	22,50
140	CCN Phú Thiện	38,00	11,40
141	CCN Phú Thiện 1	50,22	15,07
142	CCN Pờ Tó	75,00	22,50
143	CCN Ia Pa	30,00	9,00
144	CCN Krông Pa	75,00	22,50
145	CCN số 2 huyện Đak Đoa	75,00	22,50
146	CCN Đak Đoa 03	75,00	22,50
147	CCN Đak Đoa 04	75,00	22,50
148	CCN Đak Đoa	75,00	22,50
149	CCN - TTCN Mang Yang	75,00	22,50
150	CCN Mang Yang 01	75,00	22,50
151	CCN Mang Yang 02	75,00	22,50
152	CCN Ia Grai	75,00	22,50
153	CCN Ia Grai 2	61,00	18,30
154	CCN Đak Somei	75,00	22,50
155	CCN Đak Song	30,00	9,00
156	CCN Ia Chia	50,00	15,00
157	CCN Đức Cơ	75,00	22,50
158	CCN Ia Krêl	75,00	22,50
159	CCN Ia Băng 1	75,00	22,50
160	CCN Ia Băng 2	72,00	21,60
161	CCN Ia Dreh	50,00	15,00
162	CCN Lơ Pang	75,00	22,50
163	CCN Kon Chiêng	62,20	18,66
164	CCN Uar	61,62	18,49
165	CCN Ia Rsai	70,00	21,00
166	CCN Ia Phí	50,00	15,00
167	CCN Ia Krái	34,60	10,38
Tổng	20.264,02	352.826,36	6.079,21

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC), năm 2026.

Kết quả tính toán cho thấy đến năm 2030 tổng lượng CTR phát sinh hàng ngày từ KCN/CCN là **6.079,21** tấn. Do đó, công tác quản lý cũng như xử lý lượng CTRCN cần phải xem là nhiệm vụ hàng đầu của tỉnh Gia Lai.

Dự báo lượng CTRCN phát sinh ra ngoài môi trường theo các kịch bản phát thải như sau:

- Kịch bản 1: CTRCN được thu gom, xử lý 50%.
- Kịch bản 2: CTRCN được thu gom, xử lý 100% (đạt mục tiêu của quy hoạch).

Kết quả tính toán từ các kịch bản được trình bày trong Bảng 3.56.

Bảng 3.56. Kết quả phát sinh CTRCN tại Gia Lai theo 2 kịch bản đến năm 2030

Lượng phát sinh (tấn/ngày)	Lượng thải ra ngoài môi trường sau xử lý (tấn/ngày)	
	KB1	KB2
6.079,21	6.079,21	0

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

3). Gia tăng khối lượng chất thải rắn do hoạt động nông nghiệp

Khối lượng CTR từ các trang trại chăn nuôi và giết mổ gia súc, gia cầm được trình bày trong Bảng 3.57.

Bảng 3.57. Dự báo khối lượng CTR phát sinh từ hoạt động chăn nuôi đến năm 2030

Stt	Gia súc, gia cầm	Hệ số phát thải (*) (kg/con)	Số lượng (con)	Khối lượng CTR phát sinh (tấn/năm)
1	Trâu	4.000	26.700	64.000
2	Bò	4.000	860.000	2.400.000
3	Lợn	700	4.000.000	2.149.000
4	Gia cầm	20	22.000.000	200.000
Tổng				4.813.000

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (*): Nguồn WHO, 1993.

Tổng lượng CTR chăn nuôi vào năm 2030 khoảng 4.813.000 tấn/năm (tương ứng với 13.186 tấn/ngày). Tuy nhiên, phát triển các khu chăn nuôi tập trung tại khu vực nông thôn sẽ tạo thuận lợi cho công tác quản lý và xử lý nguồn ô nhiễm và dịch bệnh. Ngoài ra, việc tận dụng nguồn phân từ động vật cho Biogas nếu thực hiện có thể giảm được lượng phân thải ra môi trường. Trong chất thải rắn chứa: nước 56 - 83%, chất hữu cơ 1 - 26%, nitơ: 0,32 - 1,6%, P: 0,25 - 1,4%, K: 0,15 - 0,95% và nhiều loại vi khuẩn, virus, trứng giun sán gây bệnh cho người và động vật.

Dự báo lượng CTR nông nghiệp phát sinh ra ngoài môi trường theo các kịch bản phát thải như sau:

- Kịch bản 1: CTR nông nghiệp được thu gom, xử lý 50%.
- Kịch bản 2: CTR nông nghiệp được thu gom, xử lý 90% (đạt mục tiêu của quy hoạch).

Kết quả tính toán từ các kịch bản được trình bày trong Bảng 3.58.

Bảng 3.58. Kết quả phát sinh CTR nông nghiệp tại Gia Lai theo 2 kịch bản đến năm 2030

Lượng phát sinh (tấn/năm)	Lượng thải ra ngoài môi trường sau xử lý (tấn/năm)	
	KB1	KB2
4.813.000	2.406.500	481.300.

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

4). Gia tăng chất thải rắn do hoạt động y tế

Để dự báo lượng CTR y tế phát sinh trong thời kỳ điều chỉnh quy hoạch, chọn hệ số chỉ tiêu phát sinh CTR y tế là 1,0 kg/giường bệnh/ngày, trong đó 20% là rác thải y tế nguy hại. Từ số liệu trên ước tính lượng rác thải y tế trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030 tại Bảng 3.59 như sau:

Bảng 3.59. Khối lượng chất thải rắn y tế trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Số giường bệnh	Hệ số phát sinh CTR TT (kg/giường.ngày)	Tổng lượng CTR Y tế (tấn/ngày)	Lượng CTR Y tế NH (20% tổng) (tấn/ngày)
12.572	1,0	12,6	2,5

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Kết quả dự báo trên cho thấy đến năm 2030, các bệnh viện, trung tâm y tế,... trên địa bàn tỉnh Gia Lai mỗi ngày trung bình thải ra khoảng 12,6 tấn/ngày CTR y tế trong đó có 2,5 tấn/ngày là CTR y tế nguy hại.

Các chất thải rắn y tế nguy hại bao gồm: chất thải lây nhiễm sắc nhọn (bơm kim tiêm, đầu sắc nhọn của dây truyền dịch, lưỡi dao mổ, đinh mổ, cưa, các ống tiêm, mảnh thủy tinh vỡ và các vật sắc nhọn khác), chất thải lây nhiễm không sắc nhọn (bông, băng, gạc); chất thải có nguy cơ lây nhiễm (bệnh phẩm và dụng cụ đựng dính bệnh phẩm); chất thải giải phẫu (các mô, cơ quan, bộ phận cơ thể người, rau thai, bào thai); chất thải hóa học nguy hại (dược phẩm quá hạn, kém phẩm chất không còn khả năng sử dụng, chất hóa học nguy hại sử dụng trong y tế), chất thải chứa kim loại nặng (thủy ngân từ nhiệt kế, huyết áp kế bị vỡ)...

Khi chất thải y tế không được xử lý đúng cách (chôn lấp, thiêu đốt không đúng qui định, tiêu chuẩn) thì sẽ dẫn đến ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí và sự ô nhiễm này sẽ ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến sức khỏe con người, hệ sinh thái.

Theo hiện trạng, tỷ lệ thu gom CTR y tế đạt 100%, và theo mục tiêu của quy hoạch đặt ra, lượng CTR y tế phát sinh được thu gom, xử lý đạt 100%. Do đó, toàn bộ khối lượng CTR y tế phát sinh được thu gom, xử lý theo đúng quy định, không xả ra ngoài môi trường.

5). Gia tăng chất thải rắn do hoạt động du lịch

Dự báo khối lượng CTR từ ngành du lịch trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030 ước tính trong Bảng 3.60:

Bảng 3.60. Ước tính khối lượng CTR phát sinh do hoạt động du lịch tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Lượng khách (người)	Số ngày lưu trú (ngày)	Hệ số phát thải (kg/người/ngày)	Khối lượng CTR (Tấn/năm)
18.500.000	3	1,5	18.900

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Như vậy, dự báo đến năm 2030 lượng rác thải dịch vụ du lịch trên địa bàn tỉnh khoảng 18.900 tấn/năm, tạo nên các áp lực rất lớn về ô nhiễm do rác thải đối với môi trường. Vì vậy, công tác quản lý CTR sẽ là một nội dung rất quan trọng, có tính trọng điểm về BVMT trong thời kỳ từ nay đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050.

Dự báo lượng CTR du lịch phát sinh ra ngoài môi trường theo các kịch bản phát thải như sau:

- Kịch bản 1: CTR du lịch được thu gom, xử lý 50%.
- Kịch bản 2: CTR du lịch được thu gom, xử lý 100% (đạt mục tiêu của quy hoạch).

Kết quả tính toán từ các kịch bản được trình bày trong Bảng 3.61.

Bảng 3.61. Kết quả phát sinh CTR du lịch tại Gia Lai theo 2 kịch bản đến năm 2030

Lượng phát sinh (tấn/năm)	Lượng thải ra ngoài môi trường sau xử lý (tấn/năm)	
	KB1	KB2
18.900	9.450	0

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

6). Đánh giá tổng hợp các tác động do chất thải rắn

Tổng lượng CTR phát sinh theo từng lĩnh vực trong kỳ Quy hoạch được thống kê tại Bảng 3.62.

Bảng 3.62. Thống kê tình hình phát sinh CTR trên địa bàn tỉnh Gia Lai

Khối lượng CTR phát sinh (tấn/ngày)					
Sinh hoạt	Công nghiệp	Nông nghiệp	Y tế	Du lịch	Tổng
3.005,6	6.079,21	13.186	12,6	51,78	22.335,19

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Lượng chất thải rắn trên địa bàn tỉnh có xu hướng tăng dần qua các năm, và rằng phát triển kinh tế xã hội luôn đi đôi với quá trình phát sinh chất thải. Việc quản lý CTR không hợp lý, xử lý CTR không hợp kỹ thuật vệ sinh là những nguyên nhân hàng đầu dẫn đến ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng. Tác động của chất thải rắn bao gồm các tác động đến môi trường đất, nước, không khí, sức khỏe con người và sự phát triển kinh tế, xã hội. CTR không được thu gom, thải vào kênh rạch, sông, hồ, ao gây ô nhiễm môi trường nước, làm tắc nghẽn đường lưu thông nước, giảm diện tích tiếp xúc của nước với không khí dẫn tới giảm DO trong nước. Chất thải rắn hữu cơ phân hủy trong nước gây mùi hôi thối, gây phú dưỡng nguồn nước làm cho thủy sinh vật trong nguồn nước mặt bị suy thoái. CTR phân huỷ và các chất ô nhiễm khác biến đổi màu của nước thành màu đen, có mùi khó chịu.

Đối với kịch bản xử lý đạt 50% lượng phát sinh, mỗi ngày sẽ có hàng nghìn tấn chất thải không được xử lý, gây ứ đọng trên địa bàn tỉnh. Lượng chất thải này sẽ phân tán khắp nơi: đất trống, sông suối, ao hồ,... gây hệ lụy suy giảm chất lượng môi trường toàn diện.

Đối với kịch bản xử lý đạt mục tiêu Quy hoạch, hầu hết các lĩnh vực phát sinh chất thải đều có mục tiêu xử lý từ 90 - 100% lượng phát sinh. Trong lĩnh vực công nghiệp và y tế, 100% chất thải đều được xử lý đạt chuẩn về môi trường đến năm 2030. Lĩnh vực sinh hoạt tại nông thôn, mục tiêu của quy hoạch đề ra chỉ đạt 80%, đồng nghĩa với mỗi ngày vẫn có hàng trăm tấn chất thải chưa được xử lý, tiếp tục gây áp lực lên môi trường.

(5). MT5 – Suy giảm đa dạng sinh học

Sự suy giảm tính đa dạng sinh học biểu hiện ở các mặt: suy giảm số lượng, thành phần loài, kiểu hệ sinh thái và nguồn gen. Suy thoái đa dạng sinh học diễn ra do tác động của hàng loạt nguyên nhân khác nhau. Sự thay đổi khí hậu, những trận động đất hay các thảm họa thiên nhiên khác đều có thể gây suy thoái đa dạng sinh học. Tuy nhiên, thiên nhiên có thể tạo ra sự cân bằng trở lại. Điều đáng lo ngại là các nguyên nhân gây suy thoái đa dạng sinh học từ phía con người.

1). Suy giảm đa dạng sinh học do biến đổi tài nguyên rừng

Tài nguyên rừng là nơi cư trú của phần lớn các loài động, thực vật trên cạn, đồng thời đóng vai trò duy trì các quá trình sinh thái quan trọng như điều hòa khí hậu, bảo vệ đất, duy trì nguồn nước và cân bằng hệ sinh thái. Việc chuyển đổi diện tích rừng sang đất sản xuất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất ở và đất phát triển hạ tầng sẽ làm suy giảm diện tích sinh cảnh tự nhiên, dẫn đến mất nơi cư trú của nhiều loài sinh vật.

Đối với các khu vực rừng tự nhiên, tác động không chỉ dừng lại ở việc mất diện tích rừng mà còn gây chia cắt sinh cảnh thành nhiều mảnh nhỏ, làm giảm khả năng di chuyển, kiếm ăn và sinh sản của động vật hoang dã. Các loài có vùng phân bố hẹp, các loài quý hiếm hoặc phụ thuộc vào sinh cảnh rừng nguyên sinh sẽ chịu tác động mạnh nhất. Về lâu dài, sự suy giảm diện tích rừng có thể làm giảm quy mô quần thể, gia tăng nguy cơ tuyệt chủng cục bộ đối với một số loài động vật và thực vật đặc hữu.

Theo điều chỉnh quy hoạch, đến năm 2030, phần giảm diện tích rừng sang diện tích sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và đất nông nghiệp khác, điều này sẽ làm giảm đa dạng sinh học, giảm đa dạng thảm thực vật, dẫn đến khả năng cản dòng chảy mặt kém, lũ tập trung vùng hạ lưu nhanh hơn, rủi ro do sạt lở đất, lũ quét,...các tai biến thiên nhiên xuất hiện nhiều hơn cũng là một trong những nguyên nhân làm giảm loài sinh vật.

2). Suy giảm đa dạng sinh học do hoạt động khai thác khoáng sản

Hoạt động khai thác khoáng sản tác động trực tiếp đến hệ sinh thái thông qua việc bóc tách lớp phủ thực vật, đào bới địa hình tự nhiên và xây dựng các công trình phụ trợ như đường vận chuyển, bãi tập kết, bãi thải và khu chế biến. Quá trình này làm mất hoặc suy thoái sinh cảnh của các loài sinh vật, đồng thời gây gián đoạn các mối liên kết sinh thái trong khu vực.

Giai đoạn 2026 - 2030, tập trung khai thác các khu vực đã được cấp phép cho tổng cộng 1.161 điểm mỏ, đồng thời điều chỉnh bổ sung thêm 31 điểm mỏ vật liệu chuyên biệt để phục vụ dự án cao tốc Pleiku – Quy Nhơn và các công trình trọng điểm. Trong cơ cấu các nhóm khoáng sản, vật liệu xây dựng thông thường chiếm ưu thế tuyệt đối với hơn 546 khu vực đất san lấp, 220 khu vực đá bazan, granit và 185 khu vực cát xây dựng trên tổng diện tích quy hoạch hàng chục nghìn hecta. Bên cạnh các nhóm khoáng sản phổ biến, quy hoạch cũng bao quát các loại quặng kim loại như sắt, chì, kẽm, các loại đá ốp lát, đất sét làm gạch và than bùn, với tổng diện tích dự kiến sử dụng để xây dựng các công trình phụ trợ khai thác (nhà xưởng, bãi thải) lên tới hơn 800 ha. Điều này làm giảm diện tích cư trú của động vật hoang dã, đặc biệt là các loài thú nhỏ, chim và bò sát sống phụ thuộc vào thảm thực vật tự nhiên.

Bên cạnh đó, bụi phát sinh từ hoạt động nổ mìn, nghiền sàng và vận chuyển vật liệu có thể phủ lên lá cây, làm giảm khả năng quang hợp và sinh trưởng của thực vật. Tiếng ồn và rung chấn kéo dài có thể làm thay đổi tập tính sinh sản, kiếm ăn và di cư của động vật hoang dã. Nước thải và nước mưa chảy tràn từ khu vực khai thác còn có khả năng mang theo chất rắn lơ lửng, dầu mỡ hoặc kim loại nặng làm suy giảm chất lượng môi trường nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái sông suối và thủy sinh vật.

Đối với các khu vực gần rừng đặc dụng, rừng phòng hộ hoặc khu vực có giá trị đa dạng sinh học cao, khai thác khoáng sản có thể làm mất các sinh cảnh quan trọng, làm suy giảm nguồn gen bản địa và đe dọa sự tồn tại của các loài quý hiếm.

3). Suy giảm đa dạng sinh học do xây dựng hạ tầng giao thông

Phát triển hệ thống giao thông là một trong những nguyên nhân phổ biến gây phân mảnh sinh cảnh tự nhiên. Các tuyến đường bộ, đường cao tốc, sân bay và công trình giao thông

khác khi đi qua các khu vực rừng hoặc đất tự nhiên sẽ tạo ra các rào cản vật lý đối với sự di chuyển của động vật hoang dã.

Việc nâng cấp, cải tạo và mở rộng các tuyến quốc lộ, đường tỉnh/huyện,... hạ tầng giao thông tại các khu vực dự án, nhà máy cũng gây ảnh hưởng lớn đến các loài động vật sống ở khu vực đó. Cụ thể đoạn tuyến đường Cao tốc Bắc - Nam (CT.01) quy mô 6 làn xe; Tuyến Quy Nhơn - Pleiku - Lệ Thanh (CT.20) dài 177km, quy mô 4 làn xe, kết nối từ biển Quy Nhơn đến cửa khẩu quốc tế; Các tuyến QL.1, 1D, 14C, 19, 19B, 19C, 25 và đường Đông Trường Sơn,... Sự phân mảnh này làm giảm khả năng giao phối giữa các quần thể động vật, hạn chế trao đổi nguồn gen và làm tăng nguy cơ suy giảm đa dạng di truyền.

Trong giai đoạn thi công, tiếng ồn, bụi và rung động từ máy móc có thể làm các loài động vật hoang dã rời bỏ nơi cư trú hoặc thay đổi tập tính sinh hoạt. Khi công trình đi vào hoạt động, nguy cơ va chạm giữa động vật và phương tiện giao thông tăng lên, đặc biệt đối với các loài có tập tính di chuyển qua các tuyến đường để tìm kiếm thức ăn hoặc sinh sản.

Ngoài các tác động trực tiếp, hệ thống giao thông còn tạo điều kiện cho các hoạt động khai thác tài nguyên, săn bắt động vật hoang dã và mở rộng sản xuất vào các khu vực trước đây khó tiếp cận. Đây là những tác động gián tiếp nhưng có thể làm gia tăng đáng kể áp lực lên đa dạng sinh học trong tương lai.

4). Suy giảm đa dạng sinh học do phát triển du lịch

Với định hướng phát triển du lịch thực sự trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh, dựa trên lợi thế biển, sinh thái núi rừng, hệ thống hồ tự nhiên, di sản văn hóa Tây Nguyên, văn hóa Chăm-pa, văn hóa lịch sử - cách mạng và các địa danh đặc sắc; gắn với bảo tồn, phát huy giá trị di sản văn hóa, lịch sử, khảo cổ học... Các hoạt động này sẽ ảnh hưởng lớn đến hệ sinh thái và đa dạng sinh học, chu trình sống (di trú, kiếm ăn, mùa giao phối, sinh sản) của động vật hoang dã ở các khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia cũng bị tác động.

Các hoạt động tham quan, nghỉ dưỡng, leo núi, cắm trại, du lịch sinh thái và xây dựng cơ sở lưu trú có thể làm suy giảm thảm thực vật, gây nén chặt đất, xói mòn bề mặt và làm thay đổi cấu trúc sinh cảnh tự nhiên. Tại các khu bảo tồn thiên nhiên hoặc khu vực có động vật hoang dã sinh sống, sự hiện diện thường xuyên của con người có thể làm thay đổi tập tính kiếm ăn, sinh sản và di cư của nhiều loài.

Đối với các loài chim, thú và động vật nhạy cảm với tiếng ồn, việc gia tăng hoạt động du lịch có thể làm giảm tỷ lệ sinh sản hoặc khiến chúng rời bỏ nơi cư trú truyền thống. Một số loài động vật có thể thay đổi thời gian hoạt động hoặc giảm khả năng tiếp cận nguồn thức ăn do sự xuất hiện liên tục của khách du lịch.

Ngoài ra tác động do rác thải không được thu gom, xử lý triệt để đã và đang gây áp lực lớn đến khu du lịch và ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái nhạy cảm ở các khu bảo tồn, vườn quốc gia. Tình trạng xả rác, sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và khai thác tài

nguyên phục vụ du lịch quá mức có thể gây suy giảm chất lượng môi trường sống của nhiều loài sinh vật.

5). Suy giảm đa dạng sinh học do chuyển đổi mục đích sử dụng đất

Chuyển đổi mục đích sử dụng đất được xem là nguyên nhân có ảnh hưởng lớn nhất đến suy giảm đa dạng sinh học do làm thay đổi hoàn toàn đặc điểm và chức năng của các hệ sinh thái tự nhiên. Quá trình mở rộng đô thị, khu công nghiệp, khu dân cư, hạ tầng kỹ thuật và đất sản xuất nông nghiệp sẽ làm mất hoặc thu hẹp các sinh cảnh tự nhiên vốn là nơi sinh sống của nhiều loài động thực vật.

Khi đất rừng hoặc đất tự nhiên được chuyển đổi sang các mục đích sử dụng khác, các loài sinh vật mất nơi cư trú và nguồn thức ăn, dẫn đến suy giảm số lượng cá thể và phạm vi phân bố. Nhiều loài có khả năng thích nghi thấp sẽ bị thay thế bởi các loài phổ biến hơn, làm giảm tính đa dạng của hệ sinh thái.

Bên cạnh đó, sự phát triển nông nghiệp thâm canh thường đi kèm với việc gia tăng sử dụng phân bón hóa học, thuốc bảo vệ thực vật và thuốc diệt cỏ. Các hóa chất này có thể tích tụ trong môi trường đất và nước, gây độc cho sinh vật đất, côn trùng thụ phấn, các loài thủy sinh và động vật hoang dã thông qua chuỗi thức ăn.

Đô thị hóa còn làm gia tăng ô nhiễm môi trường, phát sinh hiệu ứng đảo nhiệt, giảm diện tích cây xanh và tăng mức độ bê tông hóa bề mặt đất. Những thay đổi này làm suy giảm chất lượng sinh cảnh, giảm khả năng tồn tại của nhiều loài sinh vật bản địa và làm mất cân bằng sinh thái trong khu vực.

Đặc biệt, tác động của chuyển đổi mục đích sử dụng đất thường mang tính không thể đảo ngược hoặc rất khó phục hồi, bởi các hệ sinh thái tự nhiên sau khi bị thay thế bởi các công trình xây dựng hoặc đất sản xuất rất khó có thể phục hồi về trạng thái ban đầu.

6). Suy giảm đa dạng sinh học do tác động của biến đổi khí hậu

Biến đổi khí hậu khiến nhiệt độ trung bình tăng lên, làm thay đổi vùng phân bố và cấu trúc quần thể sinh vật của nhiều hệ sinh thái. Gia Lai đang đối diện với nguy cơ suy thoái đa dạng sinh học do tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) toàn cầu và sự tác động của con người. Trong điều kiện BĐKH, các hệ sinh thái bị chia cắt chắc chắn sẽ phản ứng kém hơn trước những sự thay đổi và có thể sẽ không tránh khỏi sự mất mát các loài sinh vật với tốc độ rất cao. Đáng chú ý, nhiệt độ trung bình tăng sẽ làm thay đổi vùng phân bố và cấu trúc quần thể sinh vật của nhiều hệ sinh thái. Bên cạnh đó, các hoạt động buôn bán, sự xâm nhập của các loài ngoại lai hiện nay đang là mối đe dọa lớn lên tính ổn định và đa dạng của các hệ sinh thái.

3.4.2. Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của điều chỉnh quy hoạch đến biến đổi khí hậu và ngược lại

3.4.2.1. Dự báo tác động của quy hoạch đối với xu hướng biến đổi khí hậu

Phát triển kinh tế và đô thị hóa thường song hành với nhau cùng với đó là việc phát thải khí nhà kính (nguyên nhân của BĐKH) do hầu hết các hoạt động kinh tế tập trung tại khu vực đô thị. Lựa chọn mô hình, định hướng phát triển kinh tế xã hội có liên quan mật thiết với phát thải khí nhà kính. Trong bối cảnh đô thị hóa nhanh trên thế giới hiện nay và theo xu hướng kịch bản phát triển hiện hữu (không có can thiệp, thay đổi trong phát triển) thì lượng phát thải khí nhà kính sẽ tiếp tục gia tăng đáng kể.

Tác động của Quy hoạch đối với xu hướng của BĐKH tại tỉnh Gia Lai sẽ được đánh giá dựa trên tiềm năng phát thải và hấp thụ KNK của các lĩnh vực có liên quan. Các nguồn phát thải/bề hấp thụ KNK ở Việt Nam nói chung và tỉnh Gia Lai nói riêng được xác định cho 04 lĩnh vực chính bao gồm: (1) Nông, lâm nghiệp; (2) Năng lượng; (3) Công nghiệp; (4) Xử lý chất thải.

(1). Dự báo tác động trong lĩnh vực nông, lâm nghiệp

1). Ngành nông nghiệp

Theo thông báo của Bộ Tài nguyên và Môi trường (VSNC, 2010), hoạt động sản xuất nông nghiệp là nguồn gây phát thải lượng khí nhà kính lớn nhất và được dự báo tiếp tục tăng trong những năm tiếp theo. Đối với các hoạt động sản xuất của ngành, phát thải canh tác lúa ngập nước gây phát thải trên 57% lượng KNK của cả ngành do phát thải lớn khí mê-tan (CH_4) và ô xít ni tơ (N_2O), tiếp theo là các hoạt động chăn nuôi do cơ cấu chăn nuôi ngày càng tăng mạnh.

Bảng 3.63. Số liệu hoạt động phát triển ngành nông nghiệp theo Quy hoạch

Stt		Đơn vị tính	2030
1	Trồng lúa	(ha)	107.137
2	Chăn nuôi	(con)	
-	Trâu		26.700
-	Bò		860.000
-	Lợn		4.000.000
-	Gia cầm		22.000.000

Nguồn: Dự thảo báo cáo điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Hệ số phát thải CH_4 của ngành nông nghiệp được trình bày tại bảng 3.65.

Bảng 3.64. Hệ số phát thải CH_4 của ngành nông nghiệp

Stt	Đối tượng phát thải	Đơn vị	Hệ số phát thải
1	Trồng lúa		
	+ Đông xuân - 180 ngày	kg/ha/ngày	1,3
	+ Hè thu - 150 ngày	kg/ha/ngày	
	+ Vụ mùa - 150 ngày	kg/ha/ngày	
2	Chăn nuôi		
	+ Trâu	kg/con/năm	55
	+ Bò	kg/con/năm	47

Stt	Đối tượng phát thải	Đơn vị	Hệ số phát thải
	+ Lợn	kg/con/năm	1
	+ Gia cầm	kg/con/năm	0,02

Nguồn: UNEP 2013.

Ước tính phát thải CH₄ từ hoạt động nông nghiệp như tại Bảng 3.66.

Bảng 3.65. Kết quả tính toán phát thải CH₄ (tấn/năm) từ hoạt động nông nghiệp khi thực hiện Quy hoạch

Stt		Đơn vị tính	Phát thải (tấn/năm)
1	Trồng lúa	(ha)	8.957,1
2	Chăn nuôi	(con)	
-	Trâu		880
-	Bò		28.200
-	Lợn		3.070
-	Gia cầm		200
	Tổng lượng CO₂- eq	tấn	1.032.677

Nguồn: Trung tâm công nghệ Môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Như vậy, tổng lượng CO₂ phát thải do hoạt động nông nghiệp năm 2030 khoảng 1.032.677 tấn/năm.

2). Ngành lâm nghiệp

Các hệ sinh thái trên cạn có vai trò rất lớn đối với carbon của sinh quyển, lượng cacbon trao đổi giữa các hệ sinh thái này với khí quyển ước tính khoảng 60 tỷ tấn/năm. Các hoạt động lâm nghiệp và sự thay đổi phương thức sử dụng đất, đặc biệt là suy thoái rừng nhiệt đới là một nguyên nhân quan trọng làm tăng CO₂ trong khí quyển. Do đó rừng nhiệt đới và sự biến động của nó có ý nghĩa to lớn trong việc hạn chế BĐKH toàn cầu (Lasco, 2002).

Quá trình sinh trưởng của cây cũng đồng thời là quá trình tích lũy carbon. Khả năng tích lũy carbon ở rừng thứ sinh, các hệ thống nông lâm và thâm canh cây lâu năm trung bình 2,5 tấn/ha/năm và có sự biến động rất lớn trong các điều kiện khác nhau từ 0,5-12,5 tấn/ha/năm.

Theo điều chỉnh Quy hoạch, mục tiêu đến năm 2030, độ che phủ rừng của Gia Lai đạt 46,5%; điều này sẽ góp phần tăng khả năng hấp thụ khí CO₂.

Bảng 3.66. Phương án phát triển lâm nghiệp

Diện tích bảo vệ rừng (ha)	Sản lượng gỗ khai thác (m ³ /năm)
1.069.360	325.000

Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC) tổng hợp, năm 2026.

Hệ số phát thải của ngành lâm nghiệp được trình bày tại bảng 3.68.

Bảng 3.67. Hệ số phát thải của ngành lâm nghiệp

Hệ số CO₂ hấp thụ			
Tăng trưởng sinh khối trên mặt đất trung bình hàng năm (Tấn dm/ha/năm)	Tỷ lệ sinh khối dưới mặt đất/tỷ lệ sinh khối trên mặt đất (R)	Tăng trưởng sinh khối trung bình trên và dưới mặt đất hàng năm (Tấn dm/ha/năm)	Phần C trong chất khô (Tấn C/Tấn chất khô)
9	0,24	11,16	0,49
Hệ số CO₂ phát thải			
Chuyển đổi sinh khối và hệ số mở rộng cho chuyển đổi (m ³)	Tỷ lệ sinh khối dưới mặt đất/tỷ lệ sinh khối trên mặt đất	Phần C trong chất khô (Tấn C/Tấn chất khô)	Chuyển đổi sinh khối và hệ số mở rộng cho chuyển đổi (m ³)
BCEFr	R	CF	BCEFr
0,89	0,24	0,49	0,89

Nguồn: IPCC 2019.

Dựa vào hệ số phát thải của ngành lâm nghiệp đã được trình bày tại bảng 3.68, ước tính lượng phát thải của ngành lâm nghiệp đến năm 2030 như tại bảng 3.69.

Bảng 3.68. Kết quả tính toán phát thải từ lâm nghiệp

Lượng CO₂ bị hấp thụ hàng năm do tăng trưởng sinh khối (tấn/năm)	Lượng phát thải khí nhà kính từ khai thác gỗ (tấn/năm)	Lượng CO₂ phát thải từ lâm nghiệp (tấn/năm)
14.291.940	1.148.170,8	-13.143.769,20

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Bảng 3.69. Kết quả tính toán phát thải từ hoạt động nông, lâm nghiệp (tấn CO₂/năm)

Hạng mục	Phát thải
Trồng trọt, chăn nuôi	1.032.677
Lâm nghiệp	-13.143.769,20
Tổng lượng CO₂- eq	-12.111.091,93

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

(2). Tác động từ ngành năng lượng tới biến đổi khí hậu

Năng lượng là một trong những nguồn phát thải KNK lớn nhất hiện nay. Lĩnh vực này thường đóng góp đến trên 90% lượng CO₂ và 75% lượng KNK khác phát thải ở các nước đang phát triển. 95% các khí phát thải từ ngành năng lượng là CO₂, còn lại là CH₄ và NO với mức tương đương. Trong đó, phát thải từ đốt nhiên liệu hóa thạch đóng

góp đến 70% tổng lượng phát thải, tiêu biểu là từ các nhà máy nhiệt điện. Trong thời quy hoạch Gia Lai định hướng phát triển năng lượng điện gió, điện mặt trời, điều này cũng góp phần giảm thiểu phát thải KNK.

Bảng 3.70. Hệ số phát thải của ngành năng lượng

Stt	Đối tượng – loại KNK	Đơn vị	Hệ số phát thải
1	Tiêu thụ điện		
	CO ₂	tấn CO ₂ /MWh	0,8649*
2	Sản xuất điện		
	CO ₂	kgCO ₂ /kWh	0,6245**

Ghi chú:

(*) Cục Biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và môi trường.

(**) Ước tính của dự án “Tăng cường năng lực quản lý nhà nước về tiết kiệm năng lượng” của Cơ quan Quản lý Môi trường và Năng lượng Pháp.

Dựa vào hệ số phát thải của ngành năng lượng được trình bày tại bảng 3.71, ước tính phát thải KNK của ngành năng lượng đến năm 2030 như tại bảng 3.72.

Bảng 3.71. Kết quả tính toán phát thải KNK cho ngành năng lượng theo QH

Stt		Đơn vị tính	Phát thải
1	Tiêu thụ điện		
	Số liệu tiêu thụ	kWh	7.070 x 10 ⁶
	CO ₂	tấn	2.811.357
2	Sản xuất điện		
	Sản lượng (*)	kWh	17.000 x 10 ⁶
	CO ₂	tấn	5.645.733
	Tổng lượng CO₂- eq	ngàn tấn	8.457

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Ghi chú: (*): Không bao gồm sản lượng điện từ các nhà máy điện gió, điện mặt trời.

(3). Tác động từ ngành công nghiệp tới biến đổi khí hậu

Việc đẩy mạnh phát triển công nghiệp trong đó đến năm 2030 với diện tích KCN, CCN sẽ tăng lên sẽ làm gia tăng đầu tư sản xuất, khai thác nhiều hơn nguồn nguyên liệu và làm cạn kiệt nguồn tài nguyên không thể tái tạo; gia tăng việc thải các chất thải ra môi trường. Điều này đồng nghĩa với việc phải gia tăng chi phí cho việc thực hiện các biện pháp BVMT và cho việc phục hồi, chuyển đổi các nguồn tài nguyên thay thế, gây mất cân đối giữa các ngành công nghiệp, gia tăng phát thải KNK.

Hệ số phát thải KNK của ngành công nghiệp được trình bày tại bảng 3.73.

Bảng 3.72. Hệ số phát thải của ngành công nghiệp

Đối tượng phát thải	Đơn vị	Hệ số phát thải
KCN – tính theo diện tích KCN được lấp đầy (ha)		
+ NO _x	kgCO ₂ /ha/ngày đêm	0,013
+ CO ₂	kgCO ₂ /ha/ngày đêm	0,002

Nguồn: IPCC 2019.

Hệ số phát thải KNK của ngành công nghiệp được trình bày tại bảng 3.73, ước tính lượng phát thải KNK ngành công nghiệp đến năm 2030 như tại bảng 3.74.

Bảng 3.73. Kết quả tính toán phát thải KNK ngành công nghiệp trong trường hợp thực hiện QH

Năm	Diện tích KCN/CCN	KNK (tấn)		Tổng lượng CO ₂ – eq (nghìn tấn)
		NO _x	CO ₂	
2030	20.264,02	7,9	1,2	2,4

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

(4). Tác động từ hoạt động xử lý chất thải tới biến đổi khí hậu

Phát thải khí nhà kính trong quá trình xử lý chất thải chủ yếu là khí CH₄ từ hoạt động chôn lấp, thiêu hủy, đốt chất thải rắn tại các bãi chôn lấp, xử lý và xả nước thải tại các khu công nghiệp.

Hoạt động xử lý chất thải nói chung và xử lý chất thải rắn (CTR) nói riêng đóng góp đáng kể phát thải các khí nhà kính, trong đó đáng quan tâm là khí thải từ các bãi chôn lấp và quá trình ủ chất thải rắn. Các khí hình thành trong bãi chôn lấp chất thải rắn chủ yếu là NH₃, CO, H₂, H₂S, CH₄, N₂ và phần lớn hình thành do quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong rác thải. Hai khí nhà kính CH₄ và CO₂ chiếm gần hầu hết thành phần khí phát sinh từ bãi rác, trong đó CH₄ từ 45 – 60% và CO₂ từ 40 – 60%.

Mỗi khí nhà kính (CO₂, CH₄, N₂O,...) có khả năng gây ấm lên toàn cầu khác nhau. Do đó, để có thể so sánh giữa các nguồn phát thải, cần phải quy các khí khác nhau về một giá trị tương đương, và hiện nay CO₂ được chọn làm khí để quy đổi (ký hiệu là CO₂-eq). Theo đó, xét trong vòng 100 năm, nếu mức độ gây hiệu ứng nhà kính của CO₂ là 1 thì của các khí CH₄, N₂O tương ứng là 25 và 298.

Phát thải KNK trong quá trình xử lý chất thải chủ yếu là khí CH₄ từ hoạt động chôn lấp, thiêu hủy, đốt CTR và xả NTSH. Hệ số phát thải của chất thải được trình bày trong bảng 3.75.

Bảng 3.74. Hệ số phát thải của chất thải

	Đơn vị	Hệ số
CTRSH	tấnCH ₄ /tấnCTRSH	0,020

NTSH	tấnCH ₄ /người/năm	0,0005

Nguồn: IPCC 2019.

Ước tính lượng phát thải KNK từ hoạt động xử lý chất thải đến năm 2030 như tại bảng 3.76.

Bảng 3.75. Lượng phát thải KNK từ CTRSH và NTSH trong trường hợp thực hiện Quy hoạch

Dân số (người)	Chất thải rắn			Nước thải sinh hoạt		Tổng lượng CO ₂ - eq (tấn)
	Lượng phát sinh (tấn)	Lượng phát thải CH ₄ (tấn)	Chuyển đổi CH ₄ ra CO ₂ - eq (tấn)	Lượng phát thải CH ₄ (tấn)	Chuyển đổi CH ₄ ra CO ₂ - eq (tấn)	
3.182.652	3.005,6	369	9.231	932	23.300	32.531

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tính toán, năm 2026.

Như vậy tổng lượng CO₂ phát sinh từ hoạt động xử lý chất thải tới năm 2030 khoảng 32.531 tấn/năm.

(5). Tổng hợp tiềm năng phát thải khí nhà kính của tỉnh

Tiềm năng phát sinh KNK được tính toán tương đối dựa trên số liệu Quy hoạch, để có thể tính toán chính xác con số cần phải thêm nhiều thời gian và tách biệt thành một dự án. Tuy nhiên, trong báo cáo này các số liệu từ Quy hoạch có độ tin cậy cao, từ đó có thể sử dụng kết quả tính toán phát thải KNK như một số liệu tham khảo về quy mô phát thải để có cái nhìn tổng quát cũng như có các biện pháp giảm thiểu phù hợp cho Quy hoạch.

Tổng hợp kết quả tính toán tiềm năng phát sinh KNK đến năm 2030 theo các lĩnh vực trong trường hợp thực hiện Quy hoạch được trình bày tại bảng 3.77.

Bảng 3.76. Tổng hợp kết quả tính toán tiềm năng phát sinh KNK đến năm 2030 theo các lĩnh vực trong trường hợp thực hiện Quy hoạch

Tiềm năng phát sinh KNK (tấn CO ₂ - eq)				
Nông, lâm nghiệp	Năng lượng	Công nghiệp	Hoạt động xử lý chất thải	Tổng phát thải
-12.111.091,9	8.457.000	2.400	32.531	-3.619.160,9

Nguồn: Trung tâm Công nghệ môi trường (ENTEC) tổng hợp, năm 2026.

3.4.2.2. Đánh giá, dự báo tác động của các kịch bản biến đổi khí hậu đến quy hoạch

BĐKH đang tác động rất mạnh mẽ đến cuộc sống của người dân Gia Lai, nhất là những nơi đồng bào các dân tộc ít người đang sinh sống. Hiện nay, toàn tỉnh có tới 70% dân số ở vùng nông thôn và gần 50% là đồng bào các dân tộc ít người trình độ dân trí thấp, đời sống còn thực sự khó khăn. BĐKH không chỉ gây thiệt hại về người, ảnh hưởng đến sức khỏe do dịch bệnh phát sinh hoặc tăng cường trong và sau khi thiên tai xảy ra, mà còn làm mất đất canh tác; thiệt hại về tài sản; chất lượng sống của người dân bị ảnh hưởng nghiêm trọng do thiếu ăn, thiếu nhà ở, điều kiện y tế, giáo dục không bảo đảm và môi trường bị ô nhiễm. Bên cạnh đó, sự thay đổi về nhiệt độ và lượng mưa có nguy cơ làm thay đổi diện tích và kiểu rừng, chất lượng rừng. Hạn hán và thiếu nước cũng tạo ra nguy cơ cháy rừng cao trên địa bàn. Các kịch bản BĐKH trên địa bàn tỉnh Gia Lai như sau:

(1). Sự thay đổi nhiệt độ

- Nhiệt độ trung bình: Tăng dần trên toàn tỉnh, mức tăng khu vực phía Tây lớn hơn phía Đông.
- + Đến giữa thế kỷ 21: Tăng 1,4 - 1,5°C (RCP4.5) hoặc 1,9 - 2,0°C (RCP8.5).
- + Đến cuối thế kỷ 21: Tăng 1,9 - 2,0°C (RCP4.5) hoặc lên tới 3,5 - 3,7°C (RCP8.5).

(2). Sự thay đổi lượng mưa

- Lượng mưa năm: Xu thế tăng chiếm ưu thế (từ 0 - 20%).
- + Khu vực phía Đông (duyên hải) có sự biến động lớn: Lượng mưa các tháng 2, 3, 4, 5, 6 và 10, 12 có khả năng giảm từ 4,2 - 50,3%; trong khi các tháng còn lại có thể tăng đột biến đến 120%.

(3). Các hiện tượng khí hậu cực đoan

- Số ngày nắng nóng: Xu thế tăng nhanh, đặc biệt là khu vực phía Nam tỉnh.
- + Khu vực phía Tây: Đến cuối thế kỷ, số ngày nắng nóng có thể tăng thêm 70 - 100 ngày.
- + Khu vực phía Đông: Nắng nóng gay gắt kéo dài làm cạn kiệt nguồn nước tại các hồ chứa (dự báo nhu cầu nước tăng lên 1,48 tỷ m³ vào năm 2035).
- Mưa cực đoan (1 ngày max, 5 ngày max): Tăng mạnh trên toàn tỉnh.
- + Đến cuối thế kỷ, lượng mưa 1 ngày lớn nhất có thể tăng gần 80% (đặc biệt tại Pleiku, An Khê, Ayun Pa). o Số ngày mưa lớn (50mm, 100mm) tăng từ 0 - 2 ngày/năm.

(4). Nước biển dâng

- Theo kịch bản phát thải trung bình (RCP4.5)
 - + Đến năm 2050: Mức nước biển dâng khoảng 21 cm (dao động từ 13 cm ÷ 31 cm).
 - + Đến năm 2100: Mức nước biển dâng khoảng 53 cm (dao động từ 32 cm ÷ 75 cm).
- Theo kịch bản phát thải cao (RCP8.5)
 - + Đến năm 2050: Mức nước biển dâng khoảng 25 cm (dao động từ 17 cm ÷ 35 cm).
 - + Đến năm 2100: Mức nước biển dâng trung bình là 73 cm, tuy nhiên trong điều kiện cực đoan nhất (kịch bản A1FI hoặc RCP8.5 mức cao), con số này có thể lên tới 83 cm - 87 cm.
- Dự báo nước biển dâng sẽ gây tác động lớn đến tỉnh:
 - + Diện tích ngập úng: Dự báo tăng từ 5.919 ha (năm 2020) lên 8.643 ha (năm 2100).
 - + Tác động dân cư: Số dân bị ảnh hưởng trực tiếp tăng từ 41.800 người lên khoảng 65.900 người vào cuối thế kỷ.
 - + Cơ sở hạ tầng: Khoảng 1.471 - 1.852 km đường nhựa có nguy cơ bị ảnh hưởng do nước biển dâng vào năm 2100

(5). Tác động của biến đổi khí hậu đến quy hoạch

1). Tác động của biến đổi khí hậu đến hệ thống tự nhiên

(a). Tài nguyên đất

Những biểu hiện khô hạn gia tăng do mưa cực đoan và nắng nóng bất thường, biểu hiện trong mùa khô ở Gia Lai làm gia tăng sự xói mòn, sạt lở đất trong mùa mưa ở các vùng núi, sự úng ngập ở khu vực thấp do mưa lớn tập trung trong mùa mưa, suy thoái chất lượng đất, đất bị xói mòn.

Biến đổi khí hậu còn gây ra hiện tượng xói lở bờ sông, đặc biệt ở hai bên bờ sông Ba, sông Ayun, sẽ làm mất khá lớn diện tích canh tác của người dân trong khu vực và đe dọa sự an toàn của hệ thống cầu, cống cũng như hệ thống giao thông trong vùng.

(b). Tài nguyên nước

Trên địa bàn tỉnh Gia Lai tỷ lệ sản xuất nông nghiệp chiếm rất lớn khoảng 60 – 70%, còn lại là công nghiệp và dịch vụ khác. Do ảnh hưởng của BĐKH, mùa mưa lượng nước dư thừa, khô thì thiếu hụt gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp, thủy điện và các nhu cầu sử dụng nước khác.

Theo kịch bản RCP4.5 (Kịch bản nồng độ khí nhà kính trung bình thấp) và kịch bản phát thải cao RCP8.5 (kịch bản nồng độ khí nhà kính cao) càng về cuối thế kỷ, mức tăng nhiệt độ càng lớn. Lượng mưa trung bình năm cũng có xu thế tăng từ 0 ÷ 15%. Một trong những tác động tiềm ẩn là dòng chảy các con sông có thể bị thay đổi. Điều này sẽ ảnh hưởng tới thiết kế, hoạt động của các nhà máy thủy điện. Lượng mưa tăng lên sẽ

cung cấp nhiều nước hơn cho sản xuất thủy điện, song nhiệt độ cao hơn lại khiến độ bốc hơi nước tăng lên.

(c). Tài nguyên rừng

Tài nguyên rừng tỉnh Gia Lai cũng đang đối mặt với những ảnh hưởng của BĐKH ngày càng gia tăng. Tác động trực tiếp của BĐKH đối với rừng mang tính từ từ, khó đo đếm và nhận biết ngay được: nhiệt độ và lượng bốc hơi tăng làm tăng nguy cơ cháy rừng, gây ra hạn hán, ảnh hưởng đến tăng trưởng và sản lượng rừng, đặc biệt là rừng trồng. Bên cạnh đó, BĐKH có những tác động gián tiếp như đe dọa sinh kế của người dân chủ yếu sống dựa vào sản xuất nông nghiệp, khai thác gỗ và lâm sản.

(d). Tài nguyên khoáng sản

Tiềm năng khoáng sản rắn của tỉnh Gia Lai khá phong phú cả về loại hình và số lượng, lớn nhất và có ý nghĩa hơn cả là vật liệu xây dựng, vàng. Một số loại khoáng sản khác đã tỏ rõ thế mạnh như than bùn, hoặc còn tiềm ẩn khá lớn như bentonit, feldspat, đá quý, và bán quý trước nhu cầu sử dụng ngày càng cao trong hiện tại và tương lai.

Tai biến địa chất là một dạng của tai biến tự nhiên và là một nội dung đặc biệt khi nghiên cứu về BĐKH. Trên địa bàn tỉnh Gia Lai thường gặp các dạng tai biến địa chất như sau: nứt đất, sụt đất, trượt lở đất, đổ lở đá, rãnh xói, xói mòn đất, ngập lụt, xói lở bờ sông, thừa/thiếu các nguyên tố vi lượng trong đất và nước.

Hiện tượng BĐKH góp phần thúc đẩy một số tai biến địa chất phát triển như trượt lở đất, sụt đất, đổ lở đá, ảnh hưởng đến hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên khoáng sản.

(e). Đa dạng sinh học

Gia Lai là tỉnh có nhiều vùng đất ngập nước với nhiều hệ sinh thái và nguồn gốc khác nhau. Nơi đây còn có các khu bảo tồn, vườn quốc gia với hệ động thực vật khá phong phú và quý hiếm như VQG Kon Ka Kinh, Khu BTTN Kon Chư Răng, Khu đề xuất bảo tồn thiên nhiên Ayun Pa, Khu dự trữ sinh quyển cao nguyên Kon Hà Nừng...

BĐKH tác động mạnh mẽ đến sự phân bố, cấu trúc của nhiều hệ sinh thái, nhiệt độ trái đất tăng, cháy rừng, sụt lở đất gây nguy cơ nhiều loài động thực vật tuyệt chủng, gây mất cân bằng sinh thái, làm suy giảm, phá hủy đa dạng sinh học.

2). Tác động của biến đổi khí hậu đến hệ thống kinh tế

(a). Tác động biến đổi khí hậu đối với sản xuất nông nghiệp

– Vùng núi cao và phía Tây của tỉnh (địa hình cao nguyên, đồi núi):

+ Số ngày nắng nóng ($>25^{\circ}\text{C}$) sẽ tăng đáng kể, từ khoảng 79 ngày/năm hiện nay lên 134 ngày vào năm 2050 và 230 ngày vào năm 2100. Hạn hán mùa khô sẽ gia tăng về tần suất và thời gian kéo dài (có thể 4–6 tháng/năm hoặc hơn vào giữa thế kỷ), làm giảm mạnh nguồn nước tưới cho cây công nghiệp chủ lực như cà phê, hồ tiêu, sắn. Nhiệt độ

tăng thu hẹp thời gian sinh trưởng của cây á nhiệt đới, dự báo giảm năng suất cà phê 10–30% hoặc cao hơn nếu hạn hán kết hợp sâu bệnh.

- + Mưa cực đoan sẽ gia tăng, gây lũ quét, sạt lở, xói mòn đất dốc, làm thoái hóa đất và mất diện tích canh tác. Xung đột sử dụng nước giữa nông nghiệp và thủy điện sẽ gay gắt hơn, đe dọa an ninh lương thực địa phương.

- + Nhiệt độ tăng và độ ẩm thay đổi thất thường thúc đẩy sự phát triển của nấm bệnh, sâu đục thân, rệp, nấm mốc trên cà phê, hồ tiêu và các cây công nghiệp. Dịch bệnh mới nổi xuất hiện nhiều hơn, khó kiểm soát, buộc phải tăng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật làm tăng chi phí sản xuất và rủi ro dư lượng hóa chất, ảnh hưởng đến xuất khẩu và chứng nhận bền vững.

- Vùng đồng bằng và ven biển:

- + Kết hợp hạn hán mùa khô (giảm dòng chảy mùa cạn) với lũ lụt mùa mưa mạnh hơn và nước biển dâng gây xâm nhập mặn sâu vào nội đồng. Năng suất lúa và cây ăn quả giảm do ngập úng, mặn hóa đất; diện tích đất canh tác bị thu hẹp. Dịch bệnh trên cây trồng và gia súc gia tăng do ẩm độ thay đổi và ô nhiễm nước sau lũ.

- + Xâm nhập mặn sâu vào nội đồng: Nước mặn theo sông ngòi xâm nhập xa hơn, mặn hóa nguồn nước tưới và đất canh tác. Diện tích đất bị nhiễm mặn tăng mạnh, đặc biệt ở vùng thấp ven biển, không thể trồng lúa nước và nhiều cây trồng truyền thống. Một phần đất phải chuyển sang trồng cây chịu mặn (dừa, một số rau) hoặc nuôi trồng thủy sản. Lúa và cây ăn quả nhạy cảm với mặn sẽ giảm năng suất rõ rệt (có thể 20–50% hoặc hơn ở khu vực nặng). Đã có tiền lệ các đợt hạn mặn 2015–2016 khiến nhiều ha lúa phải bỏ hoang. Chi phí sản xuất gia tăng do phải đầu tư hệ thống tưới tiêu chống mặn, cải tạo đất, sử dụng giống chịu mặn.

(b). Tác động biến đổi khí hậu đối với lâm nghiệp

- Nhiệt độ cao và mức độ khô hạn gia tăng làm tăng mạnh nguy cơ cháy rừng, cả về tần suất lẫn diện tích cháy (có thể tăng gấp đôi hoặc hơn vào mùa khô). Đồng thời, dịch sâu bệnh và sâu hại lan rộng nhanh hơn, làm giảm khả năng tái sinh tự nhiên của rừng.

- Địa hình đồi núi dốc đặc trưng của tỉnh Gia Lai, kết hợp với mưa lớn cục bộ có cường độ mạnh hơn, sẽ gây xói mòn đất nghiêm trọng, rửa trôi lớp đất màu mỡ, thoái hóa đất và làm suy giảm sinh khối cũng như chất lượng rừng, đặc biệt là rừng đầu nguồn và rừng phòng hộ.

- Việc suy giảm diện tích và chất lượng rừng do phá rừng, mở rộng nông nghiệp và đô thị hóa sẽ làm mất cân bằng hệ sinh thái, giảm khả năng giữ nước và điều hòa lũ của rừng đầu nguồn. Hậu quả là các dịch vụ môi trường quan trọng của rừng (giữ nước, chống lũ, chống xói mòn, bảo vệ đa dạng sinh học) sẽ bị suy giảm rõ rệt. Điều này gây ảnh hưởng lan tỏa nghiêm trọng đến ngành nông nghiệp (thiếu nước tưới, tăng xói mòn đất canh tác), thủy điện (suy giảm dòng chảy mùa cạn) và an ninh nước của toàn tỉnh.

(c). Tác động biến đổi khí hậu tới ngành công nghiệp - năng lượng

Mưa lũ, hạn hán thất thường sẽ tác động tiêu cực đến quá trình vận hành, khai thác hệ thống truyền tải và phân phối điện. Mặt khác, do lũ lớn bất thường, các hồ chứa nước của các công trình thủy điện không thể điều tiết theo quy trình dẫn đến nguy cơ vỡ đập, đe dọa sự an toàn cho vùng hạ lưu.

Những thay đổi về lưu lượng dòng chảy và sự gia tăng độ bốc hơi sẽ tạo ra một số động tác lên sản xuất thủy điện. Những tác động này còn liên quan đến việc vận hành hệ thống cung cấp điện năng, tài chính và ngành năng lượng. BĐKH có thể hạn chế khả năng xây dựng thêm các nhà máy thủy điện, ảnh hưởng đến khả năng cung cấp điện nói chung. Về lâu dài, khi nhu cầu về điện năng tăng lên, hệ thống cung cấp điện buộc phải giải quyết tình trạng thiếu điện bằng cách xây dựng thêm các nhà máy điện, và không loại trừ trường hợp phải sử dụng nhiều liệu hóa thạch, nguồn chính đầy nhanh quá trình BĐKH.

BĐKH sẽ ảnh hưởng đến cả nguồn cung và cầu điện. Nhiệt độ không khí cao hơn sẽ giảm nhu cầu sưởi ấm mùa đông nhưng tăng nhu cầu làm mát mùa hè. Nước sông ẩm hơn cũng làm giảm hiệu suất bốc hơi của nước, khiến sản phẩm dầu ra bị giảm hoặc phải tiêu tốn nhiều nhiên liệu hơn.

Sản lượng điện mùa cạn của hầu hết các công trình thủy điện có xu thế giảm dần trong thế kỷ 21 so với thời kỳ nền và ngược lại sản lượng điện mùa lũ của các công trình thủy điện lại có xu thế tăng dần trong thế kỷ 21 so với thời kỳ nền. Mức giảm hay tăng này phụ thuộc vào tình hình dòng chảy đến và khả năng điều tiết của từng hồ chứa. Tổng sản lượng điện trong năm phụ thuộc vào sản lượng điện trong mùa lũ và mùa cạn, vì vậy nếu sản lượng điện mùa lũ tăng nhỏ hơn lượng giảm của sản lượng điện mùa kiệt thì tổng lượng điện trong năm sẽ giảm.

Hạn hán mùa cạn làm suy giảm mạnh dòng chảy (đặc biệt ở thượng nguồn), giảm khả năng phát điện thủy điện. Ngược lại, lũ lớn bất thường (tăng đỉnh lũ 3–5% hoặc hơn theo một số nghiên cứu lưu vực sông Ba) tăng nguy cơ vỡ đập hoặc quá tải hồ chứa, đe dọa vùng hạ lưu của tỉnh cũng như của tỉnh Đaklak. Hệ thống truyền tải điện dễ bị gián đoạn do bão và mưa lớn.

(d). Tác động biến đổi khí hậu tới xây dựng và giao thông vận tải

– Vùng núi cao: Biên độ nhiệt độ lớn gây nứt nẻ kết cấu công trình (đập thủy điện, nhà máy, tòa nhà). Mưa lớn cục bộ trên địa hình dốc gây sạt lở nghiêm trọng, làm hư hỏng nền móng công trình. Hạn hán kéo dài làm giảm mực nước hồ chứa, ảnh hưởng đến vận hành các công trình thủy lợi và thủy điện. Đường bộ thường xuyên bị sạt lở, lở đất, ngập úng cục bộ sau mưa lớn hoặc lũ quét. Nhiều đoạn đường qua đèo, vực dễ bị gián đoạn giao thông dài ngày. Dự báo tần suất sạt lở và hư hỏng đường tăng mạnh, đặc biệt mùa mưa.

– Vùng đồng bằng ven biển: Bão và lũ lụt mạnh hơn phá hủy hạ tầng; nước biển dâng làm ngập và xói lở Đường bộ ven biển (Quốc lộ 1A và các tuyến ven biển, làm tắc nghẽn giao thông, gián tiếp ảnh hưởng đến nền kinh tế chung của cả nước. Dự báo đến năm 2100, hàng nghìn km đường nhựa ven biển có nguy cơ bị ảnh hưởng trực tiếp bởi nước biển dâng (theo kịch bản RCP8.5 có thể lên đến gần 100 cm hoặc hơn). Cầu cống, cảng biển và đường sắt ven biển dễ bị ngập và hư hỏng do bão, triều cường. Tình trạng ngập úng do triều sẽ xảy ra thường xuyên hơn do triều cao kết hợp nước biển dâng, gây gián đoạn giao thông nghiêm trọng. Đến năm 2100, nếu theo kịch bản phát thải RCP8.5 (trầm trọng), nhiều tuyến đường ven biển có nguy cơ bị ngập thường xuyên hoặc phải di dời;

chi phí bảo trì và xây dựng mới có thể tăng gấp nhiều lần. Hệ thống giao thông dễ trở thành điểm nghẽn lớn cho phát triển kinh tế.

(e). Tác động biến đổi khí hậu tới thương mại, dịch vụ

– Ngành Thương mại - Dịch vụ ở Gia Lai (bao gồm thương mại nội tỉnh, xuất nhập khẩu nông sản, logistics, bán lẻ, dịch vụ hỗ trợ du lịch và vận tải) là một trong những lĩnh vực dễ bị tổn thương trước biến đổi khí hậu. Nhiệt độ tăng cùng với thiên tai cực đoan sẽ làm gián đoạn vận chuyển, hư hỏng kho bãi, tăng chi phí bảo hiểm và sửa chữa, từ đó làm giảm lợi nhuận và khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp thương mại - dịch vụ.

– Gián đoạn chuỗi cung ứng nông sản: Hạn hán mùa khô kéo dài hơn và mưa lớn cục bộ gây giảm mạnh năng suất cây công nghiệp chủ lực (cà phê, hồ tiêu, sắn). Sản lượng giảm dẫn đến nguồn hàng hóa thương mại biến động mạnh, ảnh hưởng đến hoạt động xuất khẩu và thương mại nội địa. Logistics vận chuyển hàng hóa bằng đường bộ thường xuyên bị gián đoạn do sạt lở, lũ quét và ngập úng cục bộ trên địa hình đồi núi dốc.

– Tăng chi phí logistics và bảo trì: Đường sá hư hỏng do xói mòn và sạt lở làm tăng chi phí vận tải, thời gian giao hàng kéo dài, ảnh hưởng đến thương mại nội tỉnh và kết nối với các vùng khác. Xói lở bờ biển và ngập lụt do bão mạnh hơn làm hư hỏng hạ tầng thương mại, gián đoạn xuất nhập khẩu hàng hóa qua cảng Quy Nhơn và các cảng nhỏ.

– Ảnh hưởng đến dịch vụ hỗ trợ và du lịch: Dịch vụ ăn uống, lưu trú và vận tải du lịch giảm do khô hạn làm suy giảm sức hấp dẫn du lịch sinh thái và gián đoạn giao thông. Ngập úng resort, khách sạn và khu thương mại ven biển làm giảm doanh thu dịch vụ du lịch – một bộ phận quan trọng của ngành. Nhu cầu tiêu dùng nội địa cũng biến động do thiệt hại mùa màng và sinh kế người dân.

– Vùng núi và cao nguyên: Hạn hán mùa khô kéo dài hơn (có thể đến cuối tháng 5 hoặc dài hơn) làm nhiều thác nước nổi tiếng cạn kiệt hoặc dòng chảy yếu, hồ chứa giảm mực nước. Các điểm du lịch sinh thái dựa vào thác, sông, suối (như thác Phú Cường, thác 50, hồ T'Nung, vườn quốc gia...) sẽ mất sức hấp dẫn lớn.

– Mùa mưa kéo dài bất thường (có thể từ tháng 11 đến tháng 4) và gia tăng cường độ mưa gây gián đoạn hoạt động và tăng rủi ro sạt lở đường đến các điểm du lịch.

– Vùng ven biển : Nước biển dâng khoảng 20–35 cm (RCP4.5/RCP8.5), gây ngập úng thường xuyên hơn các khu resort, khách sạn vùng thấp và xói lở bãi tắm, làm giảm chất lượng và thời gian hoạt động du lịch biển. Nhiệt độ tăng làm trải nghiệm du lịch kém hấp dẫn hơn.

– Ngành du lịch dễ mất đà tăng trưởng ổn định, ảnh hưởng đến việc làm và dịch vụ hỗ trợ.

3). Tác động của biến đổi khí hậu đến hệ thống xã hội

(a). Y tế

– Tác động đến vùng núi cao

+ Gia tăng bệnh do nhiệt độ cao: Nắng nóng kéo dài và biên độ nhiệt lớn gây stress nhiệt, tăng nguy cơ đột quỵ, bệnh tim mạch, hô hấp và rối loạn điện giải, đặc biệt ở người cao tuổi và lao động nông nghiệp ngoài trời.

+ Bệnh truyền nhiễm và vector truyền bệnh: Nhiệt độ tăng và độ ẩm thay đổi thất thường tạo điều kiện cho muỗi và các vector khác phát triển. Bệnh sốt xuất huyết có nguy cơ bùng phát thường xuyên hơn với chu kỳ ngắn hơn. Một số bệnh nhiệt đới như sốt rét có thể tái xuất hiện hoặc lan rộng ở vùng cao hơn do phạm vi hoạt động của vector mở rộng.

+ Ô nhiễm và bệnh đường tiêu hóa: Hạn hán kéo dài làm giảm nguồn nước sạch, kết hợp mưa lớn cục bộ gây ô nhiễm nguồn nước sau lũ quét, dẫn đến tăng nguy cơ tiêu chảy, kiết lỵ và các bệnh đường ruột. Địa hình đồi núi dốc làm gián đoạn tiếp cận dịch vụ y tế trong mùa mưa lũ và sạt lở.

– Tác động đến vùng đồng bằng ven biển

+ Bệnh do nhiệt độ cao và nắng nóng: Tương tự vùng núi nhưng cường độ cao hơn do khí hậu ven biển nóng ẩm, tăng nguy cơ đột quỵ, bệnh tim mạch, hô hấp và kiệt sức nhiệt cho người dân và du khách.

+ Gia tăng bệnh truyền nhiễm qua nước và vector: Lũ lụt và ngập úng thường xuyên (kết hợp nước biển dâng) cuốn trôi chất thải sinh hoạt, phân bón, thuốc trừ sâu, gây ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng. Điều này dẫn đến bùng phát các bệnh tiêu chảy cấp, kiết lỵ, thương hàn và các bệnh đường ruột. Nước biển dâng và xâm nhập mặn làm thay đổi hệ sinh thái, gián tiếp thúc đẩy sự phát triển của vector truyền bệnh như muỗi Aedes (sốt xuất huyết) và Anopheles (sốt rét).

+ Bão, lũ và ngập úng: Gây gián đoạn cung cấp dịch vụ y tế, hư hỏng cơ sở vật chất bệnh viện, trạm y tế vùng thấp và khó khăn trong việc sơ tán, cấp cứu trong thiên tai.

(b). Giáo dục

Lũ quét, sạt lở và ngập úng cục bộ tăng tần suất, làm hư hỏng cơ sở vật chất trường học và cản trở đường đến trường (đặc biệt khu vực sông suối nhiều), lũ lớn và ngập úng ven biển gây thiệt hại trường học; nước biển dâng gián tiếp ảnh hưởng đến các trường vùng thấp. Nắng nóng kéo dài tăng nguy cơ bệnh tật trong môi trường học đường.

4). Tổng hợp tác động của biến đổi khí hậu đối với từng lĩnh vực

Tác động của BĐKH đối với các lĩnh vực được xây dựng dựa trên xu thế và kịch bản của các yếu tố tác động, từ đó xác định được điểm có vùng dễ bị tổn thương đến các huyện thuộc tỉnh Gia Lai.

Kết quả cho thấy rằng, ngập úng, lũ quét trong mùa mưa và hạn hán, nắng nóng là các yếu tố tác động mạnh mẽ tới các xã, huyện trên khu vực tỉnh Gia Lai.

Bảng 3.77. Tác động của BĐKH tại tỉnh Gia Lai

Yếu tố tác động	Mô tả đe dọa	Mức độ tác động	Vùng nhạy cảm, dễ tổn thương	Ngành/lĩnh vực bị ảnh hưởng
Mưa với lượng	Ngập úng cục bộ	++	Tập trung chủ yếu ở các huyện, khu vực với các trung tâm mưa lớn, ở	- Sản xuất nông nghiệp: trồng lúa, hoa màu. - Thủy sản

Yếu tố tác động	Mô tả đe dọa	Mức độ tác động	Vùng nhạy cảm, dễ tổn thương	Ngành/lĩnh vực bị ảnh hưởng
mưa trên 50 mm kéo dài			những vùng bằng phẳng ven sông, suối như Pleiku, Graiglong, , Ia Puch, Phú Thiện, Krông Pa, thị xã AyunPa...	- TNN (nước mặt, nước ngầm). - Giao thông vận tải - Kinh doanh dịch vụ, thương mại và du lịch - Giáo dục, Y tế - sức khỏe cộng đồng các vấn đề xã hội khác - Ảnh hưởng đến các công trình hạ tầng tại các khu đô thị. - Xây dựng, hạ tầng, phát triển đô thị/nông thôn
Lũ lụt	Lũ quét, sạt lở đất	+++	Khu vực đất dốc và ven sông, suối thuộc các huyện như: Ia Hdrai, Ia Grai Khu vực ven biển Quy Nhơn, Nhơn Hội, Tuy Phước, Phù Cát, Phù Mỹ và Hoài Nhơn	- Giao thông vận tải. - Hoạt động sinh sống của người dân. - Giáo dục, Y tế - sức khỏe cộng đồng - Nông nghiệp và công nghiệp - Tài nguyên đất - Thủy sản
Hạn hán	Khô hạn, thiếu nước	+++	Xuất hiện trên hầu hết các huyện tỉnh Gia Lai, đặc biệt các huyện ở sườn khô gió, lượng mưa ít như Ayun Pa, Krông Pa, Ia Pa, Kông Chro, Đak Pơ, An Khê, các khu vực phía Tây và Tây Nam thuộc lưu vực sông Ba	- Sản xuất nông nghiệp: trồng lúa, hoa màu. - Nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản. - TNN (nước mặt, nước ngầm). - Tài nguyên đất. - Đời sống dân cư. - Kinh doanh dịch vụ, thương mại và du lịch - Giáo dục, Y tế - sức khỏe cộng đồng các vấn đề xã hội khác
Nắng nóng	Nhiệt độ tăng cao	+++	Các khu đô thị cao, các khu vực sườn đón gió chịu ảnh hưởng từ hiệu ứng phơn của địa hình với số ngày nắng nóng trung bình năm cao như huyện: TP. Pleiku, AyunPa, Đức Cơ, Chư Prông, Krông Pa, An Khê, Ia Grai, Chư Pưh, ...	- Sức khỏe cộng đồng các vấn đề xã hội khác. - Đời sống dân cư. - Ảnh hưởng đến nguồn nước - Ảnh hưởng tới không gian, cảnh quan, ảnh hưởng tới sự sinh trưởng của hệ thống cây xanh - Nhu cầu tiêu thụ điện làm mát tăng cao

Yếu tố tác động	Mô tả đe dọa	Mức độ tác động	Vùng nhạy cảm, dễ tổn thương	Ngành/lĩnh vực bị ảnh hưởng
Bão và ATNĐ	Ngập úng cục bộ ở nhiều nơi - Gió mạnh	++	Ảnh hưởng hầu hết các khu vực trên địa bàn tỉnh Gia Lai	- Gây hậu quả nghiêm trọng tới các lĩnh vực (Giao thông vận tải, Y tế, nông nghiệp,...) - Ảnh hưởng tới đời sống người dân. - Gây thiệt hại về tài sản - Hệ thống cơ sở hạ tầng bị ảnh hưởng
Xâm nhập mặn	Thiếu nước	+++	Các lưu vực hạ lưu sông Kôn, Hà Thanh, Lại Giang, La Tinh và các khu vực cửa sông ven biển	- Sản xuất nông nghiệp: trồng lúa, hoa màu. - Nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản. - TNN (nước mặt, nước ngầm). - Tài nguyên đất. - Đời sống dân cư. - Kinh doanh dịch vụ, thương mại và du lịch - Giáo dục, Y tế - sức khỏe cộng đồng các vấn đề xã hội khác
Xói lở bờ biển	Xói lở	++	Các đoạn bờ biển tại khu vực Hoài Nhơn, Phù Mỹ, Phù Cát, Quy Nhơn	- Hệ sinh thái ven bờ - Hoạt động du lịch - Các công trình hạ tầng ven biển

Ghi chú: Mức tác động: + Ít tác động; ++ Trung bình; +++ Cao.

3.5. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CÒN CHƯA CHẮC CHẴN CỦA CÁC DỰ BÁO

3.5.1. Mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo

Nội dung báo cáo ĐMC được xây dựng trên cơ sở tuân thủ và bám sát các quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường, bao gồm Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và các nội dung sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP; đồng thời thực hiện theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT, Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT.

Bằng việc sử dụng các phương pháp trong quá trình xem xét các tác động môi trường có thể xảy ra do Quy hoạch phát triển lãnh thổ (lập các KKT, KCN, đô thị) và quy hoạch phát triển ngành (công nghiệp, nông lâm, du lịch, giao thông...) Chương 3 của báo cáo ĐMC đã đưa ra các đánh giá về mức độ tác động (tiêu cực) và xu thế diễn biến môi

trường theo vùng lãnh thổ tương đối chi tiết và có tính tổng hợp khá cao. Kết quả dự báo là khách quan và có cơ sở khoa học nên có độ tin cậy cao. Tuy nhiên do nội dung quy hoạch quá lớn về loại hình dự án, quá nhiều hành động phát triển và quá rộng về không gian và các hệ sinh thái tự nhiên, hệ sinh thái nhân văn quá phong phú nên ĐMC không thể cho kết quả định lượng chi tiết. Việc định lượng chi tiết các tác động môi trường chỉ có thể thực hiện đối với từng dự án cụ thể hoặc cao hơn đối với nhiều dự án (tác động tích cực) ở một vùng cụ thể.

Các nội dung về dự báo tác động của BĐKH đến quy hoạch thể hiện trong báo cáo là những vấn đề còn chưa chắc chắn, cần tiếp tục nghiên cứu trong thời gian tới. Việc định lượng hóa các tác động do triển khai các nội dung quy hoạch còn nhiều hạn chế, chủ yếu mới dừng lại ở các số liệu ước tính và mang tính định tính, bán định lượng (tính định lượng chưa cao), việc hạn chế trong sử dụng các công cụ hiện đại như mô hình hóa, AI, IoT, học máy, GIS,... nên các kết quả còn hạn chế, nhất là chưa xác định rõ được cơ chế tác động, mức độ nghiêm trọng của các tác động, phạm vi không gian và thời gian của các tác động. Đồng thời, biện pháp kỹ thuật, tiến độ, nguồn lực huy động để triển khai thực hiện Quy hoạch cũng ảnh hưởng rất lớn xu hướng của các vấn đề môi trường chính; các tác động liên vùng, liên tỉnh;... là những vấn đề còn chưa chắc chắn, cần tiếp tục nghiên cứu.

Nhìn chung, Báo cáo đã sử dụng tối đa các dự báo từ nhiều nguồn thải để có thể đánh giá việc phát thải từ các hoạt động phát triển kinh tế xã hội có tính toàn diện hơn và đa chiều hơn, cho nên việc dự báo và đánh giá môi trường chiến lược của dự án Quy hoạch đã thực hiện đạt mức độ chi tiết và mức độ tin cậy có thể chấp nhận được.

3.5.2. Nguyên nhân của từng vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo

Do Quy hoạch chưa thật cụ thể vị trí, quy mô, diện tích ở từng vùng nên ĐMC không có đủ cơ sở dự báo, đánh giá chi tiết mức độ tác động đến các vấn đề môi trường chính tại từng vùng, tiểu vùng; nhất là tác động sinh thái và xã hội do giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất.

Hầu hết những đánh giá được đưa ra trong báo cáo ĐMC cho điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn năm 2050, dựa trên những hiểu biết của các chuyên gia đánh giá và dữ liệu thu thập được. Có rất nhiều đánh giá không được nhóm chuyên gia đưa ra một cách chắc chắn vì sự thiếu hụt thông tin. Những dữ liệu đưa vào phân tích chưa cập nhật,... Bên cạnh đó, trình độ của nhóm chuyên gia đánh giá là ở các mức khác nhau, ở nhiều lĩnh vực khác nhau, chính vì vậy dẫn đến một vài đánh giá không đạt được sự thống nhất cao.

Một vài tác động do BĐKH đến quy hoạch cũng chỉ đánh giá ở mức định tính. Bên cạnh đó, cũng chưa thể đánh giá một cách chi tiết các tác động từ bên ngoài đưa vào tỉnh, cũng như tác động của QH đối với phạm vi ngoài tỉnh.

Các tác động liên vùng chưa thể dự báo chắc chắn vì không đủ thông tin, số liệu về các hoạt động trong tương lai của vùng.

Vì vậy, tất cả các tác động chưa được dự báo chi tiết và chưa chắc chắn trong báo cáo ĐMC này. Các tác động này cần được đánh giá qua các chương trình giám sát, quan trắc môi trường trong quá trình triển khai các dự án cụ thể của Quy hoạch.

CHƯƠNG 4.

GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH

4.1. CÁC GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH

4.1.1. Các giải pháp về tổ chức, quản lý

4.1.1.1. Giải pháp chung

- Nâng cao năng lực quản lý môi trường của Sở TN&MT Gia Lai, đặc biệt là năng lực cho cán bộ của Chi cục BVMT, Thanh tra môi trường và Trung tâm Quan trắc môi trường. Thực hiện quy hoạch nguồn nhân lực, xây dựng kế hoạch đào tạo và chính sách thu hút nguồn nhân lực theo từng giai đoạn phát triển. Tăng cường lực lượng cán bộ quản lý môi trường có trình độ chuyên môn từ cấp tỉnh đến cấp huyện.
- Tổ chức tập huấn kiến thức môi trường cho bộ máy, cán bộ làm công tác bảo vệ môi trường từ cấp thôn, xã, huyện đến cấp tỉnh.
- Tăng cường đầu tư cho hệ thống giám sát cả về cơ sở vật chất kỹ thuật lẫn đội ngũ nhân lực tham gia vào lĩnh vực BVMT. Bên cạnh đó, việc giám sát môi trường cần tổ chức thực hiện phù hợp theo các nhóm, ngành hoặc lĩnh vực có độ nhạy cảm khác nhau về môi trường như sản xuất công nghiệp, chế biến lương thực thực phẩm, hoạt động du lịch, dịch vụ nhằm kiểm soát được ô nhiễm và đưa ra những giải pháp giảm thiểu ô nhiễm phù hợp.
- Xây dựng và hoàn thiện chế tài xử phạt đối với hành vi không chấp hành các quy định của pháp luật về BVMT, quy định người gây ô nhiễm phải trả phí môi trường. Cơ quan quản lý môi trường cần kết hợp với lực lượng cảnh sát môi trường để kịp thời phát hiện và xử lý những trường hợp vi phạm công tác BVMT theo luật định và các chế tài của Nhà nước và của tỉnh có liên quan.
- Thực hiện nghiêm túc Luật BVMT: yêu cầu bắt buộc đối với tất cả các hoạt động phát triển phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cùng với việc lập dự án đầu tư. Đối với các đối tượng sản xuất kinh doanh dịch vụ có quy mô nhỏ hoặc hộ gia đình phải lập cam kết BVMT mới cho phép hoạt động.
- Cần kiểm soát, giám sát việc thực hiện quy định, cam kết BVMT trong các dự án phát triển du lịch trên địa bàn tỉnh.
- Tăng cường công tác truyền thông, phổ biến Luật bảo vệ môi trường, nhằm nâng cao nhận thức cho các tổ chức, cá nhân về những vấn đề môi trường bức xúc, những tác động môi trường và ý thức BVMT. Giáo dục cho người dân có ý thức và trách nhiệm phòng ngừa ô nhiễm, bảo vệ môi trường, có ý thức cảnh giác với nguy cơ, sự cố môi trường, cần có các phương án cụ thể về phòng, chống các sự cố và phương án phải được tập luyện thường xuyên để đảm bảo khi có sự cố là có thể chủ động giải quyết tốt, đảm bảo an toàn về tính mạng, tài sản cho nhân dân trong các vùng bảo vệ.
- Cơ chế quản lý dựa trên cơ sở giám sát sử dụng chuyển đổi số, tự động và GIS để giám sát việc thực hiện các phương án quy hoạch tác động đến các vấn đề môi trường đất, nước.

- Xây dựng các cơ chế chính sách khuyến khích đổi mới công nghệ, tài chính xanh, chuyển đổi xanh trong các ngành/lĩnh vực; thúc đẩy phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, tăng trưởng xanh, kinh tế các-bon thấp, hình thành các KCN theo tiêu chí sinh thái và xanh, xã hội hóa trong công tác BVMT; phát triển đô thị thông minh và bền vững;
- Khuyến khích các doanh nghiệp tăng cường đầu tư tài chính và hoàn thiện hệ thống hạ tầng về BVMT.
- Thực hiện xây dựng Kế hoạch quản lý chất lượng nước sông hồ nội tỉnh; Kế hoạch quản lý chất lượng không khí của tỉnh;
- Xây dựng và thực hiện Đề án chi trả dịch vụ hệ sinh thái;
- Tiến hành xây dựng kế hoạch hành động về kinh tế tuần hoàn; Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH;
- Xây dựng Đề án/kế hoạch thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn....

4.1.1.2. Giải pháp cụ thể về quản lý để giải quyết các vấn đề môi trường trong từng nội dung quy hoạch

(1). Giải pháp quản lý môi trường nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước ngầm (MT1)

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm trong hoạt động khai thác, sử dụng nước và xả nước thải vào nguồn nước; nhất là xả nước thải từ các nguồn thải sinh hoạt, công nghiệp và nuôi trồng thủy sản vào nguồn nước trên địa bàn tỉnh.
- Tăng cường công tác quan trắc định kỳ và quan trắc tự động theo chương trình giám sát đã được phê duyệt.
- Thực hiện việc rà soát, kiểm tra thường xuyên, phát hiện các tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng nước, xả nước thải vào nguồn nước chưa có giấy phép; hoàn tất cấp phép tài nguyên nước đối với các công trình có để đưa vào quản lý theo quy định.
- Xây dựng chương trình kiểm soát nguồn gây ô nhiễm phân tán trên địa bàn tỉnh; quản lý chặt chẽ rừng đầu nguồn.
- Tuyên truyền nâng cao ý thức cộng đồng dân cư trong công tác bảo vệ môi trường nước; tăng cường công tác xã hội hoá, khuyến khích sự tham gia của các thành phần kinh tế, xã hội hóa trong các hoạt động bảo vệ tài nguyên nước.
- Xác định và công bố khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước đối với các sông, đoạn sông nội tỉnh trọng điểm về ô nhiễm nguồn nước và các sông, đoạn sông có vai trò quan trọng phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.
- Xây dựng, hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu tài nguyên nước (nguồn thải, các công trình khai thác sử dụng tài nguyên nước) trên toàn tỉnh phục vụ công tác quản lý tài nguyên nước, công tác cấp phép xả thải, khai thác, sử dụng tài nguyên nước.
- Theo dõi, đánh giá, dự báo tình hình suy thoái, cạn kiệt nguồn nước; thực hiện các giải pháp phòng, chống khô hạn, ứng phó với BĐKH, trước mắt ưu tiên những vùng bị ảnh hưởng nặng; xây dựng hệ thống cảnh báo, dự báo lũ, lụt hạn hán và các tác hại khác do nước gây ra.

- Tăng cường bảo vệ nguồn sinh thủy bằng cách duy trì và phát triển diện tích rừng đầu nguồn.
- Kiểm soát chặt chẽ hoạt động thăm dò, khai thác, sử dụng nước dưới đất, đảm bảo 100% các công trình khai thác, sử dụng nước dưới đất phải có giấy phép; các hộ gia đình khai thác phải đăng ký khai thác nước với chính quyền địa phương theo quy định.
- Thực hiện bảo vệ nước dưới đất trong hoạt động khoan, đào, khai thác nước dưới đất; ngăn ngừa ô nhiễm từ các giếng khoan khai thác nước dưới đất; trám lấp các công trình không khai thác, sử dụng;
- Xác định chỉ số hạ thấp mực nước; xác định mực nước hạ thấp cho phép của các tầng chứa nước, ngưỡng giới hạn khai thác nước dưới đất tại các khu vực có nguy cơ hạ thấp mực nước.
- Xây dựng kế hoạch bảo vệ nguồn nước, tái sử dụng nước trong sản xuất.
- Giám sát, kiểm tra việc triển khai đề án điều tra, đánh giá, khoanh định và công bố vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2040.
- Tổ chức không gian biển phải bảo đảm yêu cầu quốc phòng - an ninh, kiểm soát chủ quyền biển, đảo, cửa biển, cảng biển và các khu vực ven bờ trọng yếu. Ưu tiên kiểm soát không gian tại khu vực các phường Quy Nhơn, Quy Nhơn Đông, Quy Nhơn Nam, khu vực Thị Nại - Đống Đa, Nhơn Hội, xã Nhơn Châu - Cù Lao Xanh, các xã Đề Gi, Phù Mỹ Đông, An Lương và khu vực Hoài Nhơn Đông, Hoài Nhơn Bắc, Tam Quan.
- Ưu tiên bảo tồn các hệ sinh thái biển - ven biển có giá trị cao, bao gồm rạn san hô, thảm cỏ biển, vùng đầm phá, cửa sông, sinh cảnh chim nước, khu vực đảo và các vùng nước ven bờ. Các khu vực Hòn Khô, Hòn Đất, Hòn Nhàn, Hòn Ngang và Cù Lao Xanh - xã Nhơn Châu là các khu vực cần được khoanh vùng bảo vệ.
- Thành lập, quản lý khu bảo tồn biển vịnh Quy Nhơn, khu bảo vệ cảnh quan biển Quy Nhơn và khu dự trữ thiên nhiên đầm Thị Nại nhằm bảo tồn rạn san hô, nguồn lợi thủy sản, cảnh quan biển đảo và sinh cảnh ven bờ. Hoạt động du lịch, nuôi trồng, khai thác thủy sản trong khu vực bảo tồn phải được kiểm soát theo phân vùng bảo vệ, phục hồi và sử dụng hợp lý.
- Rà soát, cập nhật hiện trạng sử dụng không gian biển, mặt nước ven biển, đầm phá, đảo, cảng biển, khu du lịch, khu nuôi trồng thủy sản, khu bảo tồn và khu vực quốc phòng - an ninh theo đơn vị hành chính cấp xã sau sắp xếp.
- Lập, điều chỉnh các quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, quy hoạch cảng, khu du lịch, khu nuôi trồng thủy sản, khu bảo tồn biển và hành lang bảo vệ bờ biển bảo đảm thống nhất giữa phát triển và bảo tồn.
- Xây dựng cơ chế phối hợp liên ngành trong quản lý không gian biển giữa xây dựng, tài nguyên môi trường, nông nghiệp, giao thông, du lịch, công thương, quốc phòng, biên phòng và chính quyền các phường, xã ven biển.
- Tăng cường quan trắc môi trường biển, kiểm soát nước thải, rác thải nhựa, ô nhiễm từ nuôi trồng thủy sản, du lịch, cảng biển và công nghiệp ven biển.

- Ưu tiên đầu tư hạ tầng ven biển chiến lược gồm cảng biển, đường ven biển, logistics, cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão, hạ tầng du lịch biển, cấp thoát nước và xử lý chất thải.
- Phát triển sinh kế cộng đồng ven biển thông qua du lịch cộng đồng, dịch vụ hậu cần nghề cá, nuôi trồng thủy sản bền vững, phục hồi nguồn lợi và tham gia quản lý bảo tồn biển.

(2). Giải pháp quản lý môi trường không khí (MT2)

Xây dựng và ban hành Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Bình Định theo quy định của Luật BVMT 2020, chú trọng các giải pháp giảm tác động do ô nhiễm không khí như tăng diện tích cây xanh để giảm bụi và tiếng ồn tại các đô thị lớn; các khu vực có mật độ giao thông cao và các khu vực công nghiệp, khai thác khoáng sản; Kế hoạch quản lý và quan trắc môi trường không khí đối với dự án đầu tư.

(3). Giải pháp quản lý môi trường đất (MT3)

- Tuyên truyền, phổ biến rộng rãi các quy định pháp luật về quản lý sử dụng đất đai đến toàn thể người dân.
- Lập phương án, kế hoạch sử dụng đất, rà soát điều chỉnh phương án phù hợp với tình hình thực tế và các kế hoạch phát triển KT - XH ở cấp tỉnh huyện, xã.
- Công bố rộng các quy hoạch sử dụng đất đến người dân để thực hiện và giám sát thực hiện việc sử dụng đất.
- Đẩy nhanh việc phủ xanh đất trống, nhanh chóng đưa diện tích đất chưa sử dụng vào sản xuất và sử dụng để gia tăng quỹ đất.
- Tăng hệ số sử dụng đất, sử dụng tiết kiệm đất.
- Quản lý chặt chẽ việc chuyển đổi mục đích sử dụng, tránh mất cân đối trong cơ cấu sử dụng đất đảm bảo an ninh lương thực và tạo ra giá trị sử dụng đất cao nhất.

(4). Giải pháp quản lý kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn (MT4)

- Quản lý CTRSH, công nghiệp thông thường: Phân loại chất thải tại nguồn, tái sử dụng và tái chế; Giảm thiểu và tái chế rác hữu cơ (bao gồm cả chế biến phân hữu cơ); Vận hành hiệu quả việc thu gom, vận chuyển rác thải gồm đầu tư vào trạm trung chuyển chất thải, giảm chất thải/khử chất độc/tái tạo năng lượng bằng cách đốt, tái chế các chất có thể tái chế. Khuyến khích phát triển ngành công nghiệp tái chế chất thải trên cơ sở ứng dụng các kỹ thuật và công nghệ thích hợp, hiệu quả kinh tế cao và thân thiện với môi trường; ưu tiên cho các chương trình, dự án sản xuất phân compost chất lượng cao từ nguồn chất thải rắn hữu cơ để phân hủy đã được phân loại tại nguồn.
- Quản lý chất thải nguy hại: Tăng cường áp dụng quy định về CTNH (kiểm soát, giám sát và xử phạt); Đảm bảo áp dụng hệ thống rõ ràng (làm rõ trách nhiệm của người tạo ra chất thải, tăng cường cơ chế phê duyệt đối với các công ty thu gom/vận chuyển và lưu trữ/xử lý/tiêu hủy).
- Quản lý CTYT (chất thải lây nhiễm): Tăng cường áp dụng quy định về CTYT (giảm thiểu chất thải, phân loại chất thải tại nguồn, lưu trữ/xả thải, xử lý và tiêu hủy phù hợp).

- Quản lý chất thải nông nghiệp: Tăng cường áp dụng quy định về chất thải nông nghiệp; phân loại chất thải tại nguồn, tái sử dụng và tái chế; khuyến khích sử dụng chất thải như một nguồn sản xuất năng lượng sinh khối; xây dựng mô hình thu gom, vận chuyển và xử lý vỏ bao bì thuốc BVTV một cách hiệu quả.
- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục nhằm nâng cao nhận thức và ý thức trách nhiệm của cộng đồng về những tác hại và tổn thất kinh tế do CTR tạo ra; về lợi ích, ý nghĩa và sự cần thiết của việc giảm thiểu tác hại do CTRSH, phân loại CTRSH tại nguồn, tái sử dụng và tái chế chất thải; vận động nhân dân tham gia tích cực vào chương trình phân loại CTR tại nguồn.
- Nghiên cứu, phát triển kinh tế tuần hoàn, giảm thải chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Gia Lai, xây dựng chính sách khuyến khích tái sử dụng, tái chế chất thải; thực hiện trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR); xây dựng mạng lưới thu gom, trung chuyển và tái chế; hình thành thị trường nguyên liệu thứ cấp; tăng cường liên kết vùng trong quản lý chất thải.

(5). Giải pháp bảo vệ hệ sinh thái rừng và đa dạng sinh học (MT5)

- Xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý về HST và ĐDSH để làm căn cứ cho định hướng trong quy hoạch/hoạch phát triển các ngành.
- Thực hiện bảo vệ và phát triển hiệu quả các diện tích rừng hiện có, ưu tiên bảo vệ nghiêm ngặt các khu rừng đặc dụng, phòng hộ;
- Trên cơ sở chiến lược quốc gia về bảo tồn ĐDSH, tỉnh cần xây dựng một chương trình cụ thể với các dự án thực hiện để bảo vệ và phát triển các giống loài đặc trưng có trên địa bàn tỉnh.
- Lồng ghép nội dung bảo vệ HST và ĐDSH trong các chương trình phát triển du lịch địa phương.
- Xây dựng các hành lang ĐDSH và các đơn vị quản lý rừng trong tỉnh Gia Lai và liên kết sinh cảnh tự nhiên với các tỉnh lân cận.
- Xây dựng nguồn nhân lực: Thành công của việc thực hiện chiến lược, chương trình, dự án bảo tồn ĐDSH tùy thuộc vào khả năng của đội ngũ cán bộ có liên quan. Cần thiết phải đào tạo đội ngũ cán bộ về nhiều lĩnh vực để thực hiện chương trình quản lý ĐDSH. Có đội ngũ cán bộ có năng lực thì mới có thể đề xuất và thực hiện các chương trình quản lý một cách hiệu quả.

4.1.1.3. Nhận xét, đánh giá về tính khả thi, dự kiến cách thức thực hiện, cơ quan thực hiện, cơ quan phối hợp thực hiện các giải pháp về tổ chức, quản lý

Căn cứ vào chức năng nhiệm vụ của từng cơ quan, đơn vị, việc phân công trách nhiệm thực hiện và phối hợp thực hiện cũng được đề xuất dựa trên tính liên kết của các đơn vị. Các giải pháp đề ra phù hợp với khả năng kiểm soát của các cơ quan thực hiện và cơ quan phối hợp thực hiện nên các giải pháp sẽ có tính khả thi cao. Cụ thể như sau:

- Đối với giải pháp cải thiện chất lượng nước: Sở Nông nghiệp và Môi trường sẽ chủ trì các chương trình dự án thuộc lĩnh vực quản lý chất lượng nước, tài nguyên nước. Cụ thể đối với phòng tài nguyên nước và khoáng sản cần tăng cường quản lý các nguồn thải vào môi trường nước. Bên cạnh đó, các Sở ban ngành cần phối hợp thực hiện các chương

trình quản lý, giám sát nguồn thải thuộc quyền hạn quản lý của đơn vị với Sở Tài nguyên và Môi trường: các nguồn ô nhiễm từ nông nghiệp, làng nghề, nước thải của công trình xây dựng, nước thải từ doanh nghiệp, nước thải tại các khu du lịch,...

– Đối với giải pháp cải thiện chất lượng không khí: Sở Nông nghiệp và Môi trường sẽ chủ trì các chương trình dự án thuộc lĩnh vực quản lý chất lượng không khí. Các Sở ban ngành khác cần phối hợp thực hiện các chương trình quản lý, giám sát nguồn thải thuộc quyền hạn quản lý của đơn vị với Sở NNMT: các nguồn ô nhiễm từ nông nghiệp, làng nghề, nước thải của công trình xây dựng, nước thải từ doanh nghiệp, nước thải tại các khu du lịch,...

– Đối với giải pháp cải thiện môi trường đất: Sở NNMT phối hợp chủ trì các chương trình, dự án tổ chức quản lý giám sát các nguồn tác động đến ô nhiễm đất, nhất là đối với hoạt động nông nghiệp, khai thác khoáng sản. Định kỳ Sở NNMT tiến hành quan trắc, đo đạc chất lượng môi trường đất theo quy định, từ đó có các kiến nghị lên các Sở ban ngành về tình hình các nguồn gây tác động chính đến môi trường đất để có các giải pháp quản lý phù hợp, tương ứng.

– Đối với giải pháp giảm thiểu CTR: việc tổ chức quản lý, giám sát tình hình thu gom, quản lý, xử lý chất thải được thực hiện bởi Sở Xây dựng phối hợp cùng Sở NNMT. Các số liệu về hiện trạng, công tác quản lý CTR được cả 2 Sở quản lý. Bên cạnh đó, những nơi phát sinh CTR chủ yếu: đô thị, bệnh viện, KCN,... phải cùng phối hợp với cơ quan chủ trì thực hiện nghiêm túc các quy định về CTR đã được tỉnh phê duyệt.

– Đối với giải pháp bảo vệ đa dạng sinh học: Sở NNMT chủ trì thực hiện các chương trình duy tu, bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh theo phương hướng xác định trong QH - tương ứng với các giải pháp đã đề xuất. Song song đó, cần có sự hỗ trợ phối hợp từ các Sở ban ngành khác có các vấn đề liên quan đến đất rừng, các hoạt động du lịch sinh thái.

Bảng 4.1. Nội dung giải pháp về tổ chức, quản lý đối với các vấn đề môi trường chính

TT	Nội dung	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp thực hiện	Cách thức thực hiện
1	Giải pháp cải thiện chất lượng nước	Sở Nông nghiệp và Môi trường	- Sở Xây dựng; - Sở Sở Văn hóa, thể thao và Du Lịch; - Sở Khoa học và Công nghệ; - Ban quản lý KKT.	Hàng năm
2	Giải pháp cải thiện chất lượng không khí	Sở Nông nghiệp và Môi trường	- Sở Xây dựng; - Sở Sở Văn hóa, thể thao và Du Lịch; - Sở Khoa học và Công nghệ; - Ban quản lý KKT.	Hàng năm

TT	Nội dung	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp thực hiện	Cách thức thực hiện
3	Giải pháp cải thiện môi trường đất	Sở Nông nghiệp và Môi trường	- Sở Sở Văn hóa, thể thao và Du Lịch; - Ban quản lý KKT.	Hàng năm
4	Giải pháp giảm thiểu CTR	- Sở Xây dựng, - Sở Nông nghiệp và Môi trường	-Sở Công Thương; - Ban quản lý KKT; - Sở Y tế.	Hàng năm
5	Giải pháp bảo vệ đa dạng sinh học	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở Văn hóa, thể thao và Du Lịch.	Hàng năm

4.1.2. Các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật

4.1.2.1. Các giải pháp về mặt công nghệ, kỹ thuật nhằm phát huy các xu hướng tích cực, giảm thiểu các xu hướng tiêu cực do việc thực hiện Quy hoạch

(1). Giải pháp giảm thiểu, cải thiện chất lượng nước (nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất) (MT1)

– Tăng cường việc đầu tư các giải pháp kỹ thuật như đổi mới công nghệ, thiết bị kỹ thuật, ứng dụng và gia tăng hàm lượng công nghệ cao, tiên tiến; áp dụng các biện pháp cải tiến quản lý nội vi, hợp lý hóa quá trình sản xuất... tại các cơ sở sản xuất công nghiệp trên địa bàn tỉnh.

– Phát triển các công trình, biện pháp điều tiết, khai thác sử dụng nguồn nước cụ thể:

+ Tại khu vực phía Tây: Chuyển dịch từ tư duy khoanh vùng cấp nước tại chỗ sang việc xây dựng các tuyến kênh dẫn, trạm bơm quy mô lớn đưa nước từ vùng thừa sang các vùng "ròn hạn" (như Krông Pa, Đak Pơ). Đồng thời, nghiên cứu xây dựng các tuyến kênh tiếp nước giữa các hồ chứa nhỏ và vừa tại vùng cao nguyên (Chư Sê, Chư Puh) để hình thành mạng lưới hỗ trợ nguồn nước mặt liên hoàn.

+ Tại khu vực phía Đông: Tập trung đầu tư các trục chuyển nước nội lưu vực từ các "siêu hồ chứa" thượng nguồn xuống vùng khô hạn ven biển. Trọng điểm trong giai đoạn tới là: Đầu tư hệ thống chuyển nước Kôn - La Tinh (thông qua việc mở rộng kênh Văn Phong, tăng gấp đôi lưu lượng từ 3m³/s lên 6m³/s) và triển khai Hệ thống chuyển nước Lại Giang - Bắc Phù Mỹ (để cấp nước tưới cho 671 ha và phục vụ nuôi trồng thủy sản).

+ Nâng cao năng lực điều tiết, cắt lũ từ xa trên các lưu vực sông lớn. Khai thác tối đa dung tích phòng lũ của các siêu hồ chứa thượng nguồn (như Định Bình, Đồng Mít, Ayun Hạ) để giảm thiểu áp lực ngập lụt dồn dập dâng cao tại cửa sông và vùng đồng bằng duyên hải phía Đông, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho sản xuất vụ Hè Thu và Đông Xuân.

+ Giai đoạn 2026 – 2030, tập trung ưu tiên các dự án Giải quyết an ninh nguồn nước và kiến tạo hạ tầng lõi như Dự án Hồ Ia Thul (Ea Thul) và Nâng cấp Hồ Định Bình; Cụm công trình tạo nguồn đột phá (Hồ Đăk Pờ Tó, Suối Chiếp); Hoàn thiện, nâng cấp mạng lưới tưới tiêu; Sửa chữa khẩn cấp hệ thống hồ, đập xuống cấp; Cụm dự án xây mới tạo nguồn cấp bách.

- + Hồ Ia Thul (4.024 tỷ): Tuổi 8.600 ha.
- + Hồ Định Bình: Nâng dung tích lên 342,61 triệu m³.
- + Gộp Đăk Pờ Tó 1 & 2 thành hồ 50 triệu m³ (1.600 tỷ).
- + Tăng đột biến dung tích Suối Chiếp lên 19 triệu m³.
- + Hoàn thiện kênh mương hồ Ia M'lah tuổi 5.150 ha.
- + Nâng cấp trạm bơm: Ia Rô, Mnei Mơ Nai Trang.
- + An toàn đập hồ Ayun Hạ
- + Phía Đông: Nâng cấp khẩn cấp hồ Hóc Xeo, Suối Tre, Sân Bay, Chí Hòa 1... (285 tỷ).
- + Phía Tây: Sửa hồ Chánh, Mười Thiêu, Tà Ly I, II, đập Kon Lanh Te
- + Đầu tư xây mới theo mạng lưới: Hồ Kchi Ruồi (1.300 ha), hồ Làng Ngo (2.500 ha), hồ Làng Canh (1.000 ha).
- Tiểu vùng trung tâm (Đô thị Quy Nhơn mở rộng): Tập trung phát triển tổ hợp cấp nước khổng lồ phục vụ toàn bộ chuỗi đô thị sáp nhập (bao gồm lõi thành phố Quy Nhơn trước đây, xã An Nhơn, Tuy Phước và một phần xã Vân Canh). Cụ thể: Tiếp tục vận hành NMN Phú Tài (31.000 m³/ngđ) và NMN Hà Thanh (29.300 m³/ngđ). Ưu tiên xây dựng mới NMN Quy Nhơn (giai đoạn hoàn thiện 60.000 m³/ngđ) và NMN Nhơn Hội (50.000 m³/ngđ). Xây dựng mới NMN Hồ Núi Một với công suất 40.000 m³/ngđ để cấp nước liên vùng cho khu vực An Nhơn và các KCN lân cận. Xây dựng mới NMN cấp cho KCN Becamex tại Canh Vinh với công suất lên đến 40.000 m³/ngđ.
- Tiểu vùng phía Bắc (Hoài Nhơn, Phù Mỹ, Phù Cát): Trọng điểm là dự án NMN cấp nước sạch thị xã Hoài Nhơn công suất 16.500 m³/ngđ và siêu NMN Khu liên hợp gang thép công suất 100.000 m³/ngđ, đều sử dụng nguồn nước mặt sông Lại Giang. Nâng cấp NMN khu Đông Nam lên 11.200 m³/ngđ để cấp riêng cho địa bàn Phường Hoài Nhơn Đông (sáp nhập từ Hoài Mỹ, Hoài Hải, Hoài Hương); nâng cấp NMN Tam Quan Bắc (5.000 m³/ngđ) cấp cho Phường Hoài Nhơn Bắc. Tại Phù Mỹ và Phù Cát, nâng cấp NMN Phù Mỹ lên 4.200 m³/ngđ và NMN Cát Tiến lên 10.000 m³/ngđ.
- Tiểu vùng phía Tây (Tây Sơn, Vĩnh Thạnh): Nâng cấp NMN Phú Phong (10.000 m³/ngđ) tại Tây Sơn. Tại địa bàn Xã Vĩnh Thạnh mới (sáp nhập từ Vĩnh Hảo và TT Vĩnh Thạnh), nâng công suất NMN Vĩnh Thạnh lên 5.000 m³/ngđ sử dụng nguồn nước mặt.
- Tiểu vùng trung tâm (Phường Pleiku, Xã Chư Păh, Đak Đoa): Nâng cấp NMN Sài Gòn - Pleiku lên 50.000 m³/ngđ và NMN Biển Hồ lên 40.000 m³/ngđ. Dự án mang tính đột phá là nghiên cứu xây dựng NMN Pleiku lấy nguồn trực tiếp từ hồ thủy điện Ia Ly đưa về thành phố với công suất lên đến 90.000 m³/ngđ, giải quyết triệt để sự phụ thuộc vào Biển Hồ. Bổ sung trạm bơm tăng áp đưa nước từ Biển Hồ về cấp cho Đak Đoa với công suất 5.000 m³/ngđ.
- Tiểu vùng phía Đông và Đông Nam (An Khê, Ayun Pa, Phú Thiện, Krông Pa): Tại địa bàn Phường An Khê, nâng công suất NMN Sài Gòn - An Khê lên 15.000 m³/ngđ lấy nước từ hồ An Khê - Ka Nak. Tại Phường Ayun Pa, nâng cấp NMN Ayun Pa lên 10.000 m³/ngđ lấy nước từ suối Ia Rbol. Nâng cấp NMN Phú Thiện - Ia Pa lên 7.000 m³/ngđ (lấy từ hồ Ayun Hạ). Đối với khu vực "rốn hạn" Phú Túc (Xã Krông Pa), duy trì và nâng cấp trạm cấp nước lên 4.000 m³/ngđ từ hồ Ia Mlah.

– Tiểu vùng phía Tây và Tây Nam (Chư Sê, Chư Prông, Đúc Cơ, Chư Puh): Tại địa bàn Xã Chư Sê mới, tiếp tục nâng cấp NMN Chư Sê (từ hồ Ia Ring) lên 9.000 m³/ngđ và kêu gọi đầu tư NMN Nam thị trấn (6.500 m³/ngđ). Xây mới NMN xã Chư Prông (4.000 m³/ngđ). Đặc biệt, xây mới NMN Đô thị cửa khẩu Lệ Thanh (4.000 m³/ngđ lấy từ sông Sê San) để phục vụ cho Khu kinh tế cửa khẩu. Tại xã Chư Puh, xây dựng NMN Plei Thor Ga (3.500 m³/ngđ).

– Giải pháp thoát nước và xử lý nước thải khu vực Đô thị:

+ Đối với các khu đô thị hiện hữu: Việc đào xới toàn bộ để làm lại cống là bất khả thi. Do đó, giải pháp bắt buộc là chuyển đổi từ hệ thống cống chung hiện nay sang hệ thống thoát nước "nửa riêng". Về mặt kỹ thuật, tiến hành xây dựng các giếng tách dòng (giếng ngăn tràn) tại các miệng xả của cống thoát nước chung hiện hữu. Khi trời không mưa hoặc mưa nhỏ, nước thải sinh hoạt sẽ được giếng tách giữ lại và chảy vào hệ thống cống bao (tuyến cống cấp 1), sau đó được dẫn về các trạm/nhà máy XLNT tập trung. Khi mưa lớn, nước mưa pha loãng sẽ tràn qua ngưỡng tràn xả ra nguồn tiếp nhận tự nhiên để chống ngập.

+ Đối với các khu đô thị mới, khu chức năng mở rộng: Xây dựng hệ thống thoát nước riêng ngay từ giai đoạn đầu. Nước thải sẽ được thu gom và đưa về các trạm xử lý nước thải đô thị.

– Phát triển nuôi biển công nghệ cao theo hướng thân thiện môi trường như sử dụng lồng nuôi HDPE, hệ thống cho ăn tự động, giám sát chất lượng nước bằng cảm biến và ứng dụng trí tuệ nhân tạo nhằm kiểm soát lượng thức ăn dư thừa, giảm phát sinh chất hữu cơ và hạn chế dịch bệnh thủy sản.

– Ưu tiên áp dụng công nghệ sạch, công nghệ tiết kiệm năng lượng và mô hình kinh tế tuần hoàn trong các khu công nghiệp ven biển, cảng biển, logistics và các cơ sở chế biến thủy sản nhằm giảm phát sinh nước thải, chất thải rắn và khí thải ra môi trường biển.

– Tăng cường ứng dụng công nghệ số, GIS và viễn thám trong quản lý tài nguyên và môi trường biển; xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường nước biển ven bờ phục vụ theo dõi diễn biến chất lượng nước, dự báo ô nhiễm và hỗ trợ quản lý tổng hợp vùng bờ.

(2). Giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí (MT2)

Xây dựng hệ thống quan trắc chất lượng môi trường không khí nhất là ở dọc các đường giao thông, các khu dân cư... trong các đô thị lớn và các KCN, CCN.

– Xây dựng Công viên, trồng cây xanh trong các đô thị; trồng thêm cây trên các đường phố, mở rộng các Công viên. Trồng cây xanh dọc tuyến đường theo khoảng cách, loại cây đáp ứng yêu cầu cách ly chống ồn, bụi... tại các tuyến chính, khu vực có mật độ phương tiện cao.

– Lắp đặt các hệ thống xử lý bụi, khí thải tại các cơ sở sản xuất công nghiệp. Chú trọng sản xuất vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường, ứng dụng công nghệ hiện đại, sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.

– Đối với các KCN, CCN khuyến khích áp dụng sản xuất sạch hơn, công nghệ tốt nhất hiện có nhằm phòng ngừa ô nhiễm tại nguồn trong các hoạt động sản xuất và phát triển kinh tế - xã hội (tiết kiệm nguồn nhiên liệu, nguyên liệu và hạn chế phát sinh chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường tại các KCN; xây dựng hệ thống quan trắc đồng bộ, kiểm

tra, giám sát định kỳ việc tuân thủ các tiêu chuẩn phát thải đối với các ngành công nghiệp.

- Kiểm soát bụi, khí thải từ phương tiện giao thông. Xây dựng hạ tầng phát triển giao thông công cộng (xe buýt). Khuyến khích sử dụng xe điện, LNG...

- Trong nông nghiệp, kiểm soát mùi hôi từ các trang trại chăn nuôi: Để giảm thiểu tác động đến môi trường xung quanh, cần áp dụng đồng bộ các giải pháp kỹ thuật gồm thu gom chất thải ngay tại nguồn, tách phân cơ học, xử lý yếm khí bằng hệ thống biogas kín, che phủ các bể chứa, xử lý khí bằng công nghệ lọc sinh học hoặc hấp thụ hóa học, kết hợp trồng vành đai cây xanh cách ly. Việc vận hành đúng quy trình có thể giảm đáng kể phát tán mùi ra môi trường xung quanh. Bên cạnh đó, sử dụng hầm biogas còn có thể tái tạo được nguồn năng lượng sạch từ phế thải chăn nuôi, tạo ra khí CH₄ phục vụ việc đun nấu, thắp sáng.

- Trong ngành xây dựng: khuyến khích sử dụng vật liệu xây không nung, vật liệu xanh và tái chế chất thải xây dựng trong các dự án đầu tư công và dự án nhà ở.

(3). Giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đất (MT3)

- Trong sản xuất nông nghiệp sử dụng hợp lý lượng phân hữu cơ, các loại vi sinh vật đảm bảo sử dụng và nâng cao độ phì của đất, tránh thoái hóa. Nghiên cứu xây dựng cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện của từng vùng, điều chỉnh cơ cấu mùa vụ để tận dụng tiềm năng, giảm thiểu các rủi ro.

- Phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, giảm thiểu sử dụng lượng phân bón hóa học như vùng trồng lúa nước ứng dụng CNC tập trung lớn nhất tại các huyện phía Đông.

- Xem xét, lựa chọn các công nghệ, trang thiết bị ít phát sinh chất thải rắn. Tối đa hóa việc tái sinh, tái sử dụng sản phẩm từ chất thải không độc hại. Ưu tiên sử dụng các bao bì sản phẩm dễ phân hủy, không gây ô nhiễm.

- Các nhà máy chưa có hệ thống thu gom, xử lý chất thải cần đầu tư xây dựng hệ thống xử lý chất thải đúng quy chuẩn để hạn chế thải ra các chất độc hại làm cho nguồn đất cũng như môi trường khác bị ô nhiễm.

(4). Giải pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn (MT4)

- Đầu tư nâng cấp, cải tạo và tiếp tục sử dụng các bãi chôn lấp hiện nay đến khi các cơ sở xử lý trong phạm vi xử lý được đầu tư. Sau khi các cơ sở xử lý được đầu tư, thực hiện xử lý ô nhiễm, cải tạo và đóng cửa theo đúng quy định của pháp luật. Trong giai đoạn này sẽ đóng cửa hoàn toàn 04 bãi rác không hợp vệ sinh tại (BCL xã Chư Prông, BCL xã Chư Pưh, BCL đô thị Pleiku (xã Gào), BCL đồi Rơ Gar – xã Ia Pa); 03 bãi rác đóng cửa một phần (BCL phường Ayun Pa, BCL xã Đak Pơ và BCL phường An Khê) và cải tạo 04 bãi rác để tiếp tục sử dụng (BCL xã Mang Yang, BCL xã Kbang, BCL xã Chư Păh và BCL xã Đak Đoa). Sau khi đóng cửa các bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt không hợp vệ sinh phải tiến hành cải tạo cảnh quan khu vực như trồng cây xanh tạo cảnh quan và xây dựng hàng rào chung quanh khu đất; đào bốc khối lượng chất thải rắn còn tồn đọng tại bãi chôn lấp để vận chuyển về khu xử lý chất thải tập trung. Đồng thời có biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm môi trường; các biện pháp cần kiểm soát sau khi xử lý như thông báo công khai và tiến hành lắp biển cảnh báo, ngăn chặn người dân xâm nhập vào khu vực; theo dõi, quan trắc định kỳ chất lượng môi trường chung quanh và công

bổ thông tin theo quy định. Đặc biệt, cần bố trí nguồn lực, kinh phí đảm bảo cho việc xử lý, cải tạo phục hồi môi trường các bãi chôn lấp không hợp vệ sinh, các bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt đã đóng cửa.

– Đối với các bãi rác ở các xã: đề xuất sử dụng phương pháp Wetlands kết hợp với các chế phẩm sinh học để xử lý nước rỉ rác. Bên cạnh đó, trồng các loại cây có khả năng lọc và làm sạch nước như họ thông, trầm xung quanh khu vực xử lý nước rỉ rác để tạo vùng đệm sinh học và dự phòng trong trường hợp xảy ra sự cố môi trường.

– Đối với các bãi rác ở các đô thị loại III trở lên: đề xuất sử dụng công nghệ tích hợp hóa lý - vi sinh - sinh thái để xử lý nguồn nước rỉ rác (công nghệ AAOOAMBBR) với công suất mỗi trạm 20 m³ /ngày.

– Triển khai 12 dự án ưu tiên đầu tư trong giai đoạn 2026 – 2030: Khu xử lý chất thải rắn Long Mỹ; Nhà máy xử lý CTRSH Tây Sơn; Khu xử lý CTRSH Vĩnh Quang; Nhà máy xử lý CTRSH Bồng Sơn; Nhà máy xử lý CTRSH xã Cát Nhơn; Nhà máy xử lý CTRSH An Khê; Khu xử lý CTRSH Chư Sê; Khu xử lý CTRSH Mang Yang; Khu xử lý CTRSH Ia Sao; Khu xử lý CTRSH Phú Túc; Khu xử lý CTRSH Chư Păh; Khu xử lý CTRSH Chư Pưh.

– Để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn hiệu quả cần hình thành mô hình xử lý chất thải theo các tiểu vùng chức năng như tiểu vùng ven biển và đô thị du lịch, tiểu vùng trung tâm kết nối Đông – Tây, tiểu vùng Tây Nguyên. Đối với khu vực có khoảng cách vận chuyển xa, cần xây dựng các trạm trung chuyển liên vùng có chức năng ép kín và giảm thể tích rác, áp dụng mô hình cụm xử lý quy mô nhỏ cho các khu vực dân cư phân tán.

+ Đối với địa bàn rộng và dân cư phân tán: phát triển các mô hình xử lý phân tán cấp cụm xã, hỗ trợ các hợp tác xã môi trường địa phương thu gom và vận hành, đẩy mạnh ủ phân hữu cơ từ rác sinh hoạt và phụ phẩm nông nghiệp.

+ Đối với các khu vực phát sinh lượng chất thải lớn theo mùa du lịch: bố trí các điểm tập kết tạm thời tại khu du lịch, tăng cường thu gom lưu động trong mùa cao điểm, xây dựng cơ chế điều phối chất thải giữa các địa phương ven biển.

– Áp dụng các công nghệ sản xuất sạch hơn nhằm giảm thiểu phát sinh chất thải, dần chuyển đổi từ chôn lấp sang đốt thu hồi năng lượng và sản xuất RPF; thu hồi khí nhà kính từ bãi chôn lấp và hệ thống xử lý chất thải; tận dụng phụ phẩm nông nghiệp, chất thải hữu cơ để sản xuất phân bón và năng lượng sinh học.

(5). Giải pháp giảm thiểu suy giảm đa dạng sinh học (MT5)

– Tiếp tục triển khai các đề tài/dự án điều tra, đánh giá ĐDSH tại các khu bảo tồn thiên nhiên; đánh giá các nguy cơ gây suy thoái ĐDSH, sự xâm nhập của các loài ngoại lai và xây dựng các biện pháp khắc phục.

– Phân vùng sinh thái trong quy hoạch bảo tồn.

– Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) và công nghệ viễn thám quản lý và đánh giá sự biến động tài nguyên rừng.

– Lưu trữ, phát triển các nguồn gen quý hiếm tại các Khu Dự trữ sinh quyển thế giới Cao nguyên Kon Hà Nừng; Vườn quốc gia Kon Ka Kinh; Khu BTTN Kon Chư Răng, Khu DTTN Chư Mố; Khu bảo tồn thiên nhiên An Toàn; Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh

quan Núi Bà; Khu rừng lịch sử cảnh quan Quy Hòa- Ghềnh Ráng, thành phố Quy Nhơn; Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Vườn Cam – Nguyễn Huệ; Khu dự trữ thiên nhiên Vĩnh Thạnh; Đầm Thị Nại; Khu bảo tồn biển Vịnh Quy Nhơn; Đầm Trà Ô.

- Thực thi các biện pháp đảm bảo cho việc bảo tồn và phát triển các HST tự nhiên quan trọng trong ba khu bảo tồn thiên nhiên trên địa bàn tỉnh nhằm đảm bảo tính đại diện cho vùng sinh thái có giá trị; Thực hiện các biện pháp phòng, ngừa ô nhiễm, dịch bệnh; lập kế hoạch ngăn chặn các hành vi xâm hại đến khu DTSQ và các khu bảo tồn.
- Củng cố, kiện toàn Ban quản lý VQG; Nâng cao năng lực và kỹ năng cho lực lượng quản lý, bảo vệ các loài sinh vật, đặc biệt các loài nguy cấp, quý, hiếm để thực hiện công tác bảo tồn; Xây dựng các mô hình bảo vệ và quản lý đa dạng sinh học dựa vào cộng đồng; Tăng cường vai trò của người dân và cộng đồng trong việc quy hoạch khu bảo tồn; Chia sẻ lợi ích, tham gia xây dựng các chính sách quản lý khu bảo tồn.
- Bảo tồn nguồn gen thực vật quý hiếm tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, diện tích 100 ha. Mục tiêu: lưu giữ, phát triển các nguồn gen quý hiếm, đồng thời tham gia phục vụ nghiên cứu khoa học và du lịch sinh thái.
- Quy hoạch mở rộng trung tâm cứu hộ động vật hoang dã tại VQG Kon Ka Kinh, diện tích 50 ha. Mục đích: chăm sóc kịp thời cho loài động vật hoang dã bắt giữ từ các vụ săn bắn, buôn bán trái phép. Đồng thời phát triển các loài nguy cấp, quý hiếm.
- Xây dựng vườn Thực vật Tại tiểu khu 36, Khu Dự trữ thiên nhiên An Toàn
- Khuyến khích nhân dân trồng cây phân tán dọc theo các kênh mương thủy lợi, các lộ giao thông và trong các đô thị, các khu dân cư... nâng cao độ che phủ của rừng để cải thiện môi trường sinh thái.
- Thực hiện giao đất giao rừng khoán bảo vệ rừng, tổ chức thực hiện cơ chế hưởng lợi của người làm rừng, sắp xếp lại lâm trường quốc doanh, đồng thời giải quyết vấn đề về ổn định người di cư tự do.

4.1.2.2. Nhận xét, đánh giá về tính khả thi, dự kiến cách thức thực hiện, cơ quan thực hiện, cơ quan phối hợp thực hiện các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật

Để thực hiện tốt các giải pháp kỹ thuật đã đề xuất, căn cứ vào chức năng nhiệm vụ của từng cơ quan, đơn vị, việc phân công trách nhiệm thực hiện và phối hợp thực hiện cũng được đề xuất dựa trên tính liên kết của các đơn vị. Các giải pháp đề ra phù hợp với khả năng kiểm soát của các cơ quan thực hiện và cơ quan phối hợp thực hiện nên các giải pháp sẽ có tính khả thi cao.

Về đơn vị và thể chế phối hợp sẽ tương tự như thực hiện các giải pháp về tổ chức, quản lý.

4.1.3. Các giải pháp giảm nhẹ, thích ứng với biến đổi khí hậu

4.1.3.1. Các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu

(1). Tăng cường vai trò chủ đạo của Nhà nước trong giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

- Lòng ghép vấn đề BĐKH vào các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của các ngành, địa phương.

- Hoàn thiện và tăng cường thể chế:
- + Tăng cường sự tham gia của toàn hệ thống chính trị trong tổ chức chỉ đạo, phối hợp liên ngành về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý các vấn đề BĐKH từ cấp tỉnh đến cấp xã.
- + Nghiên cứu xây dựng đồng bộ các cơ chế, chính sách, pháp luật về BĐKH phù hợp với từng giai đoạn phát triển của tỉnh, hài hòa với các chính sách của quốc gia, toàn cầu và các điều ước quốc tế về BĐKH mà Việt Nam tham gia.
- + Xây dựng đồng bộ các cơ chế, chính sách khuyến khích, thu hút sự tham gia của các doanh nghiệp, các nhà khoa học vào các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.
- + Thiết lập các cơ chế hỗ trợ cộng đồng dân cư, khuyến khích các tổ chức phi chính phủ tham gia vào các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

(2). Nâng cao hiệu suất và hiệu quả sử dụng năng lượng, giảm mức tiêu hao năng lượng

- Sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng, ứng dụng năng lượng tái tạo trong khu vực dân cư, thương mại và dịch vụ.
- Phát triển vận tải hành khách công cộng, đặc biệt là phương thức vận tải nhanh trong khu vực đô thị.
- Xây dựng định mức tiêu chuẩn về suất tiêu hao nhiên liệu, lộ trình loại bỏ các công nghệ cũ, lạc hậu, tiêu tốn nhiên liệu ra khỏi hệ thống sản xuất và sử dụng năng lượng.

(3). Thay đổi cơ cấu nhiên liệu trong công nghiệp và giao thông vận tải

- Thay đổi cơ cấu nguồn năng lượng theo hướng giảm năng lượng từ nguồn nhiên liệu hóa thạch, khuyến khích khai thác sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo, ít phát thải khí nhà kính.
- Tăng cường đầu tư các phương tiện giao thông sử dụng điện; nghiên cứu xây dựng lộ trình chuyển đổi dần phương tiện sử dụng xăng, dầu sang sử dụng điện, nhiên liệu sinh học, năng lượng mặt trời.

(4). Đẩy mạnh khai thác có hiệu quả và tăng tỷ trọng các nguồn năng lượng tái tạo trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng

- Khuyến khích người dân áp dụng các công nghệ thích hợp để giảm khí thải nhà kính từ việc sử dụng nhiên liệu như sử dụng hầm biogas trong chăn nuôi để tận thu khí CH₄ phục vụ cho đun nấu, sử dụng bếp đun cải tiến, đèn tiết kiệm điện, các phương tiện giao thông ít phát thải khí nhà kính.
- Nâng cao năng lực quản lý nhà nước, hoàn thiện các chính sách về giảm phát thải khí CO₂ trong hoạt động nông nghiệp, công nghiệp, giao thông vận tải, hàng không.
- Lồng ghép các giải pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong quá trình lập, điều chỉnh chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội; thúc đẩy sử dụng tiết kiệm năng lượng, phát triển sử dụng năng lượng sạch và năng lượng tái tạo.

(5). Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính thông qua phát triển nông nghiệp bền vững, nâng cao hiệu quả và tính cạnh tranh trong sản xuất nông nghiệp

- Nghiên cứu phát triển các giải pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản và chế biến lương thực, thực phẩm.
- Nghiên cứu, áp dụng các quy trình, công nghệ sử dụng hiệu quả giống, thức ăn, vật tư nông nghiệp, tài nguyên đất, nước và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong sản xuất nông nghiệp.
- Phổ biến rộng rãi công nghệ xử lý và tái sử dụng phụ phẩm, phế thải trong sản xuất nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi, trồng nấm, làm nguyên liệu công nghiệp và khuyến khích sử dụng phân bón hữu cơ thay thế cho phân vô cơ.
- Nghiên cứu, hợp tác xây dựng các mô hình giảm phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp.

(6). Quản lý và phát triển rừng bền vững, tăng cường hấp thụ các-bon và dịch vụ môi trường; bảo tồn đa dạng sinh học gắn với phát triển sinh kế và nâng cao thu nhập cho cộng đồng dân cư phụ thuộc vào rừng

- Rà soát, xác định các vùng, đối tượng, diện tích đưa vào thực hiện quản lý rừng bền vững, trồng rừng và phục hồi rừng, bảo tồn đa dạng sinh học, trong đó đặc biệt ưu tiên đến các vùng có diện tích rừng lớn và có tầm quan trọng đối với phát triển sản xuất lâm nghiệp và sinh kế của cộng đồng và người dân địa phương.
- Xây dựng và hoàn thiện các chính sách thúc đẩy quản lý rừng bền vững; các cơ chế, chính sách thu hút và khuyến khích đầu tư của khối tư nhân vào các hoạt động quản lý rừng bền vững, trồng rừng, phục hồi rừng, bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển sinh kế.
- Lồng ghép và sử dụng có hiệu quả các nguồn vốn trong nước và tài trợ quốc tế trong quá trình thực hiện các chương trình, dự án có liên quan về quản lý, phát triển rừng, phát triển sinh kế và bảo tồn đa dạng sinh học như: REDD+, Chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng (PFES)...
- Tăng cường và mở rộng hợp tác quốc tế để kêu gọi đầu tư, hỗ trợ kỹ thuật và xây dựng năng lực, chia sẻ thông tin và kinh nghiệm về quản lý và phát triển rừng bền vững, bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển sinh kế.
- Ưu tiên thực hiện các dự án trồng và khôi phục rừng phòng hộ, tăng cường các biện pháp làm giàu rừng bằng các loài cây bản địa, phát triển lâm sản ngoài gỗ, trồng rừng thâm canh cung cấp gỗ lớn.
- Thực hiện lồng ghép thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào hệ sinh thái và cộng đồng, thông qua phát triển dịch vụ hệ sinh thái, bảo tồn đa dạng sinh học, sử dụng kiến thức bản địa tại khu vực vùng lõi và vùng đệm, ưu tiên cộng đồng dễ bị tổn thương nhất.
- Thực hiện chương trình giảm nhẹ phát thải khí nhà kính thông qua nỗ lực hạn chế mất rừng, suy thoái rừng, quản lý bền vững tài nguyên rừng, bảo tồn và nâng cao trữ lượng các-bon và tạo sinh kế cho cộng đồng dân cư.

(7). Quản lý chất thải rắn, nước thải

- Quy hoạch quản lý và tăng cường năng lực quản lý chất thải; giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế chất thải.
- Nghiên cứu và triển khai các công nghệ xử lý chất thải tiên tiến; ứng dụng công nghệ xử lý rác thải hiện đại cho các khu đô thị và vùng nông thôn; tăng cường năng lực quản lý, xử lý nước thải công nghiệp và sinh hoạt.
- Thu gom rác và đầu tư, xây dựng thiết bị đốt chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp hiện đại.

(8). Tuyên truyền, nâng cao nhận thức

- Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức về các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.
- Khuyến khích và hỗ trợ kỹ thuật để người dân, cộng đồng triển khai và mở rộng quy mô các mô hình sản xuất và tiêu dùng tiết kiệm, an toàn, thân thiện với khí hậu.
- Khuyến khích và hỗ trợ các cộng đồng dân cư phát triển mô hình đô thị sinh thái, nông thôn xanh, mô hình nhà ở xanh, mô hình phân loại rác thải tại nguồn theo phương pháp giảm thiểu - tái chế - tái sử dụng (3R), cải thiện hiệu suất sử dụng năng lượng.
- Tăng cường công tác tuyên truyền cho cán bộ các cấp, người lao động, cộng đồng dân cư về biến đổi khí hậu, tác động của biến đổi khí hậu và những hành động cần thiết nhằm giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong mọi hoạt động của con người.

(9). Tăng cường hợp tác quốc tế

- Tăng cường hợp tác nghiên cứu khoa học, trao đổi thông tin về xây dựng, thực hiện chính sách và triển khai các nội dung cơ bản của các chiến lược, chính sách về biến đổi khí hậu (BĐKH).
- Tranh thủ sự hỗ trợ của các nước và tổ chức quốc tế về tài chính, nâng cao năng lực và công nghệ trong thực hiện các chiến lược, chính sách về BĐKH.
- Tạo thuận lợi trong hợp tác quốc tế để thực hiện đầu tư trực tiếp (FDI) về biến đổi khí hậu.

4.1.3.2. Các giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu

(1). Đối với quy hoạch đô thị

- Lồng ghép các yếu tố biến đổi khí hậu trong quá trình xây dựng, điều chỉnh và cập nhật quy hoạch phát triển đô thị.
- Xây dựng độ cao nền phù hợp với khả năng tiêu thoát nước tốt, chống ngập úng cục bộ đối với các khu vực dễ bị ngập lụt do mưa lớn.
- Xây dựng nhà ở với kết cấu nền cao, tránh ảnh hưởng của ngập lụt khi mưa lớn xảy ra dẫn đến nước ở các sông dâng cao đối với các huyện, xã đồng bằng ven sông.
- Lồng ghép công trình xanh khi xây dựng nhà ở đô thị, để giảm thiểu tác động của nắng nóng.

- Kết cấu hướng nền nghiêng về các đường phố và các trục tiêu chính, các hồ điều hòa đảm bảo thoát nước nhanh, chống ngập lụt cục bộ, đối với các công trình xây dựng mới trên địa bàn tỉnh.
- Tăng cường những giải pháp kết hợp đối với các công trình: mặt nước – cây xanh, công viên - cây xanh - hồ nước, khu công cộng - cây xanh - hồ nước, đường giao thông - cây xanh - hồ nước, khu nhà ở - cây xanh - hồ nước.
- Quy hoạch hệ thống đê điều tỉnh Gia Lai, các hồ chứa phục vụ sản xuất trong điều kiện khô hạn xảy ra.

(2). Đối với ngành nông nghiệp

- Đào tạo, tập huấn nâng cao nhận thức, năng lực về ứng phó với biến đổi khí hậu cho cán bộ cấp cơ sở trong ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn.
- Rà soát, đánh giá, xác định và triển khai thực hiện các dự án ưu tiên ứng phó với biến đổi khí hậu (góp phần giảm khí nhà kính, thích ứng với biến đổi khí hậu) trong ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh.
- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức, thông tin, nâng cao nhận thức nông dân trong giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu ở các khu vực có nền kinh tế chủ yếu là nông nghiệp, đặc biệt các khu vực diện tích cây lương thực lớn.
- Nghiên cứu tuyển chọn một số giống cây lương thực (lúa, ngô lai,...), cây ăn quả có khả năng chịu hạn, chống chịu sâu bệnh hại, có khả năng thâm canh cao, phù hợp với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng... thích ứng với biến đổi tại Gia Lai.
- Phát triển một số giống lúa địa phương thích nghi với ruộng một vụ và không chủ động tưới tiêu, tập trung các khu vực với sản lượng và năng suất lúa cả năm cao.
- Tổ chức các buổi tập huấn canh tác chuyển đổi cây trồng khi có hạn hán xảy ra trong mùa vụ tiếp theo. Bên cạnh đó sử dụng vật liệu che phủ bằng các tàn dư thực vật sẵn có trên nương để chống xói mòn rửa trôi đất canh tác nhờ đó hạn chế việc đốt nương, rẫy nhằm tránh ô nhiễm môi trường và phòng chống cháy rừng.
- Sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật, phân bón đúng kỹ thuật, đạt hiệu quả cao, đảm bảo an toàn thực phẩm và hạn chế gây ô nhiễm môi trường.
- Hỗ trợ các hộ nghèo ở những vùng đặc biệt khó khăn tiếp cận hưởng lợi từ các chính sách của Nhà nước đối với hoạt động chăn nuôi, sản xuất như hỗ trợ con giống tốt, năng suất sản lượng cao, phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu tại địa phương.

(3). Đối với ngành năng lượng và giao thông vận tải

- Từng bước kiên cố hoá xây dựng các công trình hoặc trồng cây xanh, thảm thực vật để bảo vệ nền đường trong điều kiện kinh tế cho phép.
- Giảm diện tích đất mặt, khuyến khích các vật liệu có khả năng thấm thấu nước đối với đường và vỉa hè.
- Tăng bề rộng của vỉa hè đối với đường nội bộ tối thiểu 5m để có thể trồng 1 hàng cây xanh.
- Nâng cấp cải tạo các tuyến đường dễ bị ngập lụt với hệ thống thoát nước kém.

- Đa dạng hóa các nguồn nhiên liệu và phát triển hệ thống hạ tầng cung cấp năng lượng mới (năng lượng tái tạo và các loại năng lượng sạch hơn so với nhiên liệu truyền thống), tạo điều kiện thuận tiện để khuyến khích việc sử dụng các loại phương tiện giao thông chạy bằng điện hoặc các loại nhiên liệu mới.
- Phát triển hệ thống giao thông xanh cho đô thị đông dân.
- Cải tạo và nâng cấp các tuyến giao thông theo quy hoạch tại các đô thị; phát triển mạng lưới đường giao thông nông thôn đến các khu vực trong tỉnh để tạo điều kiện phân bố lại dân cư, phát triển kinh tế - xã hội và điều tiết mật độ giao thông.
- Chú ý đến tác động của biến đổi khí hậu, chú trọng biện pháp tiêu thoát nước nhất là vào mùa mưa lũ khi quy hoạch hoặc xây dựng đường giao thông, nhất là giao thông nông thôn.

(4). Đối với ngành y tế

- Đào tạo, tập huấn nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ y tế các trạm, huyện, xã để kịp thời ứng phó với các tình huống dịch bệnh do thời tiết cực đoan, hoặc do các thiên tai nguy hiểm gây ra (gió, lốc, hỏa hoạn...).
- Tìm kiếm các nguồn đầu tư và hỗ trợ mở rộng xây dựng cơ sở vật chất các bệnh viện nhằm tăng cường mạng lưới y tế cơ sở, đặc biệt ở các vùng có tác động bởi nắng nóng, ngập lụt.

(5). Đối với ngành thủy lợi và tiêu thoát nước

- Xây dựng hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt tách riêng nước mưa để đưa về các nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt cho các khu đô thị mới.
- Nghiên cứu và thí điểm triển khai mô hình tái sử dụng nước thải đô thị sau xử lý cho các mục đích khác nhau (tưới cây, rửa đường, làm mát, nông nghiệp).
- Cải tạo các kênh mương, cống hộp và khu hạ nguồn tới điều kiện gần giống với hành lang thoát nước tự nhiên, hoặc gần tự nhiên.
- Xác định vị trí công trình phù hợp với quy hoạch mạng lưới cống thoát nước và dựa trên điều kiện tự nhiên của khu vực.
- Đầu tư xây dựng hệ thống cảnh báo sớm thiên tai, thiết bị giám sát mực nước, lượng mưa tự động đầu nguồn các lưu vực, thung lũng khu dân cư sinh sống, các hồ chứa để chủ động phòng chống lũ quét, lũ ống, sạt lở đất, chủ động hơn trong dự trữ nguồn nước phục vụ sinh hoạt và mùa màng.
- Khai thác tổng hợp tiềm năng và phát huy lợi thế các công trình thủy lợi phục vụ đa mục tiêu.
- Nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ làm công tác phòng chống và giảm nhẹ thiên tai.
- Triển khai các biện pháp tiết kiệm năng lượng bơm tưới và hệ thống thiết bị sử dụng trong thủy lợi.

(6). Đối với ngành du lịch

- Tăng cường công tác quản lý năng lượng trong các hoạt động phục vụ du lịch.

- Thực hiện các chương trình khuyến khích khách du lịch lựa chọn và tham gia nhiều hơn vào các hoạt động du lịch thân thiện với môi trường; phát triển du lịch sinh thái và du lịch đường thủy.
- Thay thế, đầu tư các trang thiết bị có hiệu quả tiêu thụ năng lượng cao phục vụ cho hoạt động du lịch (hệ thống điều hòa, nâng cấp cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch ...) tại các nhà hàng, khách sạn, bảo tàng, ... trên địa bàn.

4.1.4. Các giải pháp khác

4.1.4.1. Giải pháp hoàn thiện luật pháp, cơ chế, chính sách

- Hoàn thiện cơ chế, tổ chức cho hệ thống quản lý môi trường các cấp.
- Thực hiện cơ chế cải cách hành chính trong quản lý nhà nước về tài nguyên môi trường trên địa bàn tỉnh.
- Phối hợp triển khai quy chế dân chủ ở cơ sở tại các cơ quan, đơn vị, tổ chức, cá nhân, cộng đồng có liên quan nhằm tăng cường giám sát môi trường.
- Công khai thông tin trong lĩnh vực quản lý môi trường và tài nguyên.
- Ban hành các hướng dẫn về kiện toàn bộ máy bảo vệ môi trường đến cấp xã, phường, thị trấn, thôn bản; trang bị cơ sở vật chất - kỹ thuật phục vụ quản lý môi trường.
- Ban hành quy chế bảo vệ môi trường, chú trọng tới công tác bảo vệ môi trường trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản, sản xuất, chế biến thủy sản, chăn nuôi, khu đô thị, chợ, khu vực bệnh viện, bãi rác.
- Ban hành các hướng dẫn về công tác thi đua - khen thưởng trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, nhất là cho các cộng đồng dân cư, khu vực nuôi trồng thủy sản, các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, chăn nuôi, các K/CCN thực hiện tốt nhiệm vụ bảo vệ môi trường.
- Đề xuất cơ chế quản lý đa ngành và có sự điều phối chung từ UBND tỉnh. Thông qua áp dụng quản lý tổng hợp, tăng cường sự điều phối liên ngành, thúc đẩy sự tham gia của các bên liên quan và cộng đồng địa phương trong các chương trình, kế hoạch quản lý môi trường tỉnh Gia Lai nhằm tăng cường giám sát môi trường, công khai hóa thông tin trong lĩnh vực quản lý môi trường và tài nguyên.
- Xây dựng các chính sách về môi trường:
 - + Đưa ra các chính sách xóa đói giảm nghèo cụ thể, kiểm soát mức tăng dân số...
 - + Xây dựng chính sách khuyến khích giảm thiểu chất ô nhiễm tại nguồn và hỗ trợ xử lý chất thải.
 - + Xây dựng chính sách khuyến khích mọi thành phần kinh tế tham gia đầu tư bảo vệ môi trường, xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường...

4.1.4.2. Giải pháp về nâng cao nhận thức cộng đồng và bảo vệ môi trường dựa vào cộng đồng

- (1). *Tuyên truyền nâng cao nhận thức*

Tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng đóng vai trò quan trọng, không chỉ giúp cho cộng đồng nhận thấy được lợi ích lâu dài và nhiều mặt của công tác bảo vệ môi trường, mà còn phải giúp cho cộng đồng gắn bó cuộc sống và thu nhập của mình với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng, bảo tồn đa dạng sinh học. Do đó, để công tác bảo vệ môi trường thực hiện có hiệu quả cao, cần tiến hành các giải pháp tuyên truyền giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng:

- Công tác truyền thông, giáo dục nâng cao ý thức cộng đồng cần được thực hiện thường xuyên, liên tục cho tất cả các đối tượng bao gồm: học sinh, sinh viên, đoàn thanh niên, phụ nữ, công nông dân... Do đó cần có các chương trình truyền thông phù hợp với các nhóm đối tượng như lồng ghép kiến thức bảo vệ môi trường vào trong chương trình giảng dạy các cấp học, tuyên truyền thông qua các phương tiện thông tin đại chúng như báo, đài phát thanh, đài truyền hình quốc gia và địa phương (phim tài liệu, phóng sự, phỏng vấn về tình hình ô nhiễm môi trường, thông tin về luật định bảo vệ môi trường, các giải pháp bảo vệ môi trường trong các ngành, lĩnh vực...).
- Tổ chức các hội thảo khoa học phổ biến kiến thức và kinh nghiệm mới cho địa phương do các chuyên gia môi trường giảng dạy. Tổ chức các cuộc thi tìm hiểu về môi trường và ứng dụng công nghệ sản xuất sạch hơn.
- Xây dựng một chương trình học tập cộng đồng dưới hình thức các buổi họp dân tại các thôn bản. Tại các cuộc họp này cán bộ quản lý, các chuyên gia sẽ có các báo cáo ngắn gọn về giới thiệu các văn bản, chính sách pháp luật về bảo vệ môi trường; quyền lợi và nghĩa vụ của người dân trong công tác bảo vệ môi trường; các giải pháp quản lý và kỹ thuật trong việc xử lý chất thải từ các hoạt động sản xuất.
- Thường xuyên tổ chức đánh giá thi đua khen thưởng nhằm kịp thời động viên, khuyến khích, biểu dương những tập thể, cá nhân có thành tích đáng khen trong công tác bảo vệ môi trường.

(2). Huy động sự tham gia của cộng đồng trong các hoạt động kiểm soát ô nhiễm

- Các cơ quan cấp quản lý thực hiện các cam kết với nhân dân trong địa bàn về công tác bảo vệ môi trường. Người dân được hưởng đầy đủ các quyền lợi và thực hiện các nhiệm vụ theo các văn bản đã cam kết.
- Xây dựng mạng lưới cộng đồng bảo vệ môi trường (tổ dân phố, tổ phụ nữ...) về hoạt động giám sát, phát hiện các điểm ô nhiễm, điểm xả thải trái pháp luật, thực hiện thu gom, tái chế chất thải...
- Huy động vốn từ cộng đồng (doanh nghiệp hoạt động công ích chuyên trách thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải, mô hình quỹ bảo vệ môi trường...) để hỗ trợ các hoạt động bảo vệ môi trường trên phạm vi địa bàn tỉnh.
- Phát huy vai trò cộng đồng trong giải quyết các xung đột môi trường.
- Nâng cao vai trò và tăng cường sự tham gia của các tổ chức xã hội, chính trị-xã hội, tổ chức phi chính phủ và cộng đồng doanh nghiệp trong bảo vệ môi trường như: Hội Nông dân, Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên, Đội ngũ trí thức, các nhà khoa học, các doanh nhân và doanh nghiệp.

- Thiết lập các chương trình kết hợp với các hội nhóm, đoàn thể để tuyên truyền, vận động và giải thích cho cộng đồng thấy được tầm quan trọng cũng như lợi ích trong công tác bảo vệ chất lượng môi trường nói chung.

4.2. ĐỊNH HƯỚNG VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH

4.2.1. Định hướng áp dụng công cụ quản lý môi trường của Quy hoạch

(1). Sử dụng công cụ kinh tế

Các công cụ kinh tế được xây dựng trên các nguyên tắc cơ bản của nền kinh tế thị trường với mục tiêu điều hòa xung đột giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường. Công cụ kinh tế hiện nay rất đa dạng, bao gồm các loại thuế, phí và lệ phí, đặt cọc, ký quỹ, quỹ bảo vệ môi trường, trợ cấp môi trường, hệ thống các tiêu chuẩn ISO...

Công cụ kinh tế sẽ tạo điều kiện cho các chủ thể chủ động lập kế hoạch bảo vệ môi trường, tuân thủ pháp luật thông qua việc lồng ghép chi phí bảo vệ môi trường với chi phí sản xuất kinh doanh và giá thành sản phẩm nhằm tăng hiệu quả chi phí, khuyến khích việc đổi mới hoạt động sản xuất kinh doanh. Các giải pháp kinh tế có vai trò điều chỉnh kinh tế vĩ mô theo hướng tích cực, có tác dụng buộc người gây ô nhiễm phải thực hiện các mục tiêu về môi trường bằng các phương tiện, chi phí hiệu quả nhất; kích thích sự phát triển công nghệ mới và tăng cường chuyên sâu về kiểm soát ô nhiễm trong khu vực tư nhân, khuyến khích công tác nghiên cứu và phát triển “sản xuất sạch”.

Các công cụ kinh tế bao gồm:

- Thuế tài nguyên.
- Thuế môi trường.
- Giấy phép và thị trường giấy phép môi trường.
- Hệ thống đặt cọc – hoàn trả.
- Ký quỹ môi trường.
- Trợ cấp môi trường.
- Quỹ môi trường.

(2). Sử dụng công cụ luật pháp và chính sách

Luật Thuế tài nguyên: đánh vào các tổ chức, cá nhân có hoạt động khai thác tài nguyên bao gồm các hoạt động khai thác khoáng sản, kim loại và phi kim loại, dầu mỏ, khí đốt, sản phẩm của rừng tự nhiên và các loại tài nguyên thiên nhiên khác nhằm khuyến khích việc bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên tiết kiệm, hiệu quả. Tùy thuộc vào giá trị lâm sản và loại tài nguyên để áp dụng các mức thuế suất khác nhau.

Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp: Các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực môi trường được ưu đãi thuế suất áp dụng là 10% theo văn bản quy định hiện hành; miễn thuế tối đa không quá bốn năm và giảm 50% số thuế phải nộp tối đa không quá chín

năm tiếp theo đối với các doanh nghiệp thành lập mới hoạt động trong lĩnh vực môi trường. Đánh thuế cao đối với hoạt động khai thác dầu khí và tài nguyên quý hiếm. Mở rộng diện khấu hao nhanh đối với hoạt động đổi mới công nghệ sản xuất theo hướng sử dụng công nghệ “sạch” và đối với việc đầu tư mới, nâng cấp, cải tiến máy móc thiết bị để giảm lượng chất thải độc hại.

Luật Thuế xuất nhập khẩu: thuế đánh vào các hoạt động nhập khẩu các mặt hàng ảnh hưởng đến môi trường với các mức thuế suất khác nhau. Luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu quy định ưu đãi miễn, giảm thuế nhập khẩu máy móc, thiết bị, phương tiện, dụng cụ, vật liệu sử dụng trực tiếp trong việc thu gom, lưu giữ, vận chuyển, tái chế, xử lý chất thải; quan trắc và phân tích môi trường; sản xuất năng lượng sạch, năng lượng tái tạo.

(3). Sử dụng công cụ kỹ thuật quản lý môi trường

Các công cụ kỹ thuật quản lý môi trường thực hiện vai trò kiểm soát và giám sát nhà nước về chất lượng và thành phần môi trường, về sự hình thành và phân bố chất ô nhiễm trong môi trường. Các công cụ kỹ thuật quản lý môi trường có thể bao gồm các đánh giá môi trường, kiểm toán môi trường, các hệ thống quan trắc môi trường, xử lý chất thải, tái chế và tái sử dụng chất thải. Các công cụ kỹ thuật được coi là những công cụ hành động quan trọng của các tổ chức trong công tác bảo vệ môi trường.

(4). Sử dụng công cụ giáo dục và truyền thông môi trường

Giáo dục môi trường là một quá trình thông qua các hoạt động giáo dục chính quy và không chính quy nhằm giúp con người có được sự hiểu biết, kỹ năng và giá trị tạo điều kiện cho họ tham gia vào phát triển một xã hội bền vững về sinh thái. Mục đích của giáo dục môi trường là nhằm vận dụng những kiến thức và kỹ năng vào giữ gìn, bảo tồn và sử dụng môi trường theo cách bền vững cho cả thế hệ hiện tại và tương lai.

Áp dụng truyền thông môi trường nhằm giúp cho những người có liên quan hiểu được các yếu tố môi trường then chốt, mối quan hệ phụ thuộc lẫn nhau giữa chúng và cách tác động vào các vấn đề có liên quan một cách thích hợp để giải quyết các vấn đề về môi trường.

Ngoài ra, để việc quản lý môi trường có hiệu quả hơn, tỉnh cần tăng cường công tác thanh tra, kiểm soát hoạt động của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh; quản lý môi trường dựa trên sức chịu tải; hạn ngạch xả thải. Xử lý nghiêm các hành vi không tuân thủ theo phân vùng môi trường.

4.2.2. Định hướng phân vùng môi trường

Quan điểm phân vùng môi trường:

– Bảo vệ môi trường là một trong những vấn đề cơ bản, sống còn của nhân loại; là yếu tố bảo đảm sức khỏe, chất lượng cuộc sống của nhân dân, góp phần quan trọng vào phát triển kinh tế - xã hội bền vững. Không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế. Phát

triển kinh tế phải gắn với bảo vệ và cải thiện môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống thiên tai và dịch bệnh.

- Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp sạch, công nghệ cao, thân thiện với môi trường; khuyến khích áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn, tái chế, tái sử dụng chất thải; kiểm soát chặt chẽ các nguồn gây ô nhiễm, đặc biệt là từ các khu, cụm công nghiệp, làng nghề và hoạt động nông nghiệp.
- Bảo vệ và phát triển bền vững hệ sinh thái tự nhiên, đặc biệt là hệ thống rừng ngập mặn, đất ngập nước ven biển, khu bảo tồn thiên nhiên; tăng cường năng lực dự báo, cảnh báo và phòng, chống thiên tai, nhất là nước biển dâng, xâm nhập mặn, bão, lũ.
- Tăng cường hợp tác quốc tế trong bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu; nâng cao nhận thức, trách nhiệm của cộng đồng về bảo vệ môi trường; xã hội hóa nguồn lực bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.
- Đến năm 2030, môi trường tỉnh được cải thiện rõ rệt; Tỷ lệ hộ dân nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 99,8%; trong đó, tỷ lệ sử dụng nước sạch đạt tối thiểu 67,5%; Tỷ lệ chất thải rắn đô thị được thu gom, xử lý đạt 95%; Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt ở nông thôn được thu gom, xử lý đạt 80%; Duy trì 100% tỷ lệ chất thải công nghiệp, chất thải y tế và 98% chất thải công nghiệp nguy hại được thu gom và xử lý đạt chuẩn môi trường; Tỷ lệ che phủ rừng trên 46,5%; giảm phát thải khí nhà kính theo cam kết quốc gia.
- Tầm nhìn đến năm 2050, tỉnh Gia Lai trở thành tỉnh phát triển của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên; có nền kinh tế phát triển thịnh vượng, xã hội tiến bộ và môi trường sinh thái được bảo đảm bền vững. Tăng trưởng kinh tế dựa trên nền tảng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và các ngành kinh tế trụ cột có sức cạnh tranh cao; hệ sinh thái tự nhiên được bảo tồn, phát triển; khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu và thiên tai đạt mức cao, góp phần vào an ninh môi trường quốc gia.

Phương án phân vùng môi trường phân thành 3 vùng chính:

(1). Vùng bảo vệ nghiêm ngặt bao gồm

Theo quy định, định hướng vùng bảo vệ nghiêm ngặt sẽ bao gồm:

- Khu vực đô thị hiện trạng và dự kiến;
- Nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;
- Khu bảo tồn thiên nhiên: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của các khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản.
- Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hoá theo quy định của pháp luật về di sản văn hoá.

1). Khu vực đô thị (Tiểu vùng I.1)

Căn cứ Nghị quyết số 1664/NQ-UBTVQH15 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Gia Lai năm 2025, hiện tại, Gia Lai có 25 phường và 110 xã. 25 phường là các khu vực đô thị cần áp dụng các giải pháp kiểm soát không gian đô thị và các yếu tố,

đối tượng nhạy cảm là khu dân cư tập trung ở nội thành cần bảo vệ nghiêm ngặt để phát triển dài hạn.

Đến năm 2030, tỉnh Gia Lai dự kiến hình thành hệ thống đô thị gồm 03 đô thị loại II và hệ thống các đô thị loại III. Trong đó, các đô thị hoặc khu vực đô thị chuyển tiếp nằm trong phạm vi Quy Nhơn mở rộng được tổ chức thành các bộ phận chức năng của đô thị Quy Nhơn mở rộng, không tính tách riêng như các đô thị độc lập trong tổng số đô thị của hệ thống.

Bảng 4.2. Dự kiến hệ thống đô thị loại II, III tỉnh Gia Lai đến năm 2030

STT	Đô thị đến 2030	Loại	Phạm vi định hướng	Diện tích (km ²)
1	Quy Nhơn mở rộng	II	Phường Quy Nhơn; Quy Nhơn Đông; Quy Nhơn Tây; Quy Nhơn Nam; Quy Nhơn Bắc; Bình Định; An Nhơn; An Nhơn Đông; An Nhơn Nam; An Nhơn Bắc; các xã Tuy Phước, Tuy Phước Đông, Tuy Phước Tây, Tuy Phước Bắc, An Nhơn Tây, Phù Cát, Tây Sơn, Canh Vinh, Nhơn Châu	1.193
2	Pleiku mở rộng	II	Phường Pleiku, Hội Phú, An Phú, Thống Nhất, Diên Hồng; các xã Đak Đoa, Chư Sê, Biển Hồ, Ia Hrug, Ia Băng, Gào, Bờ Ngoong, Ia Tôr	1.261
3	Hoài Nhơn	II	Các phường Hoài Nhơn, Tam Quan, Hoài Nhơn Đông, Hoài Nhơn Tây, Hoài Nhơn Nam, Hoài Nhơn Bắc, Bồng Sơn	420
4	An Khê	II	Phường An Khê, phường An Bình	130
5	Ayun Pa	III	Phường Ayun Pa	18
6	Cát Tiến	III	Xã Cát Tiến	103
7	Đề Gi	III	Xã Đề Gi	95
8	Phù Mỹ	III	Xã Phù Mỹ	54
9	Bình Dương	III	Xã Bình Dương	66
10	Hoài Ân	III	Xã Hoài Ân	116
11	Vân Canh	III	Xã Vân Canh	209
12	Vĩnh Thạnh	III	Xã Vĩnh Thạnh	165
13	An Lão	III	Xã An Lão	104
14	Ia Ly	III	Xã Ia Ly	211
15	Chư Păh	III	Xã Chư Păh	104
16	Chư Prông	III	Xã Chư Prông	125
17	Chư Pưh	III	Xã Chư Pưh	184
18	Đak Pơ	III	Xã Đak Pơ	223
19	Kbang	III	Xã Kbang	289
20	Kông Chro	III	Xã Kông Chro	201

STT	Đô thị đến 2030	Loại	Phạm vi định hướng	Diện tích (km ²)
21	Phú Thiện	III	Xã Phú Thiện	263
22	Phú Túc	III	Xã Phú Túc	358
23	Mang Yang	III	Xã Mang Yang	174
24	Ia Grai	III	Xã Ia Grai	240
25	Đức Cơ	III	Xã Đức Cơ	125
26	An Lương	III	Xã An Lương	67
27	An Hòa	III	Xã An Hòa	101
28	Ia Pa	III	Xã Ia Pa	103
29	Tây Giang	III	Xã Bình Khê	152
30	Ngô Mây	III	Xã Ngô Mây	61
31	Hòa Hội	III	Xã Hòa Hội	87
32	Phù Mỹ Bắc	III	Xã Phù Mỹ Bắc	101
33	Phù Mỹ Đông	III	Xã Phù Mỹ Đông	86
34	Bàu Cạn	III	Xã Bàu Cạn	114
35	Ia Sao	III	Xã Ia Sao	115

2). Nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước (Tiểu vùng I.2)

Xây dựng và áp dụng các biện pháp bảo vệ nguồn nước mặt đảm bảo chất lượng nguồn nước theo quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt. Xây dựng và áp dụng các biện pháp bảo vệ nguồn nước dưới đất đảm bảo chất lượng nguồn nước theo quy chuẩn về chất lượng nước dưới đất phục vụ các mục đích khác nhau (nâng cao ý thức bảo vệ nguồn nước của cộng đồng, giữ sạch nguồn nước thông qua các biện pháp bảo vệ môi trường nước hiệu quả; sử dụng tiết kiệm nguồn nước sạch; khoanh vùng bảo vệ nguồn nước...).

3). Khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản (Tiểu vùng I.3)

Khu vực bảo vệ gồm: Khu Dự trữ sinh quyển thế giới Cao nguyên Kon Hà Nừng; Vườn quốc gia Kon Ka Kinh; Khu BTTN Kon Chư Răng, Khu DTTN Chư Mố; Khu bảo tồn thiên nhiên An Toàn; Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Núi Bà; Khu rừng lịch sử cảnh quan Quy Hòa- Ghềnh Ráng, thành phố Quy Nhơn; Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Vườn Cam – Nguyễn Huệ; Khu dự trữ thiên nhiên Vĩnh Thạnh; Đầm Thị Nại; Khu bảo tồn biển Vịnh Quy Nhơn; Đầm Trà Ổ.

4). Khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử - văn hoá theo quy định của pháp luật về di sản văn hoá (Tiểu vùng I.4)

(2). Vùng hạn chế phát thải

Vùng hạn chế phát thải ở tỉnh Gia Lai được xác định sẽ bao gồm: Vùng đệm phát triển không gian xanh của các vùng bảo vệ nghiêm ngặt; Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên

nước, vùng đệm khu bảo tồn thiên nhiên và một số vùng nhạy cảm, được trình bày chi tiết ở dưới đây.

1). Tiểu vùng phát triển không gian xanh đô thị (tiểu vùng xanh đô thị) (Tiểu vùng II.1)

Hình thành một số khu vực vùng đệm (vùng xanh) của các đô thị hiện tại và định hướng tại 35 khu đô thị (3 đô thị loại II và 32 đô thị loại III) như đã đề cập ở trên. (xem bản đồ Định hướng phân vùng môi trường tỉnh Gia Lai).

2). Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước

Hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt là các khu vực được quy định tại Quyết định số 338/QĐ-UBND tỉnh Gia Lai ngày 03/5/2017 gồm 114 hồ chứa, trong đó: hồ chứa thủy lợi: 15 hồ; hồ chứa thủy điện: 21 hồ; hồ chứa tự nhiên, nhân tạo: 78 hồ. Danh mục các hệ thống sông: 40 công trình. Danh mục các hệ thống suối: 106 công trình; tại Quyết định 645/QĐ-UBND ngày 26/11/2020 của UBND tỉnh Gia Lai gồm 166 sông suối; 36 hồ chứa thủy điện và 25 hồ chứa thủy lợi; tại quyết định số 5197/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 21/12/2020 gồm 47 đoạn sông, suối; 5 hồ chứa thủy điện; 165 hồ chứa thủy lợi; 03 đầm; 12 hồ trong đô thị, khu dân cư tập trung.

3). Khu vui chơi giải trí dưới nước

– Khu vui chơi giải trí dưới nước theo tỉnh Gia Lai Quyết định 466/2021/QĐ-UBND ngày 03 tháng 8 năm 2021 của UBND tỉnh Gia Lai gồm: (*) Dự án khu du lịch sinh thái hồ Hòn Cỏ; (*) Dự án khu du lịch sinh thái Hồ Ayun và (*) Dự án Homestay hồ Ku Tong.

– Khu FLC Zoo Safari Park khánh thành vào 25/03/2017 có tổng diện tích 129,1 ha, tại ven biển xã Nhơn Lý được thiết kế theo mô hình Safari chuẩn thế giới, nơi đây bảo tồn gần 1000 cá thể động vật quý hiếm: Hổ Đông Dương, Sư tử trắng, Cá sấu, Gấu, Voi, Công Đông Dương, Thiên nga, Uyên ương, Khỉ mặt đỏ, ...

– Khu Seagate Park nằm ở phía Bắc Cầu Thị Nại - Khu Kinh Tế Nhơn Hội là sự kết hợp công viên xanh, với cảnh quan núi rừng hoang dã, hòa hợp với thiên nhiên tạo sự gần gũi, tươi mát với một khu công viên phao nổi lớn nhất Quy Nhơn với diện tích gần 800m².

– Đồi cát Phương Mai nằm cạnh bãi biển Nhơn Lý, thuộc bán đảo Phương Mai với hình dạng cát thay đổi mỗi ngày phụ thuộc vào gió biển Nhơn Lý.

– Khu biển Hàm Hồ tại xã Tây Phú, huyện Tây Sơn với các di tích lịch sử: hang Bảy Cũ, dinh Tiên Hiền, ... và những hoạt động trên nước hồ Hàm Hồ.

– Khu bãi biển Trung Lương nằm ở thôn Trung Lương, xã Cát Tiến, với khung cảnh “Đảo Jeju” của Việt Nam đặc sắc với các hoạt động ặn ngắm san hô, tắm biển, đón bình minh và đặc biệt là cắm trại.

- Bãi biển Gành Ráng Tiên Sa dưới chân núi Xuân Vân, phường Gành Ráng với quần thể danh thắng thiên nhiên tuyệt mỹ Bãi Đá Trứng, Bãi Tiên Sa – bãi cát trắng chạy dài hòa vào làn nước xanh trong vắt và mộ thi sĩ Hàn Mặc Tử.
- Khu Eo Gió – FLC Quy Nhơn, nơi được coi là có cảnh hoàng hôn đẹp nhất Việt Nam cùng với những dịch vụ tiện ích đẳng cấp 5 sao của FLC Quy Nhơn tại Nhơn Lý, Cát Tiến, thành phố Quy Nhơn.
- Bãi Bàng Quy Nhơn – một bãi biển hiền hòa và xanh mát được bao bọc bởi những dãy núi chạy dài uốn hình cánh cung vươn ra biển và những hòn đảo ngoài khơi.
- Các khu vui chơi giải trí dưới nước khác được Ủy ban nhân dân thành phố công bố theo quy định.

4). Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường khác cần được bảo vệ.

Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm MT khác cần được bảo vệ gồm: (1) Các khu vực khai thác khoáng sản (quy định chi tiết tại PA bảo vệ tài nguyên thiên nhiên); (2) Các khu vực bố trí cơ sở xử lý chất thải (quy định chi tiết tại PA bảo vệ tài nguyên thiên nhiên); (3) Các khu vực đất nguy hiểm, không ổn định; các khu vực tiềm ẩn nguy cơ tai biến thiên nhiên (được quy định chi tiết tại PA phòng chống thiên tai, phòng, chống, khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra); và (4) Các khu vực nhạy cảm sinh thái trong hành lang bảo vệ nguồn nước Quyết định số 338/QĐ-UBND ngày 03/5/2017 và quyết định 645/QĐ-UBND ngày 26/11/2020 của UBND tỉnh Gia Lai và quyết định số 5197/QĐ-UBND tỉnh Bình Định ngày 21/12/2020; (5) Các vùng biển có nguy cơ về ô nhiễm và sự cố môi trường.

(3). Vùng khác

Là khu vực còn lại trên địa bàn tỉnh Gia Lai.

4.2.3. Định hướng thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư được đề xuất trong điều chỉnh Quy hoạch

Nguyên tắc chung: Đánh giá tác động của việc thực hiện điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai giai đoạn 2021-2030 được xem xét một cách tổng hợp đến các thành phần môi trường tự nhiên (đất, nước, không khí) và kinh tế - xã hội (việc làm và thu nhập, an ninh trật tự xã hội). Do trong thời gian ngắn nhiều hạng mục thuộc quy hoạch cùng triển khai nên môi trường sẽ chịu tác động cộng hưởng từ nhiều hoạt động riêng rẽ gồm công nghiệp, giao thông, đô thị, du lịch giải trí, nông nghiệp (trồng trọt & chăn nuôi). Việc đánh giá được thực hiện theo các giai đoạn:

- Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng (đền bù thu hồi đất).
- San lấp mặt bằng.
- Xây dựng công trình.
- Vận hành
- Giai đoạn khác như tháo dỡ, cải tạo phục hồi và đóng cửa (đóng BCL).

Trong tất cả các giai đoạn phải tập trung làm rõ những tác động tích cực cũng như tác động tiêu cực của hoạt động đến môi trường, từng nguồn gây tác động và từng đối tượng bị tác động phải được chỉ rõ. Mỗi tác động đều phải được đánh giá một cách cụ thể, chi tiết về mức độ, quy mô không gian và khoảng thời gian chịu tác động. Có thể sử dụng các phương pháp khác nhau như phân tích thống kê, phương pháp mô hình hoá (định tính, định lượng) để đánh giá chi tiết và cụ thể về mức độ tác động cũng như phạm vi tác động từ việc thực hiện mỗi thành phần quy hoạch và tổng thể các quy hoạch thành phần. Các kết quả đánh giá được so sánh, đối chiếu với các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành.

4.2.3.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn chuẩn bị triển khai từng hạng mục của quy hoạch

Đánh giá tác động trong giai đoạn chuẩn bị thực hiện từng hạng mục quy hoạch phải được thực hiện đối với các hoạt động trong giai đoạn. Việc thực hiện phải bao gồm các công việc sau:

- Phân tích, đánh giá ưu điểm, nhược điểm từng phương án quy hoạch (nếu có) đến môi trường.
- Tác động do thu hồi đất giải phóng mặt bằng, tái định cư (nếu có). Trường hợp hoạt động giải phóng mặt bằng, tái định cư được thực hiện theo nhiều giai đoạn thì phải tiếp tục được đánh giá đầy đủ cho từng giai đoạn tương ứng. Trong giai đoạn này cần tập trung đánh giá tác động môi trường xã hội của việc thu hồi đất đai bao gồm việc làm, thu nhập, trật tự xã hội.
- Tác động do quá trình san lấp mặt bằng bao gồm các hoạt động khai thác vật liệu (đất, đá, cát), vận chuyển và san lấp.

4.2.3.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn xây dựng và vận hành các thành phần quy hoạch

Trong giai đoạn triển khai cần làm rõ các hoạt động của từng dự án thành phần trong Quy hoạch và trên cơ sở đó đánh giá tác động theo đặc thù của dự án. Từng nguồn gây tác động phải được đánh giá cho đối tượng bị tác động, phạm vi tác động, mức độ tác động, rủi ro môi trường và xác suất xảy ra, khả năng phục hồi của các đối tượng bị tác động. Những vấn đề cần tập trung phân tích, đánh giá cho một số thành phần QH được tóm tắt trong Bảng 4.3:

Bảng 4.3. Những vấn đề cần phân tích, đánh giá cho một số thành phần quy hoạch

Thành phần quy hoạch	Nguồn gây tác động	Những vấn đề cần tập trung phân tích đánh giá trong quá trình lập ĐTM cho các Dự án thành phần	Đối tượng bị tác động	Khu vực bị tác động
Công nghiệp	Nguồn gây tác động có liên quan tới chất thải	- Nước thải công nghiệp (nhiệt độ, pH, độ màu, BOD₅, COD, các kim loại nặng độc hại (Cu, Pb, Ni, Cr, Cd, Zn, As), dầu mỡ khoáng). - Nước thải sinh hoạt từ KCN (pH, TSS). - Khí thải độc hại (Bụi, CO, NO_x, SO₂, hơi acid, dung môi) phát sinh trong giai đoạn xây dựng và vận hành sản xuất. - CTR công nghiệp, CTR sinh hoạt từ các nhà máy, xí nghiệp, KCN, CCN. - Chất thải nguy hại (bùn xử lý nước thải công nghiệp, CTNH có nguồn gốc sản xuất). - BDKH do gia tăng tiêu thụ điện năng, tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch gia tăng phát thải khí CO₂. - Sự cố môi trường (tràn dầu, tràn hoá chất, cháy, nổ).	– Công nhân làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp, KCN, CCN. – Người dân sinh sống xung quanh các nhà máy, xí nghiệp, KCN, CCN. – Nguồn nước tiếp nhận nước thải của các xí nghiệp, KCN, CCN xả ra. – Môi trường không khí xung quanh nhà máy, xí nghiệp, KCN, CCN.	Khu vực đầu tư phát triển các dự án công nghiệp như: Khu kinh tế Nhơn Hội, cảng Quy Nhơn, sân bay Phù Cát, Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Lệ Thanh, Pleiku, An Khê, Tây Sơn, Vân Canh, Khu kinh tế Nhơn Hội và cảng Quy Nhơn,...
	Nguồn tác động không liên quan tới chất thải	- Thu hồi đất chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang xây dựng các KCN, CCN làm phát sinh các vấn đề xã hội (việc làm, thu nhập, áp lực lên hạ tầng cơ sở...). - Hệ sinh thái tự nhiên (suy thoái đất đai; axit hoá).		

Thành phần quy hoạch	Nguồn gây tác động	Những vấn đề cần tập trung phân tích đánh giá trong quá trình lập ĐTM cho các Dự án thành phần	Đối tượng bị tác động	Khu vực bị tác động
Nông nghiệp	Nguồn gây tác động có liên quan tới chất thải	- Nước thải từ đồng ruộng, từ trang trại chăn nuôi và nuôi thủy sản. - Thuốc BVTV đặc biệt là thuốc trừ sâu, phân bón, sử dụng thuốc kháng sinh trong chăn nuôi, nuôi thủy sản. - Chất thải nguy hại (bao bì thuốc trừ sâu và thuốc trừ sâu quá hạn). - Chất thải rắn (rơm, rạ, cành và lá cây) từ trồng trọt, phân và chất độn, thức ăn dư thừa từ chăn nuôi; Bùn thải từ các ao, hồ nuôi thủy sản. - Phát thải CH₄ từ canh tác lúa nước và xử lý nước thải chăn nuôi.	– Các hộ gia đình sống xung quanh khu vực chăn nuôi, trồng trọt. – Môi trường nước, nơi tiếp nhận nước thải. – Môi trường không khí khu vực trồng trọt, đốt rơm rạ. – Môi trường đất khu vực chăn nuôi, trồng trọt.	Khu vực đầu tư phát triển nông nghiệp như: Khu vực phía Bắc (An Khê – Kbang – Kông Chro); Khu vực trung tâm (Pleiku – Mang Yang – Đak Đoa); Khu vực phía Tây (Đức Cơ – Chư Prông – Ia Grai); Khu vực duyên hải (Quy Nhơn – Phù Mỹ – Hoài Nhơn); Khu vực vùng núi (Vĩnh Thạnh – An Lão – Kbang)
	Nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải	- Áp lực lớn lên Tài nguyên nước do gia tăng khai thác nước tưới. - Suy thoái đất đai - Gia tăng xói mòn đất do mưa ở vùng trồng cây ăn quả (vải, nhãn, cam, na). - BĐKH do gia tăng phát thải khí nhà kính (CH₄, CO₂).		
Giao thông	Nguồn gây tác động có liên quan tới chất thải	- Bụi, khí thải CO, NO_x, SO₂ và Hydrocarbon (Benzen, Toluen). - Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông. - Nước mưa chảy tràn từ mặt đường giao thông chứa hạt vi nhựa (nhựa đường, cao su từ mài mòn lốp xe à dầu mỡ). - CTR đường phố (cỏ, cành cây và lá	– Người dân sinh sống tại khu vực có các tuyến đường giao thông đi qua. – Môi trường không khí tại khu vực có các tuyến đường giao thông đi qua	Khu vực đầu tư hạ tầng giao thông như: địa bàn xã Ia Khuol, Đak Sơ Mei, Đak Rong, Sơn Lang, Vĩnh Sơn, phường Quy Nhơn, Pleiku,...

Thành phần quy hoạch	Nguồn gây tác động	Những vấn đề cần tập trung phân tích đánh giá trong quá trình lập ĐTM cho các Dự án thành phần	Đối tượng bị tác động	Khu vực bị tác động
		cây,...)		
	Nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải	- Phát sinh các vấn đề xã hội do chuyển đổi mục đích sử dụng đất sản xuất, đất ở sang đất giao thông (lao động, việc làm, thu nhập); - Tai nạn giao thông. - Trở ngại về giao lưu và quan hệ xã hội giữa các làng, xã truyền thống do xây dựng đường cao tốc.		
Du lịch và dịch vụ	Nguồn gây tác động có liên quan tới chất thải	- Nước thải sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng, trung tâm thương mại, KDL, danh lam thắng cảnh. - CTR sinh hoạt từ khách sạn, nhà hàng, cơ sở tâm linh (đền, chùa, miếu), KDL, danh lam thắng cảnh, khu vui chơi giải trí, Trung tâm thương mại, chợ truyền thống. - Sử dụng phân bón hóa học, thuốc BVTV đặc biệt là thuốc trừ sâu chăm sóc, bảo trì sân golf.	– Môi trường nước nơi tiếp nhận nước thải của các khách sạn, nhà hàng, KDL. – Môi trường đất khu vực sân golf.	Khu vực đầu tư các dự án du lịch như: khu vực Quy Nhơn, đầm Thị Nại và bán đảo Phương Mai, vịnh Quy Nhơn, du lịch sinh thái rừng núi như Vĩnh Thạnh, An Lão,...
	Nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải	- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông, lâm nghiệp sang phục vụ vui chơi giải trí (nảy sinh các vấn đề xã hội: việc làm, thu nhập và trật tự trị an). - Các tệ nạn xã hội (ma túy, mại dâm...).		
Đô thị hóa	Nguồn gây tác động có liên	- Nước thải sinh hoạt từ thành phố, thị xã, thị trấn.		Khu vực có dự án đầu tư phát triển đô thị như: Phường Quy

Thành phần quy hoạch	Nguồn gây tác động	Những vấn đề cần tập trung phân tích đánh giá trong quá trình lập ĐTM cho các Dự án thành phần	Đối tượng bị tác động	Khu vực bị tác động
	quan tới chất thải	- Rác thải sinh hoạt và rác thải đường phố. - Chất thải nguy hại có nguồn gốc sinh hoạt (pin, ắc quy, đồ điện tử thải...); - Khí thải từ phương tiện cơ giới cá nhân (xe máy, ô tô các loại). - Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông.	– Người dân sinh sống tại khu vực. – Môi trường nước nơi tiếp nhận nước thải.	Nhơn; Quy Nhơn Đông; Pleiku, Hội Phú, An Phú, Thống Nhất, Diên Hồng;...
	Nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải	- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang đất đô thị (lao động, việc làm, thu nhập). - Các tệ nạn xã hội (ma túy, mại dâm). - Tai nạn giao thông		
Xử lý chất thải rắn	Nguồn gây tác động có liên quan tới chất thải	- Nước rác rò rỉ từ BCL. - Khí phát tán từ BCL (H_2S, Mercaptan, CH_4, CO_2). - Khí thải từ lò đốt chất thải (Nhiệt độ, Bụi, CO, NO_x, SO_2, Hơi acid). - Tro xỉ từ lò đốt. - Ô nhiễm sinh học (ruồi, muỗi, chuột). - Rủi ro môi trường từ công trình xử lý nước rác rò rỉ, bộ phận xử lý khí thải lò đốt.	– Người dân sinh sống tại khu vực có các bãi chôn lấp, nhà máy xử lý chất thải. – Môi trường không khí khu vực có các bãi chôn lấp, nhà máy xử lý chất thải.	Các dự án đầu tư nhà máy xử lý chất thải tại Phường Quy Nhơn Tây, Bồng Sơn; Xã Tây Sơn, Vĩnh Quang, Bình Dương, Gào, Cửu An,...
	Nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải	- Thu hồi đất xây dựng bãi chôn lấp, cơ sở xử lý chất thải rắn. - Tập trung những người kiếm sống bằng nghề nhặt rác, phế liệu.		

4.3. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI THỰC HIỆN ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH

4.3.1. Giám sát môi trường

4.3.1.1. Mục tiêu giám sát

- Cung cấp số liệu cho các cơ quan có thẩm quyền nhằm đưa ra những chính sách quản lý môi trường có hiệu quả, đồng thời để các doanh nghiệp, cơ sở chủ động điều tiết các hoạt động của mình sao cho đảm bảo các yêu cầu về môi trường.
- Đánh giá hiệu quả của các biện pháp xử lý và khống chế ô nhiễm môi trường của các công nghệ xử lý môi trường đang sử dụng tại các đô thị, cơ sở công nghiệp, các KKT, KCN và CCN trên địa bàn tỉnh Gia Lai.
- Xây dựng hệ thống dữ liệu diễn biến chất lượng môi trường của tỉnh Gia Lai và số liệu về chất lượng môi trường, chất lượng môi trường theo thời gian và giai đoạn nhất định trong quá khứ, đây là cơ sở xây dựng các định hướng bảo vệ môi trường, đảm bảo phát triển bền vững.

4.3.1.2. Trách nhiệm thực hiện giám sát

(1). Tổ chức, cơ quan chịu trách nhiệm chính trong quá trình thực hiện giám sát

- Trung tâm Quan trắc Tài nguyên Môi trường thuộc Sở NNMT tỉnh Gia Lai và Trung tâm quan trắc môi trường thuộc mạng lưới quan trắc Môi trường Quốc gia là cơ quan chịu trách nhiệm chính trong quá trình thực hiện giám sát.
- Kết quả quan trắc và phân tích các thành phần môi trường được xử lý và báo cáo về Sở NNMT theo quy định thống nhất do Bộ NN&MT ban hành.
- Trạm quan trắc môi trường vùng: là tổ chức được Bộ NN&MT giao nhiệm vụ thực hiện quan trắc môi trường tại tất cả các tỉnh/thành phố trên toàn quốc.
- Điểm quan trắc môi trường: là vị trí được lựa chọn có tọa độ địa lý xác định tại đó tiến hành công việc quan trắc môi trường. Các điểm quan trắc sẽ được xác định và tiến hành quan trắc hàng năm bởi Trung tâm Quan trắc thuộc Chi cục BVMT tỉnh Gia Lai.
- Mạng lưới các điểm quan trắc vùng: là số lượng các điểm quan trắc các thành phần môi trường để thu nhận dữ liệu chất lượng môi trường theo quy hoạch phát triển lãnh thổ cũng như kinh tế - xã hội, không xét đến cơ quan là chủ thể thực thi nhiệm vụ.

(2). Cách thức phối hợp giữa các cơ quan liên quan, phối hợp với chính quyền địa phương và các tổ chức khác hoặc với cộng đồng trong quá trình thực hiện giám sát

- Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ 06 tháng một lần về các biến động môi trường nước, chất lượng không khí, chất lượng đất và biến động đa dạng sinh học, các rủi ro môi trường dưới tác động của các hoạt động phát triển KT - XH.
- Lập báo cáo theo quý về diễn biến môi trường nước, đất, không khí, đa dạng sinh học và việc thực thi các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường của các dự án phát triển công nghiệp, đô thị, xây dựng cơ sở hạ tầng, xây dựng khu du lịch, chăn nuôi, v.v.

– Phân cấp báo cáo theo địa phương, các dự án cấp phường, huyện do phòng Tài nguyên quận, huyện quản lý; các dự án cấp tỉnh, thành phố do cơ quan chức năng của Sở Tài nguyên và Môi trường quản lý. Các dự án do cấp Bộ quản lý sẽ được ủy quyền cho Sở hoặc do thanh tra Bộ kiểm tra và lập báo cáo trình Bộ có gửi kết quả cho Sở TNMT tỉnh Gia Lai theo dõi trong quá trình thực hiện các dự án.

4.3.1.3. Nội dung giám sát

Giai đoạn 2025 - 2030 thực hiện 140 điểm quan trắc môi trường: 22 điểm quan trắc môi trường không khí xung quanh (bao gồm 20 điểm quan trắc định kỳ và 02 điểm quan trắc tự động, liên tục), 42 điểm quan trắc môi trường nước mặt (bao gồm 40 điểm quan trắc định kỳ và 02 điểm quan trắc tự động, liên tục), 20 điểm quan trắc chất lượng nước dưới đất, 24 điểm quan trắc chất lượng đất, 19 điểm quan trắc môi trường nước biển ven bờ (bao gồm 18 điểm quan trắc định kỳ và 1 điểm quan trắc tự động, liên tục) và 0 điểm quan trắc đa dạng sinh học.

Giai đoạn đến năm 2050: Tiếp tục tiến hành quan trắc định kỳ và quan trắc tự động liên tục tại các vị trí trong giai đoạn 2021-2030. Quan trắc thêm các điểm tại khu vực tiếp nhận nước thải các CCN đã đi vào hoạt động, các KCN, CCN sẽ đi vào hoạt động, các đô thị loại IV của tỉnh trong giai đoạn 2030 - 2050. Đồng thời, bổ sung một số điểm quan trắc tại các điểm xả thải tại các điểm nóng giao thông, khu dân cư tập trung, khu khai thác, chế biến khoáng sản, vật liệu xây dựng, một số điểm trên các sông, hồ lớn, ...

Căn cứ vào mức độ tác động các ngành và lĩnh vực quy hoạch tới chất lượng môi trường tự nhiên, đề xuất nội dung chương trình giám sát môi trường trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026 - 2030 được trình bày tại Bảng 4.4.

Bảng 4.4. Chương trình giám sát chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030

Nội dung giám sát	Thông số giám sát	Vị trí, tần suất giám sát	Tổ chức và nguồn lực thực hiện
Môi trường không khí	Các thông số quan trắc: Khí tượng, SO ₂ , CO, NO ₂ , tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi PM ₁₀ , ... Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, sẽ lựa chọn thêm các thông số khác để đưa vào chương trình quan trắc phù hợp theo các quy định hiện hành	– Tổng số điểm quan trắc môi trường không khí xung quanh trên địa bàn tỉnh Gia Lai trong giai đoạn 2025 - 2030 là 20 điểm. – Tần suất quan trắc: 06 đợt/năm (02 tháng/đợt). Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, sẽ lựa chọn tần suất quan trắc phù hợp theo các quy định hiện hành.	– Việc giám sát môi trường không khí sẽ do Sở NNMT tỉnh Gia Lai chủ trì, Trung tâm Quan trắc môi trường tỉnh và các đơn vị đủ điều kiện thực hiện quan trắc, phân tích. – Kinh phí thực hiện từ ngân sách sự nghiệp bảo vệ môi trường của tỉnh, ngân sách nhà nước cấp có thẩm quyền, nguồn xã hội hóa và các nguồn hợp pháp khác; lập dự toán hằng năm theo định mức, đơn giá và quy định tài chính hiện hành.
Môi trường nước mặt	Các thông số quan trắc: pH, TSS, COD, DO, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform, ... Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, sẽ lựa chọn thêm các thông số khác để đưa vào chương trình quan trắc phù hợp theo các quy định hiện hành.	– Tổng số điểm quan trắc môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh Gia Lai trong giai đoạn 2025 - 2030 là 40 điểm. – Tần suất quan trắc: 06 đợt/năm (02 tháng/đợt). Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, sẽ lựa chọn tần suất quan trắc phù hợp theo các quy định hiện hành.	– Việc giám sát môi trường không khí sẽ do Sở NNMT tỉnh Gia Lai chủ trì, Trung tâm Quan trắc môi trường tỉnh và các đơn vị đủ điều kiện thực hiện quan trắc, phân tích. – Kinh phí thực hiện từ ngân sách sự nghiệp bảo vệ môi trường của tỉnh, ngân sách nhà nước cấp có thẩm quyền, nguồn xã hội hóa và các nguồn hợp pháp khác; lập dự toán hằng năm theo định mức, đơn giá và quy định tài chính hiện hành.

Nội dung giám sát	Thông số giám sát	Vị trí, tần suất giám sát	Tổ chức và nguồn lực thực hiện
Môi trường nước dưới đất	Các thông số quan trắc: pH, chỉ số pecmanganat, TDS, NH₄⁺, NO₃⁻, Fe, As,... Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, sẽ lựa chọn thêm các thông số khác để đưa vào chương trình quan trắc phù hợp theo các quy định hiện hành.	– Tổng số điểm quan trắc môi trường nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Gia Lai trong giai đoạn 2025 - 2030 là 20 điểm; – 04 đợt/năm (03 tháng/đợt). Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, sẽ lựa chọn tần suất quan trắc phù hợp theo các quy định hiện hành.	– Việc giám sát môi trường không khí sẽ do Sở NNMT tỉnh Gia Lai chủ trì, Trung tâm Quan trắc môi trường tỉnh và các đơn vị đủ điều kiện thực hiện quan trắc, phân tích. – Kinh phí thực hiện từ ngân sách sự nghiệp bảo vệ môi trường của tỉnh, ngân sách nhà nước cấp có thẩm quyền, nguồn xã hội hóa và các nguồn hợp pháp khác; lập dự toán hằng năm theo định mức, đơn giá và quy định tài chính hiện hành.
Môi trường đất	Các thông số quan trắc: Asen (As), Cadimi (Cd), Chì (Pb), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), ... Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, sẽ lựa chọn thêm các thông số khác để đưa vào chương trình quan trắc phù hợp theo các quy định hiện hành.	– Tổng số điểm quan trắc chất lượng đất trên địa bàn tỉnh Gia Lai trong giai đoạn 2025 - 2030 là 24 điểm. – Tần suất quan trắc: 02 đợt/năm (06 tháng/đợt). Tùy thuộc vào mục tiêu chương trình quan trắc, đặc điểm của vị trí quan trắc, sẽ lựa chọn tần suất quan trắc phù hợp theo các quy định hiện hành.	– Việc giám sát môi trường không khí sẽ do Sở NNMT tỉnh Gia Lai chủ trì, Trung tâm Quan trắc môi trường tỉnh và các đơn vị đủ điều kiện thực hiện quan trắc, phân tích. – Kinh phí thực hiện từ ngân sách sự nghiệp bảo vệ môi trường của tỉnh, ngân sách nhà nước cấp có thẩm quyền, nguồn xã hội hóa và các nguồn hợp pháp khác; lập dự toán hằng năm theo định mức, đơn giá và quy định tài chính hiện hành.

Nội dung giám sát	Thông số giám sát	Vị trí, tần suất giám sát	Tổ chức và nguồn lực thực hiện
Môi trường biển	Các thông số lựa chọn theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển QCVN 09:2023/BTNMT	– Tổng số điểm quan trắc chất lượng đất trên địa bàn tỉnh Gia Lai trong giai đoạn 2025 - 2030 là 18 điểm. – Tần suất quan trắc: 6 đợt/năm (2 tháng/đợt), theo quy định tại Điều 10 Thông tư số 10/2021/TT-BNTM.	– Việc giám sát môi trường không khí sẽ do Sở NNMT tỉnh Gia Lai chủ trì, Trung tâm Quan trắc môi trường tỉnh và các đơn vị đủ điều kiện thực hiện quan trắc, phân tích phối hợp với viện, trường, ban quản lý khu bảo tồn, địa phương và cộng đồng – Kinh phí thực hiện từ ngân sách sự nghiệp bảo vệ môi trường của tỉnh, ngân sách nhà nước cấp có thẩm quyền, nguồn xã hội hóa và các nguồn hợp pháp khác; lập dự toán hằng năm theo định mức, đơn giá và quy định tài chính hiện hành.
Đa dạng sinh học	Biến động diện tích rừng, năng suất sinh học của các hệ sinh thái; biến động thành phần loài, số lượng cá thể sinh vật; biến động diện tích, thành phần loài, số lượng cá thể sinh vật tại các thủy vực;	– Khu Dự trữ sinh quyển thế giới Cao nguyên Kon Hà Nừng; Vườn quốc gia Kon Ka Kinh; Khu BTTN Kon Chư Răng; Khu DTTN Chư Mố; DTTN hồ Ia ly; Khu bảo tồn thiên nhiên An Toàn; Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Núi Bà; Khu rừng lịch sử cảnh quan Quy Hòa - Ghềnh Ráng, thành phố Quy Nhơn; Khu rừng lịch sử, văn hóa, cảnh quan Vườn Cam – Nguyễn Huệ; Khu dự trữ thiên nhiên Vĩnh Thạnh; Đàm Thị Nại; Khu bảo tồn biển Vịnh Quy Nhơn; Đàm Trà Ổ; Biển Hồ; Hồ Ayun Hạ; Sông Se San – hồ Ialy; Đàm Đề Gi; Công viên động vật hoang dã FLC; Cơ sở bảo tồn Rùa trung bộ ICISE Quy Nhơn; Hệ thống vườn	– Việc giám sát môi trường không khí sẽ do Sở NNMT tỉnh Gia Lai chủ trì, Trung tâm Quan trắc môi trường tỉnh và các đơn vị đủ điều kiện thực hiện quan trắc, phân tích phối hợp với viện, trường, ban quản lý khu bảo tồn, địa phương và cộng đồng – Kinh phí thực hiện từ ngân sách sự nghiệp bảo vệ môi trường của tỉnh, ngân sách nhà nước cấp có thẩm quyền, nguồn xã hội hóa và các nguồn hợp pháp khác; lập dự toán hằng năm

Nội dung giám sát	Thông số giám sát	Vị trí, tần suất giám sát	Tổ chức và nguồn lực thực hiện
		thực vật tại tiểu khu 36, Khu dự trữ thiên nhiên An Toàn; Trung tâm cứu hộ động vật hoang dã tại phân khu dịch vụ - hành chính của Khu dự trữ thiên nhiên An Toàn; Lâm viên Quy Nhơn trên núi Bà Hỏa; Trung tâm cứu hộ động vật Vườn quốc gia Kon Ka Kinh; Vườn thực vật Kon Chư Răng; Hành lang đa dạng sinh học kết nối Khu bảo tồn An Toàn (Bình Định) với Khu bảo tồn Tây Ba Tơ, tỉnh Quảng Ngãi; KVĐDSHC Tam Quan; KVĐDSHC Phù Mỹ; KVĐDSHC Quy Nhơn; KVĐDSHC rừng kín thường xanh nhiệt đới Bình Định - Gia Lai - Phú Yên; Khu đa dạng sinh học cao A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế - Vĩnh Thạnh, tỉnh Bình Định, trong đó có các huyện An Lão, Hoài Ân, Vĩnh Thạnh. (30 điểm). – Tần suất: ≥ 01 lần/năm $\rightarrow$ làm cơ sở so sánh biến động thành phần loài.	theo định mức, đơn giá và quy định tài chính hiện hành.

4.3.1.4. Nguồn lực cho giám sát

(1). Nhân lực cần thiết cho hoạt động giám sát

- Việc tổ chức giám sát chủ yếu dựa vào nhân sự hiện có của các Bộ NN&MT và cán bộ nông nghiệp và môi trường của tỉnh Gia Lai.
- Việc tổ chức quản lý đa dạng sinh học dựa vào cộng đồng sẽ có sự tham gia của cộng đồng địa phương xung quanh các khu bảo tồn thiên nhiên, các điểm du lịch sinh thái và các khu rừng ngập mặn ven biển.
- Đội ngũ cán bộ các viện nghiên cứu, trường đại học và các tổ chức chính trị xã hội, các tổ chức phi chính phủ cũng là nguồn nhân lực quan trọng hỗ trợ công tác giám sát môi trường.
- Nhu cầu mở rộng nhân sự và tăng cường năng lực sẽ được đánh giá và thực hiện liên tục trong quá trình triển khai.

(2). Kinh phí cần thiết cho hoạt động giám sát

Chi tiết lập dự toán kinh phí hàng năm phụ thuộc vào mức chi ngân sách nhà nước cho công tác BVMT, kinh phí cho hoạt động quan trắc, giám sát môi trường như hướng dẫn của Thông tư số 02/2017/TT-BTC về Hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường trong đó có quy định về nhiệm vụ:

- Chi ngân sách hoạt động của hệ thống quan trắc và phân tích môi trường quốc gia do các cơ quan, đơn vị trung ương quản lý theo Quy hoạch tổng thể mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016-2025, tầm nhìn đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt (bao gồm vận hành, bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa, hiệu chuẩn, kiểm định, thay thế thiết bị phụ trợ, công cụ, dụng cụ); xây dựng và thực hiện các chương trình quan trắc hiện trạng môi trường, các tác động đối với môi trường trong lĩnh vực quản lý;
- Chi quan trắc môi trường và phân tích mẫu theo định mức, đơn giá được cấp có thẩm quyền ban hành. Bộ Tài nguyên và Môi trường, các Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ban hành định mức kinh tế kỹ thuật, đơn giá quan trắc môi trường và phân tích mẫu theo thẩm quyền quy định của pháp luật chuyên ngành và pháp luật về giá.

(3). Các điều kiện vật chất khác cần thiết cho hoạt động giám sát

Cơ sở vật chất cần cho hoạt động giám sát như phòng thí nghiệm, thiết bị đo đạc thực địa, phương tiện vận chuyển, bảo quản mẫu thực địa về cơ bản có thể sử dụng từ các mạng lưới quan trắc hiện có. Nhu cầu đầu tư mở rộng, nếu có, sẽ được đề xuất, đánh giá trong quá trình thực hiện.

(4). Chế độ báo cáo

- Báo cáo định kỳ nửa năm, hàng năm.
- Báo cáo đột xuất khi có sự cố xảy ra.
- Cơ quan chịu trách nhiệm chung về việc báo cáo: Sở NN và MT.

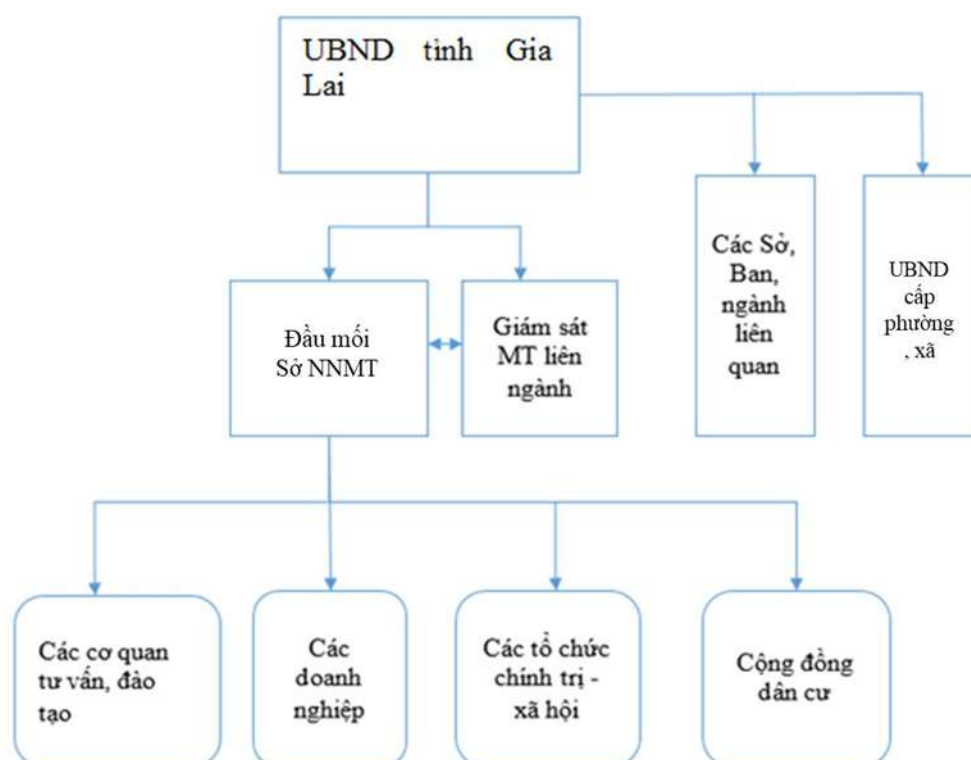
4.3.2. Chương trình quản lý môi trường trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch

- Nội dung về quản lý môi trường khi triển khai QH Gia Lai:
- + Quản lý việc tuân thủ và thực hiện các khuyến nghị nhằm phòng ngừa, giảm thiểu các tác động bất lợi đến môi trường do thực hiện quy hoạch được nêu trong báo cáo ĐMC;
- + Quản lý các nguồn tài nguyên trên toàn bộ diện tích đất sử dụng để phát triển công nghiệp và hạ tầng dân sinh;
- + Đảm bảo thực thi pháp luật về BVMT giai đoạn triển khai triển khai QH (giai đoạn thực hiện ĐMC) theo đúng pháp luật về bảo vệ môi trường.
- Cách thức thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường sẽ được xây dựng dựa trên các nguyên tắc:
- + Đảm bảo vai trò chỉ đạo và điều phối các vấn đề môi trường toàn vùng.
- + Đảm bảo sự liên kết và phối hợp giữa các cơ quan liên quan, đặc biệt là giữa Sở NNMT và Sở Tài chính.
- + Đảm bảo năng lực về con người, kinh phí và thiết bị.
- Có văn bản phân công trách nhiệm và tổ chức thực hiện sẽ được xây dựng bao gồm các nội dung:
- + Cơ chế quản lý và thực hiện (bao gồm các văn bản pháp quy, thỏa thuận pháp lý, kế hoạch tổng thể, kế hoạch địa phương, hệ thống quản lý môi trường và đánh giá môi trường).
- + Vai trò và trách nhiệm của cơ quan quản lý các cấp cũng như của các tổ chức khác;
- + Dự trù nhân lực và kinh phí;
- + Khung thời gian thực hiện;
- + Chiến lược truyền thông.

4.3.3. Tổ chức, trách nhiệm quản lý môi trường trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch

4.3.3.1. Cơ cấu tổ chức quản lý môi trường

Nhằm giảm thiểu xu hướng tiêu cực do việc thực hiện quy hoạch, cần phải thiết lập cơ cấu tổ chức quản lý môi trường phù hợp xuyên suốt quá trình triển khai quy hoạch. Cơ cấu này được củng cố theo lộ trình triển khai cùng với các hoạt động tăng cường thể chế và được mô tả thông qua sơ đồ dưới đây. Trong đó, để chương trình quản lý môi trường mang lại kết quả thì nên đảm bảo các nguyên tắc phối hợp theo chiều dọc và chiều ngang nhằm hài hòa các hoạt động và đảm bảo mối liên quan chặt chẽ giữa các đơn vị, phát huy có hiệu quả và thực hiện nghiêm ngặt để đạt được mục tiêu đã đề xuất.



Hình 4.1. Cơ cấu tổ chức quản lý môi trường quá trình triển khai quy hoạch

Ghi chú:

- Mũi tên 1 chiều: quan hệ chỉ đạo;
- Mũi tên 2 chiều: quan hệ phối hợp.

4.3.3.2. Trách nhiệm của các tổ chức

(1). UBND tỉnh

- Chịu trách nhiệm chỉ đạo thực hiện quy hoạch toàn tỉnh.
- Chỉ đạo Sở Nông nghiệp và Môi trường, các Sở, Ban, ngành và các địa phương triển khai công tác quản lý môi trường theo chức năng nhiệm vụ.
- Ban hành các văn bản quy phạm pháp luật và hành chính liên quan về quản lý môi trường thuộc thẩm quyền của tỉnh.
- Phê duyệt các chương trình/kế hoạch chi tiết cho việc thực hiện quy hoạch và bảo vệ môi trường sau khi quy hoạch và ĐMC được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
- Hỗ trợ hợp tác quốc tế trong triển khai quản lý môi trường, xử lý các hành vi gây tác hại nghiêm trọng đến môi trường.

(2). Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Chịu trách nhiệm thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường đối với quá trình triển khai toàn bộ dự án quy hoạch; phối hợp với các cơ quan quản lý môi trường cấp trên; phân công tổ chức thực hiện nhiệm vụ quản lý, giám sát môi trường cho các cơ quan quản lý môi trường cấp dưới.

- Thực hiện cơ chế hợp tác, phối hợp hoạt động trong quá trình thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường với các cơ quan khác trong toàn tỉnh; phối hợp với các cơ quan khác trong nhiệm vụ giám sát, đề xuất các quy chế, giải pháp bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thực hiện quy hoạch.
- Chịu trách nhiệm chính trong việc thẩm định các kế hoạch quản lý môi trường của các ngành trong quá trình thực hiện quy hoạch; báo cáo tiến trình thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch; phối hợp với các cơ quan trong tỉnh trong việc hợp tác với các cơ quan/tổ chức trong và ngoài nước trong công tác bảo vệ môi trường của tỉnh, khu vực.
- Thực hiện cơ chế hợp tác, phối hợp hoạt động trong quá trình thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường với Sở Tài nguyên và Môi trường ở các tỉnh, thành khác vùng phụ cận.
- Chịu trách nhiệm trong việc quản lý, triển khai các chương trình/dự án thuộc lĩnh vực bảo vệ môi trường trong phạm vi nhiệm vụ quản lý của mình.
- Chịu trách nhiệm đề xuất các định hướng và kế hoạch bảo vệ môi trường cho toàn tỉnh; tham mưu cho UBND tỉnh củng cố, kiện toàn thực hiện kế hoạch bảo vệ môi trường tỉnh theo đúng mục tiêu, nhiệm vụ đề ra.
- Đảm bảo thực hiện nghiêm các quy định, nguyên tắc bảo vệ môi trường, phát triển đa dạng sinh học, đảm bảo quy hoạch phát triển bền vững.

(3). Các Sở, Ban, ngành liên quan

- Chịu trách nhiệm trong việc quản lý, triển khai các chương trình/dự án và thực hiện các giải pháp về quản lý bảo vệ môi trường; phối hợp với các ngành khác thực hiện các công việc trong phạm vi nhiệm vụ của mình.
- Phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường trong nhiệm vụ giám sát, đề xuất các quy chế, giải pháp bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thực hiện quy hoạch liên quan đến lĩnh vực mà mình quản lý.
- Chịu trách nhiệm báo cáo tiến trình thực hiện các nội dung quy hoạch của ngành và tình hình, hiệu quả thực hiện công tác bảo vệ môi trường trong ngành.

(4). UBND cấp phường, xã

Chủ trì và phối hợp với các Sở, Ban, ngành liên quan xây dựng và thực hiện các nhiệm vụ cụ thể về quản lý môi trường trên địa bàn của mình theo trách nhiệm đã được UBND tỉnh giao.

(5). Các cơ quan nghiên cứu, tư vấn, các tổ chức xã hội và nghề nghiệp

- Tham gia các hoạt động đào tạo, tăng cường năng lực, tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức cộng đồng về sử dụng bền vững tài nguyên, bảo môi trường.
- Tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học góp phần hỗ trợ, nâng cao năng lực quản lý môi trường.
- Tham gia vào các hoạt động quan trắc, kiểm tra, giám sát việc thực hiện công tác quản lý môi trường của các Sở, Ban, ngành, địa phương, doanh nghiệp.

CHƯƠNG 5.

THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

5.1. THỰC HIỆN THAM VẤN

Báo cáo ĐMC của Dự án điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai giai đoạn 2021- 2030 và định hướng đến 2050 được thực hiện dưới sự chủ trì của Cơ quan Chủ dự án là Sở Tài chính tỉnh Gia Lai và được tiến hành đồng thời với quá trình xây dựng báo cáo quy hoạch, dưới hình thức trao đổi thông tin 2 chiều, thực hiện tham vấn các bên liên quan trong quá trình thực hiện ĐMC.

Trong quá trình triển khai ĐMC và lập báo cáo ĐMC điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai giai đoạn 2021- 2030 và định hướng đến 2050 được thực hiện theo hướng dẫn tại mẫu số 01b mục 2 Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Trong quá trình hoàn thiện báo cáo ĐMC, nhóm công tác luôn nghiên cứu, bổ sung, cập nhật những ý kiến đóng góp của các Sở, Ban ngành trong tỉnh, các nhà khoa học hiện đang công tác trên địa bàn tỉnh. Nội dung báo cáo ĐMC được bổ sung, hoàn chỉnh và hoàn thiện theo tiến trình hoàn thiện nội dung Quy hoạch.

5.1.1. Mục tiêu của tham vấn

Xin ý kiến góp ý, bổ sung các nội dung chính về môi trường của quy hoạch điều chỉnh để hoàn chỉnh báo cáo ĐMC. Tham vấn trong báo cáo ĐMC nhằm mục tiêu xác định đúng và dự báo các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện và thực hiện quy hoạch đảm bảo phù hợp với tình hình thực tế và định hướng phát triển kinh tế, xã hội tại địa phương, trong đó có tính đến tác động của BĐKH. Tham vấn cộng đồng còn đảm bảo tính khả thi về các biện pháp giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính.

5.1.2. Nội dung tham vấn, các đối tượng được lựa chọn tham vấn và căn cứ để lựa chọn các đối tượng này

5.1.2.1. Nội dung tham vấn

- Tham vấn về vấn đề môi trường chính và sắp xếp theo thứ tự ưu tiên theo danh mục các vấn đề môi trường chính dựa trên phạm vi, điều kiện tự nhiên – kinh tế - xã hội – môi trường của khu vực lập quy hoạch điều chỉnh cũng như phương án mà quy hoạch điều chỉnh lựa chọn.
- Tham vấn về xu thế, diễn biến và dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện điều chỉnh quy hoạch.
- Tham vấn về xu thế, diễn biến và dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện điều chỉnh quy hoạch.

- Tham vấn về nội dung dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính, dự báo tác động của quy hoạch đến môi trường và dự báo xu hướng tác động của BĐKH trong trường hợp thực hiện điều chỉnh quy hoạch.
- Tham vấn về các giải pháp giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính trong quá trình thực hiện điều chỉnh quy hoạch.

5.1.2.2. Đối tượng tham vấn

Đối tượng được xác định trong quá trình tiến hành các tham vấn liên quan trong quá trình ĐMC được xác định theo từng mục tiêu cụ thể của các bước tiến hành ĐMC, thực hiện tham vấn các đơn vị quản lý trực tiếp về môi trường và các ngành, các lĩnh vực có liên quan trên phạm vi tỉnh Gia Lai như: Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Công thương, Sở Văn hóa, thể thao và du lịch, Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Y tế, Sở Giáo dục và đào tạo, Sở Nội vụ, Sở Ngoại vụ, Sở Dân tộc và Tôn giáo, Sở Tư pháp, Công an tỉnh, Thanh tra tỉnh, Thống kê tỉnh, Bộ chỉ huy quân sự tỉnh, Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh, BQLDA các công trình giao thông và dân dụng tỉnh Gia Lai, BQLDA đầu tư xây dựng các công trình nông nghiệp và PTNT tỉnh Gia Lai, BQLDA các dự án đầu tư xây dựng tỉnh Gia Lai, Trung tâm phát triển quỹ đất tỉnh, UBND 135 xã, phường.

5.1.3. Mô tả quá trình tham vấn, cách thức tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược.

Sau khi nhận được quyết định của Sở Tài chính tỉnh Gia Lai giao lập báo cáo ĐMC cho “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050”, đơn vị tư vấn đã hoàn thiện dự thảo báo cáo ĐMC quy hoạch tỉnh. Ngày 14/05/2026, Sở Tài chính đã gửi công văn số 4535/STC-QLN tới các Sở, ngành, đơn vị trên địa bàn tỉnh về việc tham gia ý kiến dự thảo các nội dung chính của báo cáo ĐMC thông qua hình thức lấy ý kiến bằng văn bản (*Các văn bản góp ý của các Sở, ban ngành được đính kèm tại phụ lục*). Sau khi báo cáo ĐMC được hoàn thiện theo các góp ý thu nhận được từ các Sở, ban, ngành, xã phường và đơn vị liên quan thì nhóm lập báo cáo ĐMC tổng kết những kiến nghị cần phải điều chỉnh trong dự thảo Điều chỉnh Quy hoạch để nhóm lập Điều chỉnh Quy hoạch nghiên cứu, chỉnh sửa, hoàn thiện dự thảo Điều chỉnh Quy hoạch. Từ đó, báo cáo ĐMC được trình cùng với dự thảo của Điều chỉnh Quy hoạch đến Bộ Nông nghiệp và Môi trường, các bộ ngành liên quan để lấy ý kiến trước khi trình lên UBND tỉnh xem xét, thẩm định theo quy định hiện hành về bảo vệ môi trường.

Ngày 27/5/2026, UBND tỉnh Gia Lai đã gửi Công văn số 6836/UBND-XDCT tới Văn phòng Chính phủ, các Bộ và cơ quan ngang Bộ, UBND tỉnh Quảng Ngãi, UBND tỉnh Đắk Lắk về việc đề nghị tham gia ý kiến về hồ sơ điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Đến hết ngày 10/6, có 03 đơn vị gửi ý kiến góp ý. Nội dung chi tiết văn bản được đính kèm tại phụ lục.

5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN

Trong quá trình thực hiện tham vấn các sở, ban ngành tỉnh Gia Lai thông qua hình thức văn bản, đến hết ngày 18/05/2026 đã có 12 đơn vị tham gia góp ý nội dung báo cáo ĐMC dự án “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050”. Nội dung góp ý của các đơn vị có ý kiến tham gia về báo cáo ĐMC được trình bày tại bảng 5.1.

Bảng 5.1. Kết quả thực hiện tham vấn báo cáo ĐMC

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
Mở đầu			
1.	Đề nghị rà soát, trình bày các văn bản là cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng điều chỉnh Quy hoạch theo thứ tự thời gian ban hành văn bản	Báo cáo đã rà soát, trình bày các văn bản pháp lý theo thứ tự thời gian ban hành văn bản tại mục 1.2.	Sở Tư pháp
2.	Đề nghị rà soát, căn cứ các văn bản pháp lý đang còn hiệu lực và trình bày chính xác số, ký hiệu của văn bản, chẳng hạn như: + Chính sửa nội dung “Luật số 65/2025/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về Luật Tổ chức chính quyền địa phương;” thành “Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15; + Chính sửa nội dung “Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14; Luật số 28/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 15 tháng 6 năm 2018; Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018; Luật số 57/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024, Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu;” thành “Luật Quy hoạch số 112/2025/QH15”	Báo cáo đã rà soát, chỉnh sửa Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15 và Luật Quy hoạch số 112/2025/QH15 tại mục 1.2.	
3.	Tại phần căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược (mục 2 Phần Mở đầu): Đề nghị rà soát, trình bày các văn bản là cơ sở chính trị, pháp lý để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược theo thứ tự thời gian ban hành văn bản	Các văn bản pháp lý tại phần căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược đã được sắp xếp theo thứ tự thời gian ban hành tại mục 2.	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
4.	Tại tiết 2.1.1. khoản 2.1, đề nghị bổ sung “Kết luận số 18-KL/TW ngày 02 tháng 4 năm 2026 Hội nghị lần thứ hai Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIV về Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, tài chính quốc gia và vay, trả nợ công, đầu tư công trung hạn 5 năm 2026-2030 gắn với thực hiện mục tiêu phấn đấu tăng trưởng “2 con số””	Báo cáo đã bổ sung văn bản Kết luận số 18-KL/TW ngày 02 tháng 4 năm 2026 Hội nghị lần thứ hai Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIV tại mục 2.1.	
5.	Đề nghị rà soát, trình bày chính xác số, ký hiệu của các văn bản là chủ trương định hướng của Đảng, chẳng hạn như: Nghị quyết số 41/NQ/TW; Nghị quyết số 24/NQ/TW; Chỉ thị số 36/CT/TW;...	Báo cáo đã rà soát số, ký hiệu của các văn bản là chủ trương định hướng của Đảng tại mục 2.1.1.	
6.	Đề nghị rà soát, căn cứ các văn bản pháp lý đang còn hiệu lực và trình bày chính xác số, ký hiệu của văn bản, chẳng hạn như: + Chính sửa nội dung “Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12, được Quốc hội Nước CHXHCNVN khoá XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 17/11/2010;” thành “Luật Địa chất và khoáng sản số 54/2024/QH15” + Chính sửa nội dung “Luật số 65/2025/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về Luật Tổ chức chính quyền địa phương;” thành “Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15” + Chính sửa nội dung “Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14; Luật số 28/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 15 tháng 6 năm 2018; Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018; Luật số 57/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024, Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật quy hoạch, Luật	Báo cáo đã rà soát, cập nhật các văn bản hết hiệu lực, bổ sung các Luật Địa chất và Khoáng sản, Luật Quy hoạch tại mục 2.1.2.	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu;” thành “Luật Quy hoạch số 112/2025/QH15”		
7.	Về quy chuẩn áp dụng, bổ sung các quy chuẩn sau: - QCVN 19:2024/BTNMT về khí thải công nghiệp - Quy chuẩn liên quan đến lò đốt chất thải, cơ sở xử lý CTR, CTNH - Các quy chuẩn hiện hành về CTNH, bùn thải, trầm tích và chất thải sau xử lý cần được rà soát theo hiệu lực pháp lý mới nhất	Báo cáo đã bổ sung các quy chuẩn mới được phê duyệt theo quy định hiện hành tại mục 2.2.2 (Mở đầu)	GS.TS. Nguyễn Văn Phước – Hội Nước và Môi trường TP. HCM
8.	Về phương pháp thực hiện ĐMC, bổ sung các phương pháp sau: - Phương pháp tham vấn cơ quan, tổ chức, cộng đồng và chuyên gia. - Phương pháp đánh giá rủi ro biến đổi khí hậu, nước biển dâng, thiên tai, hạn hán, xâm nhập mặn, xói lở bờ biển. - Phương pháp GIS/chồng ghép bản đồ đối với vùng nhạy cảm, vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải, vùng nguy cơ ngập, hạn, sạt lở, xâm nhập mặn - Phương pháp cân bằng vật chất, cân bằng nước, cân bằng tải lượng ô nhiễm để tạo tính logic với các bảng tính toán ở Chương 3. - Phương pháp đánh giá sức chịu tải, khả năng tự làm sạch hoặc mức độ quá tải của các nguồn nước trọng điểm - Phương pháp đánh giá tác động tích lũy theo lưu vực, theo vùng phát triển và theo chuỗi nguồn thải.	Phương pháp bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS) được sử dụng để xây dựng bản đồ chất lượng nước, không khí, phân vùng bảo vệ môi trường khi thực hiện Quy hoạch. Trong báo cáo ĐMC các bản đồ sẽ được kế thừa từ quy hoạch, phương pháp bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS) không được sử dụng trực tiếp trong quá trình đánh giá ĐMC, do đó phương pháp này không liệt kê trong danh mục phương pháp thực hiện. Ngoài ra các phương pháp thực hiện như đánh giá rủi ro biến đổi khí hậu, nước biển dâng, thiên tai, hạn hán, xâm nhập mặn, xói lở bờ biển; phương pháp cân bằng vật chất, cân bằng nước, cân bằng tải lượng ô nhiễm; phương pháp đánh giá sức chịu tải... không nằm trong danh mục các phương pháp luận được sử dụng để đánh giá môi trường chiến lược.	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
		Các phương pháp sử dụng trong báo cáo được thực hiện theo hướng dẫn của GS.TSKH. Phạm Ngọc Đăng, PGS.TS. Nguyễn Việt Anh, TS. Nguyễn Khắc Kinh, GVC. Trần Đông Phong, TS. Trần Văn Ý, “Đánh giá môi trường chiến lược – phương pháp luận và thử nghiệm ở Việt Nam:”, NXB Xây dựng, năm 2010.	
9.	Về danh sách chuyên gia tham gia lập ĐMC: Đề nghị bổ sung đại diện hoặc chuyên gia của Sở Nông nghiệp và Môi trường, các sở ngành liên quan, Ban Quản lý KKT/KCN, cơ quan phòng chống thiên tai, cơ quan tài nguyên nước, lâm nghiệp, thủy lợi, xây dựng, giao thông, công thương, y tế, du lịch; đồng thời bổ sung chuyên gia chuyên sâu về biến đổi khí hậu, tài nguyên nước, biển ven bờ, đầm phá, đa dạng sinh học, rừng, CTR/CTNH, công nghiệp, đô thị, giao thông, GIS và kinh tế môi trường. Nếu các chuyên gia này chỉ tham gia dưới dạng cung cấp thông tin hoặc góp ý, báo cáo cần nêu rõ vai trò, phạm vi tham gia, biên bản làm việc hoặc tài liệu tham vấn kèm theo.	Về danh sách chuyên gia lập ĐMC điều chỉnh quy hoạch tỉnh được thực hiện theo đúng gói thầu Sở Tài chính Gia Lai ký kết với đơn vị tư vấn.	
Chương 1			
1.	Đối với nội dung Mục 1.4.3.8. Phương hướng phát triển các khu chức năng, phương án phát triển cụm công nghiệp, các vùng sản xuất tập trung: Đề nghị rà soát, cập nhật thông tin liên quan đến Phương án phát triển Khu kinh tế và các Khu công nghiệp của tỉnh theo nội dung Văn bản số 1605/BQL-QHXD ngày 12/5/2026 của Ban Quản lý Khu kinh tế về	Các nội dung tại mục 1.4.3.8. Phương hướng phát triển các khu chức năng, phương án phát triển cụm công nghiệp, các vùng sản xuất tập trung được trích dẫn theo dự thảo Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 gần đây nhất. Đơn vị	Ban Quản lý khu kinh tế

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	việc rà soát, đề xuất điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã gửi đến Sở Tài chính	tư vấn ĐMC sẽ phối hợp với đơn vị tư vấn lập điều chỉnh Quy hoạch bổ sung các nội dung góp ý tại Văn bản số 1605/BQL-QH XD ngày 12/5/2026 của Ban Quản lý Khu kinh tế góp ý cho báo cáo điều chỉnh Quy hoạch.	
2.	Tại trang 23, Mối quan hệ của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với các chiến lược, quy hoạch có liên quan: Đề nghị bổ sung: + Quyết định số 604/QĐ-TTg năm 2026 ngày 02 tháng 4 năm 2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 + Quyết định số 614/QĐ-TTg ngày 04 tháng 4 năm 2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050	Báo cáo đã bổ sung mối quan hệ của Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh với Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 và Quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại mục 1.3.2.	Sở Khoa học và Công nghệ
3.	Tiêu mục 1.4.3.6. Các lĩnh vực xã hội (trang 46): (2) Giáo dục và đào tạo, đề nghị biên tập lại như sau: a) Giáo dục mầm non * Đến năm 2030: - Hoàn thành và duy trì vững chắc chất lượng phổ cập giáo dục mầm non cho trẻ em từ 3 đến 5 tuổi - 100% các trường mầm non học 2 buổi/ngày và tổ chức ăn bán trú; 100% trẻ 5 tuổi hoàn thành chương trình; phấn đấu giảm tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng thể thấp còi, nhẹ cân xuống dưới 2% - Bảo đảm 100% cơ sở giáo dục mầm non đủ giáo viên theo quy định; bảo đảm 100% giáo viên đạt chuẩn chức danh	Báo cáo đã bổ sung các nội dung liên quan tại mục 1.4.3.6 – (2).	Sở Giáo dục và đào tạo

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	nghề nghiệp; tỷ lệ giáo viên đạt trình độ trên chuẩn từ 30% trở lên. - Bảo đảm 100% phòng học được kiên cố hóa; Phần đầu có ít nhất 75,74% trường được công nhận đạt chuẩn quốc gia. b) Giáo dục phổ thông * Đến năm 2030: - Tiếp tục duy trì, củng cố chất lượng phổ cập giáo dục tiểu học và phổ cập giáo dục THCS; giảm số xã, phường đạt chuẩn phổ cập giáo dục THCS mức độ 1, từng bước nâng cao chất lượng và tính bền vững của công tác phổ cập giáo dục tại các địa phương. - Hoàn thành giáo dục bắt buộc hết trung học cơ sở. - Tỷ lệ người trong độ tuổi hoàn thành chương trình trung học phổ thông hoặc tương đương đạt từ 90% trở lên. Hạn chế tối đa học sinh bỏ học ở cấp Trung học. - Tỷ lệ người trong độ tuổi theo học các trình độ sau trung học phổ thông ít nhất là 50%. - Bảo đảm 100% phòng học được kiên cố hóa; Phần đầu tỷ lệ trường học được công nhận đạt chuẩn quốc gia đạt từ 82% trở lên. - Bảo đảm 100% giáo viên đạt chuẩn chức danh nghề nghiệp; tỷ lệ giáo viên đạt trình độ trên chuẩn từ 30% trở lên. - 100% số cơ sở giáo dục mầm non tại các vùng thuận lợi đảm bảo điều kiện triển khai thực hiện cho trẻ được làm quen với tiếng Anh. - Tập trung đầu tư phòng học bộ môn, phòng học giáo dục STEM theo hướng hiện đại, đồng bộ; đáp ứng yêu cầu “học		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	đi đôi với hành”, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục hướng nghiệp và phát triển năng lực học sinh. c) Giáo dục thường xuyên - Tập trung, xây dựng các nguồn lực thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp để mọi công dân được học tập thường xuyên, tận dụng mọi cơ hội học tập để trở thành công dân số; có kế hoạch xây dựng thành phố học tập hướng tới xây dựng năng lực và phẩm chất, đặc biệt gắn với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số, xây dựng quốc gia chuyển đổi số. - Phát triển hệ thống giáo dục thường xuyên mở, liên thông, đại chúng, nhân rộng các mô hình học tập suốt đời, làm cơ sở để xây dựng xã hội học tập. - Duy trì và nâng cao chất lượng chuẩn xóa mù chữ mức độ 2 ở 100% các xã, phường trên địa bàn tỉnh d) Giáo dục đại học và nghề nghiệp - Củng cố, phát triển, nâng cao chất lượng các cơ sở giáo dục đào tạo, liên kết đào tạo trình độ đại học, cao đẳng về cả quy mô, số lượng và chất lượng đào tạo theo định hướng ứng dụng, đa ngành, đa lĩnh vực, đa phương thức, có tính hội nhập cao, đảm bảo thực hiện tự chủ đại học theo quy định của pháp luật. - Tỷ lệ người lao động có trình độ trung cấp, cao đẳng, đại học trở lên ít nhất là 25% - Tập trung nâng cao chất lượng giáo dục ở vùng đồng bào dân tộc thiểu số, miền núi, biên giới theo định hướng giáo dục nghề nghiệp gắn với thực hiện nhiệm vụ giáo dục quốc phòng, an ninh; phấn đấu đến năm 2030, tỷ lệ học sinh là		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	người dân tộc thiểu số sau tốt nghiệp trung học cơ sở tham gia học nghề đạt ít nhất 30%. - Phân đầu 100% cơ sở giáo dục nghề nghiệp đạt chuẩn quốc gia (đạt chuẩn kiểm định chất lượng); trong đó có ít nhất 01 cơ sở giáo dục nghề nghiệp được đầu tư hiện đại, tương đương với các nước phát triển trong khu vực châu Á. - Xây dựng các cơ sở đào tạo nghề chất lượng cao đạt tiêu chuẩn khu vực và quốc tế. Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao trình độ, kỹ năng nghề cho người lao động, nhất là trong các lĩnh vực công nghệ cao, chuyển đổi số. - Chú trọng đào tạo đội ngũ lao động có trình độ chuyên môn cao, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực của tỉnh và cả nước. Đến năm 2030 xây dựng các trường đào tạo, liên kết đào tạo trình độ đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh trở thành các cơ sở đào tạo có thương hiệu, uy tín trong cả nước. e) Giáo dục dân tộc và giáo dục chuyên biệt - Đối với giáo dục dân tộc: Tiếp tục triển khai Đề án phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026-2030. Xây dựng mới Trường PTDTNT THCS Biển Hồ. - Đối với giáo dục chuyên biệt: củng cố và nâng cao chất lượng hạ tầng giáo dục chuyên biệt đối với các cơ sở giáo dục cho người khuyết tật hiện có; với trẻ khuyết tật nhẹ có thể tham gia học hòa nhập tại các trường phổ thông hoặc trung tâm giáo dục thường xuyên trên địa bàn; khuyến khích, tạo điều kiện cho phép các cơ sở giáo dục hòa nhập tự thực hoạt động. Xây dựng và triển khai thực hiện Đề án		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	củng cố, phát triển Trường Chuyên biệt hy vọng Quy Nhơn thành giáo dục chuyên biệt Hy vọng Quy Nhơn và xây mới Trung tâm Hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập trên địa bàn tỉnh (địa bàn Pleiku), nhằm thúc đẩy công tác giáo dục hòa nhập ở địa phương, đảm bảo cho người khuyết tật sớm hoà nhập vào cộng đồng. * Tầm nhìn đến năm 2050 - Chú trọng xây dựng đội ngũ nhân lực chất lượng cao; thu hút, trọng dụng nhân tài, nhất là trong các lĩnh vực khoa học, công nghệ, coi đây là động lực phát triển và lợi thế cạnh tranh cốt lõi của tỉnh. Bảo đảm cơ hội học tập suốt đời cho mọi người dân; nâng cao trình độ, kỹ năng, phát huy tối đa tiềm năng của mỗi cá nhân; xây dựng xã hội học tập toàn diện, bền vững. - Xây dựng hệ thống giáo dục và đào tạo phát triển hiện đại, toàn diện và bền vững, đáp ứng kịp thời yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, nhất là nhu cầu về nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Triển khai hiệu quả mô hình giáo dục đặc thù đối với vùng đồng bào dân tộc thiểu số; bảo đảm công bằng, bình đẳng trong tiếp cận giáo dục, tạo điều kiện để học sinh dân tộc thiểu số học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ		
4.	Nội dung Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” cần bám sát và thống nhất với nội dung báo cáo thuyết minh tổng hợp “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”	Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược cam kết bám sát và thống nhất với nội dung báo cáo thuyết minh tổng hợp “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”	Sở Nông nghiệp và Môi trường

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
Chương 2			
1.	Đề nghị rà soát toàn bộ nội dung dự thảo để chỉnh sửa địa danh một số dự án/công trình cho phù hợp thực tế hiện nay, ví dụ như: Khu công nghiệp Trà Đa chỉ thuộc địa phận phường Pleiku, không thuộc địa phận xã Biển Hồ; Bảo tàng tỉnh Gia Lai nay tọa lạc tại số 21 Trần Hưng Đạo, phường Pleiku không còn địa danh thành phố Pleiku; Bảo tàng Quân đoàn III thuộc phường An Phú không phải phường Pleiku,...	Báo cáo đã rà soát vị trí của các dự án/công trình phù hợp với tên phường hiện nay tại 2.2.3.	Ban Quản lý khu kinh tế
2.	Về hiện trạng môi trường: Bổ sung số liệu phát sinh chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Gia Lai (cũ); số liệu thu gom, xử lý nước thải đô thị	- Số liệu chất thải rắn sinh hoạt đô thị phát sinh trên địa bàn tỉnh Gia Lai năm 2025 là 867 tấn/ngày (bao gồm 2 tỉnh Bình Định và Gia Lai trước sáp nhập). Đây là báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai (sau khi sáp nhập), vì vậy số liệu thống kê sẽ được tổng hợp dựa trên 2 tỉnh Bình Định và Gia Lai (cũ). - Đối với số liệu, thu gom, xử lý nước thải đô thị: Báo cáo đã bổ sung tại mục 2.2.3.1 – (3) – 9)	Cục Môi trường – Bộ Nông nghiệp và Môi trường
3.	Đề nghị bổ sung đánh giá hiện trạng môi trường đối với các khu vực có giá trị đặc biệt về văn hóa, cảnh quan và du lịch; làm rõ các sức ép môi trường hiện hữu đối với các khu vực có giá trị cảnh quan, các làng văn hóa truyền thống và không gian sinh hoạt văn hóa cộng đồng. Việc đánh giá hiện trạng	Báo cáo đã bổ sung đánh giá hiện trạng môi trường đối với các khu vực có giá trị đặc biệt về văn hóa, cảnh quan và du lịch và sức ép môi trường đối với các khu vực có giá trị cảnh quan, các làng văn hóa truyền thống và	Bộ Văn hóa, thể thao và du lịch

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	đa dạng sinh học còn tập trung chủ yếu vào tài nguyên sinh học mà chưa làm rõ mối liên hệ với bảo tồn cảnh quan và phát triển du lịch sinh thái	không gian sinh hoạt văn hóa cộng đồng tại mục 2.2.2.2	
4.	Bổ sung làm rõ hiện trạng bảo tồn cảnh quan tự nhiên tại các khu vực như Biển Hồ - Chư Đăng Ya, Kon Hà Nừng, Kon Ka Kinh, Kon Chư Răng, các không gian văn hóa truyền thống của đồng bào dân tộc thiểu số và các khu vực có tiềm năng phát triển du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng	Báo cáo đã bổ sung hiện trạng bảo tồn cảnh quan tự nhiên và các khu vực có tiềm năng phát triển du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng tại mục 2.2.2.2 – (2), (3)	
5.	Chương 2: Hiện trạng môi trường, đề nghị bổ sung: - Bảng số liệu chi tiết theo nhóm vị trí, nhóm đất, từng năm và từng thông số. - Bản đồ vị trí quan trắc đất và phân loại vùng nguy cơ - Đánh giá xu thế tích lũy ô nhiễm đất, đặc biệt là kim loại nặng, dầu mỡ khoáng, hóa chất BVTN, dư lượng phân bón và ô nhiễm từ chất thải - Rà soát đất chưa sử dụng, đất dốc, đất đá ong, đất bạc màu, đất cát ven biển, đất nhiễm mặn, đất thoái hóa, đất có nguy cơ không phù hợp hoặc chỉ phù hợp hạn chế cho sản xuất nông nghiệp - Rà soát lưu vực có nguy cơ ô nhiễm/tồn lưu lịch sử, đặc biệt là sân bay Phù Cát và các khu vực quân sự có nguy cơ tồn lưu dioxin, chất độc hóa học sau chiến tranh, bom mìn, vật liệu nổ hoặc hóa chất đặc thù Mặc dù môi trường đất chưa phải là vấn đề môi trường chính nổi trội về ô nhiễm hiện trạng, đất vẫn là thành phần nhạy cảm có nguy cơ chịu tác động tích lũy trong kỳ quy hoạch, cần tiếp tục được theo dõi và lồng ghép trong phân vùng môi trường.	Trong báo cáo ĐMC đã sử dụng và tổng hợp các kết quả quan trắc môi trường đất giai đoạn 2021 – 2024 của tỉnh Gia Lai (bao gồm Bình Định và Gia Lai cũ) để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường đất theo đúng hướng dẫn tại mẫu 01b mục 2 Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Kết quả tổng hợp cho thấy chất lượng môi trường đất tại các vị trí quan trắc nhìn chung còn nằm trong giới hạn cho phép của các quy chuẩn hiện hành; chưa ghi nhận các khu vực ô nhiễm đất diện rộng hoặc các điểm nóng môi trường đất có tính chất nổi trội trên phạm vi toàn tỉnh.	GS.TS. Nguyễn Văn Phước – Hội nước và Môi trường TP. HCM

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
		Hệ thống số liệu quan trắc hiện có chủ yếu phục vụ mục tiêu theo dõi chất lượng môi trường định kỳ, chưa đủ cơ sở dữ liệu để xây dựng các bảng tổng hợp chi tiết theo từng nhóm đất, từng loại hình sử dụng đất, từng thông số ô nhiễm và từng năm quan trắc toàn bộ tỉnh Gia Lai. - Báo cáo đã bổ sung nội dung đánh giá xu thế tích lũy ô nhiễm đất, rà soát các loại đất và khu vực có nguy cơ ô nhiễm/tồn lưu lịch sử tại mục 2.2.1.1.	
6.	Về hiện trạng và diễn biến chất lượng nước mặt, nước dưới đất, nước biển ven bờ: Đề nghị bổ sung một mục riêng: “Nhận diện và đánh giá các nguồn gây ô nhiễm chính đối với môi trường nước mặt hiện nay”. Trong đó cần làm rõ: - Nguồn thải điểm: KCN, CCN, nhà máy chế biến nông sản, chế biến thủy sản, bệnh viện, khu đô thị, khu dân cư tập trung, cơ sở du lịch, cảng cá, cảng biển, cơ sở xử lý chất thải. - Nguồn thải phân tán: chăn nuôi hộ gia đình/trang trại, rửa trôi phân bón và thuốc bảo vệ thực vật từ đất nông nghiệp, nước mưa chảy tràn đô thị, làng nghề, khu dân cư phân tán - Áp lực từ vùng thượng lưu xuống hạ lưu, đặc biệt đối với hệ thống sông Ba, sông Kôn, Hà Thanh, Lại Giang, La Tinh, các hồ chứa và đầm phá ven biển	Báo cáo đã bổ sung các nội dung liên quan tại mục 2.2.1.2 – (1) – 9)	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- Mối liên hệ giữa suy giảm chất lượng nước mặt với nước dưới đất, nước biển ven bờ, trầm tích và đa dạng sinh học thủy sinh.		
7.	Đối với hiện trạng nước biển ven bờ, báo cáo cần phân tích sâu hơn các vùng nhạy cảm như Quy Nhơn, Nhơn Hội, đầm Thị Nại, đầm Đề Gi, đầm Trà Ổ, cửa sông, cảng cá, vùng nuôi trồng thủy sản, khu du lịch ven biển và khu vực có nguy cơ rác thải nhựa, dầu mỡ, dinh dưỡng, vi sinh, kim loại nặng.	Các vị trí lấy mẫu phân tích đánh giá hiện trạng nước biển ven bờ được trích dẫn từ báo cáo hiện trạng môi trường 5 năm 2021 – 2025 của tỉnh Gia Lai, phạm vi ĐMC không thực hiện lấy mẫu bổ sung do đó không có số liệu đánh giá tại các vị trí này.	
8.	Đề nghị bổ sung quan trắc và đánh giá trầm tích đối với sông, hồ, đầm phá, cửa sông và vùng ven biển. Trầm tích là nơi tích lũy lâu dài kim loại nặng, dầu mỡ, hóa chất bảo vệ thực vật, dinh dưỡng, PAHs, vi nhựa và các chất ô nhiễm khó phân hủy. Nếu chỉ đánh giá nước mà bỏ qua trầm tích thì chưa đủ cơ sở đánh giá xu thế ô nhiễm và rủi ro sinh thái.	Đơn vị tư vấn thống nhất với ý kiến góp ý về vai trò quan trọng của môi trường trầm tích trong việc đánh giá hiện trạng và xu thế ô nhiễm môi trường nước. Trầm tích đáy là môi trường tiếp nhận và tích lũy lâu dài nhiều chất ô nhiễm khó phân hủy như kim loại nặng, dầu mỡ khoáng, hóa chất bảo vệ thực vật, các hợp chất hữu cơ bền vững, PAHs, dinh dưỡng, vi nhựa và các chất ô nhiễm khác. Do đó, việc đánh giá chất lượng trầm tích có ý nghĩa quan trọng trong việc nhận diện xu thế tích lũy ô nhiễm dài hạn và các nguy cơ rủi ro sinh thái đối với hệ sinh thái thủy vực. Trong quá trình xây dựng ĐMC, đơn vị tư vấn đã sử dụng các số liệu quan trắc môi trường nước mặt, nước biển ven bờ và các tài liệu hiện trạng môi trường hiện có của tỉnh Gia Lai và tỉnh Bình Định trước khi sáp nhập. Tuy nhiên, cơ sở dữ liệu về chất lượng trầm tích hiện nay còn hạn	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
		chế, chưa được thực hiện đồng bộ trên phạm vi toàn tỉnh và chưa có chuỗi số liệu đủ dài để đánh giá xu thế tích lũy ô nhiễm theo thời gian đối với các lưu vực sông, hồ chứa, đầm phá, cửa sông và vùng biển ven bờ. Mặt khác, ĐMC quy hoạch tỉnh là công cụ đánh giá môi trường ở cấp độ chiến lược, tập trung vào nhận diện các vấn đề môi trường chính, xu hướng biến đổi môi trường và các nguy cơ phát sinh trong quá trình thực hiện quy hoạch. Việc điều tra, quan trắc và đánh giá chuyên sâu chất lượng trầm tích, đặc biệt đối với các thông số đặc thù như kim loại nặng, PAHs, hóa chất bảo vệ thực vật tồn lưu, vi nhựa và các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy, thuộc phạm vi của các chương trình điều tra môi trường chuyên đề và mạng lưới quan trắc môi trường định kỳ. Đơn vị tư vấn sẽ kiến nghị trong giai đoạn thực hiện điều chỉnh quy hoạch cần từng bước hoàn thiện cơ sở dữ liệu môi trường trầm tích, bổ sung các chương trình quan trắc chuyên đề đối với các thủy vực nhạy cảm và khu vực có nguy cơ tích lũy chất ô nhiễm cao; kết hợp đánh giá chất lượng nước, trầm tích và sinh vật chỉ thị nhằm theo dõi đầy đủ xu thế ô nhiễm, khả năng tích lũy sinh học và rủi ro sinh thái trên địa bàn tỉnh Gia Lai	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
9.	Đặc biệt, báo cáo cần bổ sung đánh giá chất lượng nước tại các nguồn cấp nước hiện tại và dự kiến của tỉnh để làm cơ sở đánh giá an ninh nguồn nước. Nội dung này phải làm rõ nguồn nào đang bảo đảm, nguồn nào có nguy cơ suy giảm do ô nhiễm hữu cơ, dinh dưỡng, vi sinh, kim loại, thuốc bảo vệ thực vật, nhiễm mặn, hạn hán hoặc xâm nhập mặn. Đây là cơ sở để đề xuất vùng bảo hộ nguồn nước, kiểm soát xả thải vào thượng nguồn, nâng cấp xử lý nước sạch, bổ sung nguồn dự phòng và ưu tiên quan trắc tự động tại các hồ/sông cấp nước quan trọng.	Phạm vi báo cáo ĐMC là đánh giá ở mức độ chiến lược, việc đánh giá chi tiết chất lượng nước đối với từng công trình khai thác nước, từng hồ chứa hoặc từng nguồn cấp nước cụ thể được thực hiện chi tiết ở các dự án cụ thể hoặc các quy hoạch chuyên ngành tài nguyên nước, cấp nước.	
10.	Về khả năng tự làm sạch, sức chịu tải và mức độ quá tải của nguồn nước Báo cáo chưa đánh giá khả năng tự làm sạch hoặc sức chịu tải của các sông, hồ, đầm phá và vùng nước ven bờ trọng điểm. Trong điều kiện nhiều thông số như COD, BOD ₅ , TSS, DO đã có dấu hiệu vượt quy chuẩn tại một số thủy vực, báo cáo không nên chỉ đánh giá theo hướng nguồn nước còn có thể tiếp nhận thêm bao nhiêu tải lượng. Trường hợp nguồn nước đã vượt quy chuẩn, cần chuyển cách tiếp cận sang đánh giá mức độ quá tải và tải lượng cần cắt giảm để đưa nguồn nước trở lại trạng thái đạt chuẩn. Đề nghị bổ sung đánh giá sơ bộ theo các nhóm: - Nguồn nước còn khả năng tiếp nhận. - Nguồn nước tiếp nhận có điều kiện. - Nguồn nước gần quá tải - Nguồn nước đã quá tải, không nên tiếp nhận thêm nguồn thải hữu cơ, dinh dưỡng hoặc vi sinh nếu chưa có biện pháp giảm tải.	Đối với nội dung đánh giá khả năng tự làm sạch, sức chịu tải và mức độ quá tải của nguồn nước không nằm trong phạm vi của báo cáo ĐMC. Việc đánh giá khả năng chịu tải sẽ được thực hiện ở một dự án, một nhiệm vụ cụ thể khi triển khai thực hiện.	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	Các thủy vực cần ưu tiên gồm: sông Ba, Sê San, Kôn, Hà Thanh, Lại Giang, La Tinh, Biển Hồ, Ayun Hạ, Ia Ly, đầm Thị Nại, đầm Đê Gi, đầm Trà Ổ, vùng ven biển Quy Nhơn – Nhơn Hội, cửa sông, cảng cá và vùng nuôi trồng thủy sản		
11.	Về hiện trạng chất lượng không khí: Báo cáo cho thấy chất lượng không khí giai đoạn 2021–2025 nhìn chung còn tốt, các thông số bụi, SO₂, NO₂, CO và độ ồn phần lớn nằm trong giới hạn quy chuẩn; một số vị trí có tiếng ồn vượt nhẹ nhưng không kéo dài. Tuy nhiên, phần đánh giá còn khái quát, chưa phân tích đầy đủ các thông số có ý nghĩa chiến lược đối với quy hoạch như PM_{2.5}, PM₁₀, VOC, O₃, NH₃, H₂S, mùi là các khí đặc thù từ chăn nuôi tập trung, bãi chôn lấp, khu xử lý chất thải, trạm xử lý nước thải, cảng cá, cảng biển, logistics, khai thác khoáng sản và công nghiệp chế biến. Đề nghị bổ sung phân tích riêng các vùng nhạy cảm: Quy Nhơn – Nhơn Hội – đầm Thị Nại, Pleiku, An Khê, Ayun Pa, Hoài Nhơn, các KCN/CCN, cảng biển, tuyến giao thông chính, khu xử lý CTR, khu chăn nuôi tập trung và vùng khai thác khoáng sản. Cần làm rõ xu thế theo vùng phát triển và nguồn phát thải để phục vụ kiểm soát ô nhiễm không khí trong kỳ quy hoạch.	Đơn vị tư vấn thống nhất với ý kiến góp ý về tầm quan trọng của các thông số môi trường không khí như PM_{2.5}, PM₁₀, VOC, O₃, NH₃, H₂S và mùi trong việc đánh giá các vấn đề môi trường chiến lược của tỉnh Gia Lai thời kỳ quy hoạch. Trong quá trình lập ĐMC, việc đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí chủ yếu được thực hiện trên cơ sở các kết quả quan trắc môi trường định kỳ của tỉnh Gia Lai. Các chương trình quan trắc hiện có tập trung chủ yếu vào các thông số môi trường không khí thông thường như bụi tổng (TSP), SO₂, NO₂, CO và tiếng ồn nhằm phục vụ đánh giá hiện trạng môi trường chung. Đối với các thông số đặc thù như PM_{2.5}, PM₁₀, VOC, O₃, NH₃, H₂S và mùi, số liệu quan trắc hiện còn hạn chế về tần suất, phạm vi không gian và tính liên tục, chưa đủ cơ sở để thực hiện đánh giá xu thế biến động hoặc phân vùng ô nhiễm trên phạm vi toàn tỉnh. Mặt khác, ĐMC quy hoạch tỉnh được thực hiện ở cấp độ chiến lược, tập trung vào nhận diện các nguồn áp lực môi trường chính và nguy cơ môi trường có thể phát sinh trong	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
		quá trình thực hiện quy hoạch. Việc đánh giá định lượng chi tiết các thông số đặc thù nêu trên thường đòi hỏi các chương trình quan trắc chuyên đề, mô hình hóa phát tán khí thải hoặc hệ thống quan trắc tự động liên tục tại các khu vực nguồn thải trọng điểm.	
12.	Về hiện trạng tài nguyên rừng Báo cáo đã trình bày diễn biến diện tích rừng giai đoạn 2021–2025 và cho thấy xu hướng suy giảm đáng kể diện tích có rừng, đặc biệt là biến động lớn trong năm 2025. Tuy nhiên, báo cáo chưa phân tích rõ nguyên nhân của sự suy giảm này. Đây là thiếu sót cần khắc phục, vì không thể đề xuất giải pháp bảo vệ rừng bền vững cho giai đoạn 2026–2030 nếu chưa hiểu rõ các tác nhân làm suy giảm rừng trong giai đoạn trước. Cần làm rõ sự suy giảm diện tích rừng là do mất rừng thực tế, chuyển mục đích sử dụng đất, khai thác rừng trồng, cháy rừng, phá rừng, suy thoái rừng, dự án hạ tầng, thủy điện, năng lượng tái tạo, mở rộng nông nghiệp, hay do thay đổi phương pháp thống kê, rà soát hiện trạng rừng hoặc tác động của sáp nhập địa giới hành chính. Đề nghị bổ sung: - Bảng biến động rừng theo rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất - Bảng biến động rừng tự nhiên, rừng trồng, đất chưa có rừng trong quy hoạch lâm nghiệp - Phân tích theo vùng sinh thái và địa bàn trọng điểm: Kon Ka Kinh, Kon Chư Răng, Kon Hà Nừng, An Toàn, Núi Bà,	Báo cáo đã bổ sung nguyên nhân dẫn tới suy giảm diện tích rừng tại mục 2.2.2.1 – (1) – 1). Đối với các nội dung về hiện trạng và tác động của suy giảm rừng: báo cáo đã sử dụng các số liệu hiện trạng rừng hiện có để đánh giá xu hướng biến động tài nguyên rừng, nhận diện nguy cơ suy giảm rừng và các tác động môi trường chiến lược liên quan đến đa dạng sinh học, tài nguyên nước, xói mòn đất, thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu. Các nội dung đánh giá chi tiết theo từng khu vực bảo tồn, lưu vực đầu nguồn và từng loại rừng sẽ được tiếp tục cập nhật, hoàn thiện trong quá trình xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên ngành lâm nghiệp và triển khai các quy hoạch, chương trình quản lý bảo vệ rừng có liên quan. Do vậy, Báo cáo ĐMC giữ nguyên nội dung đánh giá hiện trạng tài nguyên rừng ở mức độ phù hợp với phạm vi, tính chất và yêu cầu của quy hoạch cấp tỉnh.	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	vùng rừng đầu nguồn sông Ba – sông Côn, vùng miền núi Bình Định cũ. - Đánh giá tác động của suy giảm rừng đến đa dạng sinh học, an ninh nguồn nước, xói mòn đất, lũ quét, sạt lở, hạn hán, bồi lắng hồ chứa và mục tiêu thích ứng biến đổi khí hậu		
13.	Về đa dạng sinh học: Đề nghị cập nhật, bổ sung dữ liệu gần đây hơn đối với: - Hệ sinh thái rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên. - Khu dự trữ sinh quyển Kon Hà Nừng. - Vườn quốc gia Kon Ka Kinh. - Khu bảo tồn thiên nhiên Kon Chư Răng, An Toàn, Núi Bà. - Đất ngập nước nội địa, hồ chứa, Biển Hồ, Ayun Hạ. - Đầm Thị Nại, đầm Đề Gi, đầm Trà Ổ - Rừng ngập mặn, rạn san hô, thảm cỏ biển, vùng biển ven bờ Quy Nhơn – Nhơn Hội - Loài nguy cấp, quý hiếm, loài đặc hữu, hành lang sinh thái và sinh cảnh bị chia cắt Báo cáo cần nêu rõ độ tin cậy, thời điểm, phạm vi không gian, phương pháp điều tra và nguồn dữ liệu của từng nhóm thông tin đa dạng sinh học	Báo cáo đã cập nhật dữ liệu về đa dạng sinh học đối với các khu vực hệ sinh thái, vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu bảo tồn loài – sinh cảnh tại mục 2.2.2.1 và 2.2.2.3.	
14.	Về quản lý CTR công nghiệp và CTNH: đề nghị bổ sung: - Hiện trạng cơ sở xử lý CTRCN thông thường và CTNH trên địa bàn - Công suất xử lý, công nghệ xử lý, tỷ lệ sử dụng công suất, khả năng mở rộng - Lượng CTR công nghiệp, CTNH phải chuyển giao cho đơn vị ngoài tỉnh	Theo hướng dẫn tại mẫu 01b mục 2 Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- Khả năng thu gom – vận chuyển CTNH, trạm trung chuyển/lưu giữ CTNH - Khoảng cách giữa năng lực xử lý hiện có và nhu cầu phát sinh đến năm 2030 - Định hướng đầu tư hạ tầng xử lý CTR công nghiệp và CTNH, liên kết vùng xử lý CTNH, KCN sinh thái, tái chế, tái sử dụng, kinh tế tuần hoàn Cần nhận định rõ: năng lực xử lý CTR công nghiệp thông thường và CTNH hiện nay còn hạn chế, chưa tương xứng với định hướng phát triển công nghiệp, KKT/KCN/CCN, logistics, cảng biển và chế biến nông – lâm – thủy sản trong kỳ quy hoạch	hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, tại mục này nêu khái quát về hiện trạng hoạt động của các ngành kinh tế có khả năng chịu tác động bởi quy hoạch. Trong báo cáo đã mô tả khối lượng thu gom, khả năng xử lý của các loại chất thải rắn phát sinh trên địa bàn tỉnh. Các nội dung về hiện trạng cơ sở xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, công suất xử lý, tỷ lệ sử dụng công suất, nhu cầu xử lý đến năm 2030, liên kết vùng xử lý và định hướng đầu tư hạ tầng xử lý chất thải không thuộc phạm vi báo cáo ĐMC, nội dung này sẽ được mô tả chi tiết trong báo cáo quy hoạch tỉnh hoặc quy hoạch ngành quản lý chất thải.	
Chương 3			
1.	Theo quy định tại Biểu mẫu số 01b kèm theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì nội dung của Mục 3.2, Chương 3 phải nêu rõ kết quả nhận dạng các vấn đề môi trường chính có tính tích cực và tiêu cực của quy hoạch, trong đó các vấn đề môi trường chính được đánh số thứ tự và sắp xếp theo thứ tự ưu tiên, thống nhất ở các phần tiếp theo của báo cáo ĐMC. Tuy nhiên, nội dung của Mục	Tại nội dung này là đưa ra các vấn đề môi trường mà khi thực hiện điều chỉnh quy hoạch sẽ ảnh hưởng tới môi trường, ngoài các ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường, các hoạt động, phương hướng phát triển khi thực hiện điều chỉnh quy hoạch sẽ có tác động tích cực, báo cáo đánh giá các tác động tích cực tại mục 3.4.1.1 – (2)	Ban Quản lý khu kinh tế

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	này trong dự thảo chỉ nhận dạng các vấn đề môi trường chính có tính tiêu cực của quy hoạch tới môi trường, chưa có nội dung nhận dạng các vấn đề môi trường chính có tính tích cực nên đề nghị bổ sung cho đầy đủ		
2.	Mục 3. Phát triển năng lượng (trang 111): về các công trình thủy điện báo cáo nêu “Toàn tỉnh có 61 nhà máy với tổng công suất là 2.736 MW” đề nghị chỉnh sửa thành “Toàn tỉnh có 54 nhà máy thủy điện đang vận hành với tổng công suất là 2.515,2 MW”	Báo cáo đã chỉnh sửa nội dung tại mục 2.2.3.1 – (3) – 3)	Sở Công thương
3.	Về định hướng phát triển hệ thống đô thị và nông thôn: - Năng lực chịu tải của môi trường: Đề nghị đánh giá bổ sung tác động môi trường khi gia tăng dân số cơ học và mở rộng không gian tại các đô thị Quy Nhơn mở rộng, đô thị Pleiku mở rộng, đô thị Hoài Nhơn, đô thị An Khê, đô thị Ayun Pa và không gian đô thị xung quanh các TOD Diêu Trì và TOD Bồng Sơn); cần làm rõ phương án giảm thiểu áp lực lên hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện hữu. - Quy hoạch cảnh quan và không gian xanh: Cần bổ sung các yêu cầu bắt buộc về tỷ lệ cây xanh, mặt nước và không gian mở trong các khu vực dự kiến phát triển đô thị mới, đảm bảo tính đồng bộ với cảnh quan đặc trưng của vùng.	- Các nội dung đánh giá tác động từ định hướng phát triển đô thị khi mở rộng không gian đã được đánh giá tại mục 3.4.1.1 – (2) – 2) – (g) – b). - Đối với nội dung về các yêu cầu bắt buộc về tỷ lệ cây xanh, mặt nước tại quy hoạch cảnh quan và không gian xanh sẽ được trình bày chi tiết trong báo cáo tổng hợp điều chỉnh quy hoạch tỉnh và không thuộc phạm vi của báo cáo ĐMC.	Sở Xây dựng
4.	Về hạ tầng kỹ thuật: - Quản lý chất thải rắn: Báo cáo cần làm rõ sự phù hợp của các vị trí dự kiến bố trí Khu liên hợp xử lý chất thải rắn tập trung với Quy hoạch quản lý chất thải rắn của tỉnh. Đề nghị bổ sung đánh giá tác động của các bãi chôn lấp hiện hữu đang quá tải và đề xuất lộ trình đóng cửa, cải tạo.	- Quản lý chất thải rắn: Sự phù hợp của các vị trí dự kiến bố trí Khu liên hợp xử lý chất thải rắn tập trung được trình bày chi tiết tại báo cáo tổng hợp điều chỉnh quy hoạch tỉnh và không thuộc phạm vi của báo cáo ĐMC. Nội dung đánh giá tác động của các bãi chôn lấp hiện hữu đang quá tải và đề xuất lộ trình	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải: Đối với các khu, cụm công nghiệp và khu đô thị mới được bổ sung trong bản điều chỉnh quy hoạch, cần nhấn mạnh yêu cầu bắt buộc phải đầu tư hoàn chỉnh trạm xử lý nước thải tập trung đạt chuẩn trước khi đưa vào hoạt động. - Cấp nước sinh hoạt: Đánh giá kỹ hơn nguy cơ suy giảm nguồn nước ngầm sinh hoạt tại Gia Lai vào mùa khô. Phương án quy hoạch các nhà máy nước sạch cần gắn liền với giải pháp bảo vệ hành lang an toàn nguồn nước mặt	đóng cửa, cải tạo sẽ được thực hiện tại dự án riêng biệt, không nằm trong phạm vi của báo cáo ĐMC. - Hệ thống thu gom và xử lý nước thải: yêu cầu bắt buộc phải đầu tư hoàn chỉnh trạm xử lý nước thải tập trung đạt chuẩn trước khi đưa vào hoạt động đã được nêu trong báo cáo tổng hợp điều chỉnh quy hoạch tỉnh. - Cấp nước sinh hoạt: Báo cáo đã bổ sung đánh giá nguy cơ suy giảm nguồn nước ngầm sinh hoạt tại Gia Lai vào mùa khô tại mục 3.4.1.2 – (1) – 3).	
5.	Về quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến khoáng sản làm vật liệu xây dựng (VLXD): - Đề nghị đánh giá cụ thể hơn các tác động môi trường (tiếng ồn, bụi, cảnh quan, xói mòn) của việc mở mới hoặc mở rộng các mỏ khai thác đá, cát, đất sét làm VLXD - Bổ sung định hướng, giải pháp bảo vệ môi trường thông qua việc khuyến khích sử dụng vật liệu xây không nung, vật liệu xanh và tái chế chất thải xây dựng trong các dự án đầu tư công và dự án nhà ở	- Báo cáo đã bổ sung đánh giá tác động từ việc khai thác khoáng sản tại mục 3.4.1.1 – (2) – 2) – (b) – b). - Định hướng, giải pháp bảo vệ môi trường thông qua việc khuyến khích sử dụng vật liệu xây không nung, vật liệu xanh và tái chế chất thải xây dựng trong các dự án đầu tư công và dự án nhà ở được bổ sung tại mục 4.1.2.1 – (3).	
6.	Về ứng phó với biến đổi khí hậu: Cần tích hợp rõ nét hơn các kịch bản BĐKH (đặc biệt là rủi ro sạt lở đất tại các khu vực đồi dốc, ngập úng cục bộ) vào các phương án lựa chọn đất xây dựng đô thị, khu dân cư nông thôn	Các kịch bản biến đổi khí hậu được trình bày tại mục 3.4.2.2.	
7.	Việc phân tích, xác định các vấn đề môi trường chính cần cụ thể, gắn chặt với các nội dung, phương án cụ thể trong quy hoạch tỉnh; làm rõ mức độ và phạm vi của các vấn đề	Các vấn đề môi trường chính được đánh giá dựa trên các phương án phát triển trong quy	Sở Nông nghiệp và Môi trường

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	môi trường chính, làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường	hoạch tỉnh, từ đó đề xuất các giải pháp giảm thiểu tương ứng.	
8.	Đối với đánh giá về ô nhiễm môi trường không khí: Cần bổ sung vấn đề ô nhiễm môi trường không khí (mùi) phát sinh từ hoạt động chăn nuôi	Báo cáo đã bổ sung đánh giá mùi phát sinh từ hoạt động chăn nuôi tại mục 3.4.1.2 – (2) – 4)	Cục Môi trường – Bộ Nông nghiệp và Môi trường
9.	Đối với đa dạng sinh học, tài nguyên rừng và cảnh quan thiên nhiên, đề nghị đánh giá rõ hơn tác động của phương án phát triển hạ tầng, đô thị, công nghiệp, khai khoáng, du lịch và nông nghiệp đến rừng tự nhiên, rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, khu dự trữ sinh quyển, hành lang đa dạng sinh học và các hệ sinh thái nhạy cảm trong đó cần lưu ý đối với trường hợp có nguy cơ chồng lấn hoặc tác động đến khu vực nhạy cảm về môi trường	Báo cáo đã bổ sung, làm rõ đánh giá tác động của các phương án phát triển đô thị, công nghiệp, khai khoáng, du lịch lên đa dạng sinh học tại mục 3.4.1.2 – (5).	
10.	Chương III: đối với lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch, đề nghị bổ sung: Bổ sung đánh giá sự phù hợp với các chủ trương, chính sách về bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa. Đánh giá sự phù hợp với các định hướng phát triển du lịch bền vững và bảo vệ tài nguyên du lịch	Tại chương 3, nội dung đánh giá từng ngành, lĩnh vực phát triển là đánh giá tác động của các dự án phát triển ngành ảnh hưởng tới môi trường, nội dung đánh giá sự phù hợp với các chủ trương, chính sách, định hướng phát triển không thuộc phạm vi báo cáo ĐMC.	Bộ Văn hóa, thể thao và du lịch
11.	Làm rõ mức độ lồng ghép các yêu cầu bảo vệ cảnh quan thiên nhiên, không gian văn hóa truyền thống và di sản văn hóa trong các mục tiêu phát triển của Quy hoạch	Nội dung này không thuộc phạm vi báo cáo ĐMC, báo cáo ĐMC chỉ dựa trên các nội dung phát triển đã được nêu trong quy hoạch để đánh giá. Đơn vị tư vấn sẽ tổng hợp ý kiến chuyển cho đơn vị tư vấn lập điều chỉnh quy hoạch bổ sung mức độ lồng ghép các yêu cầu bảo vệ cảnh quan thiên nhiên, không gian	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
		văn hóa truyền thống trong các mục tiêu phát triển du lịch.	
12.	Cần đánh giá sâu hơn tác động tích lũy và tác động cộng hưởng của các dự án năng lượng, giao thông, công nghiệp và khai thác khoáng sản đến: Di tích lịch sử - văn hóa; danh lam thắng cảnh; không gian văn hóa Công chiêng Tây Nguyên; các làng truyền thống dân tộc thiểu số; tài nguyên du lịch tự nhiên và văn hóa	Các tác động liên quan tới di tích lịch sử - văn hóa; danh lam thắng cảnh... nằm trong các khía cạnh văn hóa – xã hội đã được đánh giá tác động tại mục 3.4.1.1 – (2) – (3).	
13.	Về lựa chọn các vấn đề môi trường chính: việc xếp ô nhiễm không khí và môi trường đất ở thứ tự ưu tiên cao hơn chất thải rắn, đa dạng sinh học/rừng và rủi ro thiên tai – BĐKH là chưa phù hợp với hiện trạng, mức độ cấp bách và đặc thù không gian tỉnh mới. Đề nghị điều chỉnh thứ tự ưu tiên theo hướng: - Ưu tiên 1: Suy giảm chất lượng và số lượng nước mặt lục địa, nước dưới đất, nước biển ven bờ và an ninh nguồn nước. - Ưu tiên 2: Suy giảm rừng, hệ sinh thái tự nhiên và đa dạng sinh học - Ưu tiên 3: Gia tăng chất thải rắn, CTR công nghiệp thông thường, CTNH, CTR y tế và chất thải nông nghiệp. - Ưu tiên 4: Rủi ro thiên tai, biến đổi khí hậu, hạn hán, lũ quét, sạt lở, nước biển dâng, xâm nhập mặn, xói lở bờ biển. - Ưu tiên 5: Ô nhiễm không khí, bụi, tiếng ồn, mùi tại đô thị, KCN/KKT, giao thông, cảng, chăn nuôi, xử lý chất thải. - Ưu tiên 6: Ô nhiễm và suy thoái đất. Riêng nhóm nước nên được tách thành các vấn đề cụ thể hơn:	Việc lựa chọn thứ tự ưu tiên trong báo cáo được đánh giá dựa trên phương pháp xác định ưu tiên theo thang điểm cơ bản (BPRS: Basic Priority Rating System), theo các tiêu chí sau: – Yếu tố A = Phạm vi của vấn đề (Size of the Problem). – Yếu tố B = Tính nghiêm trọng của vấn đề (Seriousness of the problem). – Yếu tố C = Ước lượng hiệu quả của giải pháp can thiệp (Estimated effectiveness of the problem). Từ đó đưa ra các thang điểm cho các vấn đề môi trường chính. Dựa trên điểm tổng hợp, báo cáo đưa ra thứ tự xếp hạng của các vấn đề môi trường chính. - MT1: Suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt lục địa, nước dưới đất	GS.TS. Nguyễn Văn Phước – Hội nước và Môi trường TP. HCM

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- MT1.1: Ô nhiễm chất lượng nước mặt và xung đột nguồn nước hệ thống sông, hồ lục địa. - MT1.2: Suy thoái chất lượng nước và hệ sinh thái đầm phá, cửa sông, vùng ven biển do tác động tích lũy liên vùng. - MT1.3: Suy giảm trữ lượng và nguy cơ ô nhiễm, nhiễm mặn nước dưới đất. Việc tách nhóm này sẽ giúp Chương 4 đề xuất giải pháp phân vùng cụ thể hơn: vùng cao nguyên tập trung kiểm soát nước thải chăn nuôi, chế biến nông sản và hành lang bảo vệ hồ cấp nước; vùng hạ lưu – ven biển tập trung xử lý nước thải đô thị, kiểm soát nước mưa chảy tràn, bảo vệ đầm phá, rừng ngập mặn và cửa sông.	- MT2: Ô nhiễm, suy giảm chất lượng không khí - MT3: Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất - MT4: Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn. - MT5: Suy giảm đa dạng sinh học Đối với vấn đề Rủi ro thiên tai, biến đổi khí hậu, hạn hán, lũ quét, sạt lở, nước biển dâng, xâm nhập mặn, xói lở bờ biển đã được đánh giá riêng tại mục tác động của quy hoạch đến biến đổi khí hậu và ngược lại.	
14.	Về phương án 0 Đối với nước thải sinh hoạt, báo cáo cần xem xét lại nhận định nước thải sinh hoạt xả trực tiếp ra sông suối. Theo quy định hiện hành về xây dựng và hạ tầng kỹ thuật, nhà ở đô thị, công trình công cộng, cơ quan, trường học, chung cư, cơ sở dịch vụ thường có bể tự hoại hoặc công trình xử lý sơ bộ trước khi đầu nối/xả thải. Ngoài ra, trên địa bàn đã có một số công trình xử lý nước thải đô thị, nước thải khu dân cư, cơ sở sản xuất, y tế, dịch vụ. Vì vậy, nếu tính toàn bộ tải lượng nước thải sinh hoạt như xả thô thì sẽ làm phóng đại tải lượng ô nhiễm trong phương án 0.	Báo cáo đã chỉnh sửa hiện trạng xả nước thải sinh hoạt trong trường hợp phương án 0 tại mục 3.3.1.1 – (2) – 2) – (a)	
15.	Đối với nước thải chăn nuôi, cần đánh giá hiệu quả thực tế của hầm biogas, ao sinh học, thu gom phân, tái sử dụng chất thải chăn nuôi và các mô hình xử lý hiện có, thay vì giả định toàn bộ tải lượng ô nhiễm đi vào môi trường.	Báo cáo đã bổ sung đánh giá hiệu quả thực tế nước thải từ hoạt động chăn nuôi sau khi xử lý qua các hầm biogas rồi thải ra môi trường tại mục 3.3.1.1 – (2) – 2) – (b)	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
16.	Đối với KCN/CCN, phần lớn các cơ sở sản xuất, KCN và nhiều CCN thuộc diện phải có giấy phép môi trường, hệ thống thu gom, xử lý nước thải hoặc hợp đồng xử lý theo quy định. Do đó, tải lượng ô nhiễm từ KCN/CCN trong phương án 0 cần tính theo mức độ kiểm soát thực tế, không nên giả định toàn bộ nước thải không xử lý.	Trong báo cáo đã nhận định nước thải phát sinh tại các KCN/CCN sẽ được thu gom, xử lý tại các trạm xử lý nước thải của KCN/CCN trước khi thải ra ngoài môi trường tại mục 3.3.1.1 – (2) – 2) – (c)	
17.	Đối với nước thải y tế, các bệnh viện, trung tâm y tế và cơ sở khám chữa bệnh thuộc diện phải thu gom, xử lý nước thải y tế theo quy định. Vì vậy, cần rà soát lại tải lượng ô nhiễm trong phương án 0 để phản ánh đúng hiện trạng xử lý.	Trong báo cáo đã nhận định nước thải phát sinh tại các cơ sở y tế sẽ được thu gom, xử lý tại các trạm xử lý nước thải của cơ sở trước khi thải ra ngoài môi trường tại mục 3.3.1.1 – (2) – 2) – (d)	
18.	Đối với khí thải, phương án 0 còn thiếu định lượng tải lượng bụi, SO ₂ , NO _x , CO, VOC, mùi, NH ₃ , H ₂ S từ giao thông, công nghiệp, chăn nuôi, xử lý chất thải, khai thác khoáng sản và cảng biển.	Báo cáo đã bổ sung nội dung đánh giá ô nhiễm chất lượng không khí trong trường hợp phương án 0 tại mục 3.3.1.2.	
19.	Đối với CTR chăn nuôi và CTR nông nghiệp, báo cáo cần bổ sung hiện trạng thu gom, tái sử dụng, ủ phân, làm phân hữu cơ, sử dụng làm chất đốt, làm thức ăn hoặc xử lý tại hộ/trang trại để tránh đánh giá sai mức thải bỏ ra môi trường.	Hiện nay, trên địa bàn tỉnh chưa có số liệu thống kê về khối lượng chất thải rắn chăn nuôi và nông nghiệp thu gom, tái sử dụng, ủ phân, làm phân hữu cơ, sử dụng làm chất đốt, làm thức ăn hoặc xử lý tại hộ/trang trại. Do đó, báo cáo không thể đánh giá theo tỷ lệ này.	
20.	Tại mục 3.3. Về dự báo khi thực hiện điều chỉnh quy hoạch 3.3.1. Đối với môi trường nước Báo cáo cần làm rõ cơ sở dự báo xu hướng cải thiện chất lượng nước khi thực hiện quy hoạch so với phương án 0. Nội dung này không nhất thiết phải mô hình hóa chi tiết toàn bộ hệ thống sông, hồ, đầm phá, nhưng cần có bảng so sánh tải lượng ô nhiễm chính từ nước thải sinh hoạt, công nghiệp,	Tiếp thu ý kiến, Báo cáo đã điều chỉnh lại các kịch bản dự báo tương ứng đối với từng đối tượng phát sinh nước thải phù hợp với thực tế và định hướng phát triển theo điều chỉnh Quy hoạch tỉnh. Chi tiết tại mục 3.4.1.2 – (1) – 2)	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	chăn nuôi, y tế, du lịch giữa phương án 0 và phương án thực hiện điều chỉnh quy hoạch. Cần làm rõ mức giảm tải dự kiến, điều kiện tuân thủ xử lý nước thải và nhận định nguồn tiếp nhận nào có khả năng cải thiện, nguồn nào vẫn còn nguy cơ quá tải. Kịch bản xử 50% nước thải là chưa phù hợp nếu dùng làm kịch bản chính cho phương án thực hiện quy hoạch, vì không phản ánh đúng hiện trạng quản lý. Hiện nay nhiều nguồn nước thải đã được kiểm soát ở mức nhất định: nước thải sinh hoạt qua bể tự hoại; KCN, cơ sở sản xuất, y tế, dịch vụ có yêu cầu xử lý theo giấy phép môi trường; KCN/CCN chịu kiểm tra của cơ quan quản lý địa phương. Không nên gộp mọi loại nước thải vào cùng một tỷ lệ xử lý 50%, vì mức độ quản lý của nước thải sinh hoạt đô thị, sinh hoạt nông thôn, KCN, CCN, chăn nuôi, y tế, du lịch rất khác nhau. Đề nghị xây dựng các kịch bản hợp lý hơn:: - Hiện trạng: theo tỷ lệ thu gom/xử lý thực tế từng nguồn - Phương án 0: không đầu tư thêm hoặc cải thiện chậm, nhưng vẫn tính các công trình xử lý hiện có - Phương án quy hoạch: đạt các chỉ tiêu quy hoạch đến năm 2030		
21.	3.3.3. Đối với chất thải rắn Phần dự báo CTR giữa phương án 0 và phương án thực hiện điều chỉnh quy hoạch chưa thống nhất về giả định, đơn vị tính và tỷ lệ thu gom/xử lý, dẫn đến một số kết quả chưa hợp lý. Đề nghị rà soát lại số liệu phát sinh CTRSH, CTR công nghiệp, CTR nông nghiệp, CTR y tế, CTR du lịch và	Tiếp thu ý kiến, báo cáo đã chỉnh sửa lại các kịch bản theo hướng hiện trạng và định hướng phát triển của quy hoạch, đồng thời thống nhất đơn vị tính, cách tính giữa phương án 0 và phương án thực hiện quy hoạch. Chi tiết tại mục 3.4.1.2 – (4)	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	CTNH; thống nhất cách tính giữa phương án 0 và phương án quy hoạch. Cần làm rõ rằng quy hoạch có thể làm tăng tổng lượng CTR do phát triển kinh tế, dân số, công nghiệp, dịch vụ và du lịch, nhưng phải làm giảm lượng CTR thải ra môi trường nhờ tăng tỷ lệ phân loại, thu gom, tái chế, tái sử dụng, xử lý và giảm chôn lấp. Kịch bản thu gom, xử lý 50% CTR là chưa thỏa đáng cho kỳ quy hoạch, nhất là khi hiện nay CTRSH đô thị đã đạt tỷ lệ thu gom trên 90%, CTR công nghiệp thông thường tại KCN được quản lý khá chặt và rác thải y tế tại bệnh viện thuộc diện xử lý bắt buộc. Cần dùng kịch bản sát thực tế hơn.		
22.	3.3.4. Đối với đất rừng và đa dạng sinh học Đề nghị bổ sung bảng so sánh biến động đất rừng giữa hiện trạng, phương án 0 và phương án thực hiện điều chỉnh quy hoạch theo cùng hệ chỉ tiêu: rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất, rừng tự nhiên, rừng trồng, đất chưa có rừng trong quy hoạch lâm nghiệp và diện tích chuyển mục đích sử dụng rừng. Hiện nay số liệu giữa phương án 0 và phương án quy hoạch chưa cùng hệ quy chiếu, nên chưa đủ cơ sở đánh giá xu hướng tăng/giảm rừng. Báo cáo cần làm rõ tác động kéo theo đến đa dạng sinh học, nhất là rừng tự nhiên, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, hành lang sinh thái và sinh cảnh của các loài nguy cấp, quý hiếm. Không nên kết luận tác động tích cực đến đa dạng sinh học nếu chưa chứng minh được diện tích và chất lượng sinh cảnh được bảo vệ, phục hồi hoặc kết nối tốt hơn.	Báo cáo đã bổ sung bảng so sánh biến động đất rừng giữa các phương án thực hiện tại mục 3.4.1.2 – (5)	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
23.	3.4. Về tác động tích lũy Báo cáo có ma trận tác động tích lũy nhưng còn định tính, chưa lượng hóa được tác động cộng hưởng của KKT, KCN, đô thị, giao thông, thủy điện, năng lượng tái tạo, chăn nuôi, du lịch, cảng biển và logistics. Đề nghị bổ sung: - Đánh giá tải lượng ô nhiễm tích lũy theo lưu vực - Đánh giá phát thải tích lũy theo không gian. - Đánh giá cộng hưởng nguồn phát thải liên vùng. - Đánh giá tác động tích lũy lên sông Ba, sông Côn, Hà Thanh, Lại Giang, đầm Thị Nại, đầm Đề Gi, vùng ven biển Quy Nhơn – Nhơn Hội. - Đánh giá tác động cộng hưởng giữa suy giảm rừng, lũ lụt, bồi lắng, ô nhiễm nước và suy giảm hệ sinh thái đầm phá – ven biển.	Trong quá trình thực hiện, báo cáo đã sử dụng phương pháp ma trận và phân tích xu hướng để nhận diện các tác động tích lũy, cộng hưởng có khả năng phát sinh từ các hoạt động phát triển theo định hướng quy hoạch. Tuy nhiên, việc lượng hóa tải lượng ô nhiễm tích lũy theo từng lưu vực, đánh giá phát thải tích lũy theo không gian, mô phỏng sự cộng hưởng của các nguồn phát thải liên vùng và đánh giá định lượng tác động tổng hợp đối với từng lưu vực sông, đầm phá, vùng ven biển đòi hỏi hệ thống cơ sở dữ liệu đồng bộ, đầy đủ về nguồn thải, hiện trạng môi trường, đặc điểm thủy văn, khí tượng, sử dụng đất và các mô hình chuyên ngành. ĐMC quy hoạch tỉnh là công cụ đánh giá ở cấp độ chiến lược, tập trung nhận diện các xu hướng và nguy cơ môi trường chính thay vì thực hiện các mô hình tính toán chi tiết như đối với quy hoạch chuyên ngành hoặc dự án đầu tư cụ thể. Do đó, Báo cáo ĐMC giữ nguyên phương pháp đánh giá tác động tích lũy ở mức độ phù hợp với phạm vi quy hoạch cấp tỉnh, đồng thời đã nhận diện các khu vực nhạy cảm và các nguy cơ môi trường trọng điểm liên quan đến phát triển công nghiệp, đô thị, giao thông, năng lượng, nông nghiệp, du lịch, cảng biển và logistics để làm cơ sở đề xuất các giải pháp	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
		quản lý môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch.	
24.	3.5. Về an ninh nguồn nước Báo cáo hiện tập trung nhiều vào quản lý ô nhiễm nước thải nhưng chưa phân tích đầy đủ bài toán chiến lược về an ninh nguồn nước. Trong ĐMC cấp tỉnh, nhất là đối với tỉnh Gia Lai mới sáp nhập, cần phân biệt rõ giữa “kiểm soát ô nhiễm nước” và “an ninh nguồn nước”. An ninh nguồn nước bao gồm số lượng nước, chất lượng nước, phân phối dòng chảy, dòng chảy môi trường, khả năng cấp nước cho sinh hoạt – nông nghiệp – công nghiệp – du lịch, xung đột thượng lưu – hạ lưu, vận hành hồ chứa, hạn hán, xâm nhập mặn, nước dưới đất, nguồn nước dự phòng và rủi ro khí hậu. Báo cáo cần bổ sung các nội dung sau: - Cân bằng nước toàn tỉnh theo lưu vực. - Nhu cầu nước giữa Gia Lai cũ và Bình Định cũ. - Nguy cơ cạnh tranh nguồn nước giữa sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, chăn nuôi, thủy sản, du lịch, thủy điện. - Tác động của hệ thống hồ chứa, thủy điện, thủy lợi đến dòng chảy tối thiểu vùng hạ du. - Nguy cơ thiếu nước cho vùng ven biển, đô thị, KKT/KCN, vùng hạn. - Xâm nhập mặn ở hạ lưu sông Kôn, Hà Thanh, Lại Giang và vùng cửa sông ven biển. - Tác động liên tỉnh, liên vùng và xuyên biên giới, đặc biệt liên quan hệ thống sông Sê San.	Trong phạm vi nghiên cứu, báo cáo đã đánh giá hiện trạng tài nguyên nước, chất lượng môi trường nước và nhận diện các nguy cơ gây suy giảm nguồn nước trong quá trình thực hiện quy hoạch. Tuy nhiên, các nội dung như cân bằng nước chi tiết theo từng lưu vực, đánh giá nhu cầu và phân bổ nguồn nước giữa các ngành, phân tích vận hành liên hồ chứa, dòng chảy môi trường, xung đột khai thác sử dụng nước giữa các vùng, đánh giá tác động liên tỉnh, xuyên biên giới, cũng như xây dựng các kịch bản hạn hán, xâm nhập mặn, suy giảm nước dưới đất và biến đổi khí hậu đến năm 2030–2050 là các nội dung chuyên sâu thuộc phạm vi quy hoạch tài nguyên nước, quy hoạch thủy lợi hoặc các nghiên cứu chuyên ngành về an ninh nguồn nước. ĐMC quy hoạch tỉnh là công cụ đánh giá ở cấp độ chiến lược, tập trung nhận diện các nguy cơ môi trường chính và định hướng các giải pháp quản lý, bảo vệ tài nguyên nước. Báo cáo đã lồng ghép các vấn đề liên quan đến nguy cơ suy giảm nguồn nước, ô nhiễm nguồn nước, hạn hán, xâm nhập mặn, tác động của biến đổi khí hậu và nhu cầu bảo vệ	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- Kịch bản hạn hán, El Nino cực đoan, giảm dòng chảy mùa kiệt, suy giảm nước dưới đất, nước biển dâng và xâm nhập mặn đến năm 2030–2050. Đề nghị bổ sung riêng một mục trong Chương 3: “Đánh giá tác động của quy hoạch đến an ninh nguồn nước và an toàn sinh thái liên vùng”. Mục này cần làm rõ: dòng chảy tối thiểu bắt buộc, vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước, bản đồ phân vùng an ninh nguồn nước và kịch bản điều hành khi xảy ra hạn hán cực đoan.	các nguồn nước quan trọng trên địa bàn tỉnh trong quá trình thực hiện quy hoạch.	
25.	3.6. Về phát thải khí nhà kính Báo cáo đã có nội dung tính phát thải khí nhà kính, nhưng phương pháp tính cần rà soát kỹ để tránh làm sai lệch bản chất phát thải của tỉnh có tiềm năng năng lượng tái tạo lớn. Đối với ngành năng lượng, cần phân biệt điện sản xuất từ năng lượng tái tạo, thủy điện, điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối, điện rác, LNG và điện tiêu thụ từ lưới. Không nên tính phát thải cao cho sản lượng điện tái tạo tại chỗ theo cùng cách với điện từ nhiên liệu hóa thạch. Cần làm rõ phần phát thải trực tiếp, phát thải gián tiếp và phần giảm phát thải tránh được do thay thế điện hóa thạch. - Đối với ngành chất thải, cần tính đến hiệu quả giảm phát thải của các công nghệ xử lý. Xử lý nước thải hiệu khí tập trung, thu gom và đốt khí bãi rác, đốt rác phát điện, thu hồi năng lượng, tái chế và giảm chôn lấp đều làm giảm phát thải CH₄ so với kịch bản xả thải thô hoặc chôn lấp không kiểm soát. Báo cáo cần có bảng cân bằng carbon hoặc ít nhất là bảng phát thải ròng, có tính đến phần giảm phát thải nhờ công nghệ xanh.	Báo cáo đã chỉnh sửa nội dung tính toán phát thải khí nhà kính theo các góp ý tại mục 3.4.2.1.	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- Việc tính phát thải khí nhà kính cần thống nhất với định hướng tăng trưởng xanh, kinh tế tuần hoàn, năng lượng tái tạo và mục tiêu Net Zero 2050. Nếu chỉ tính phát thải thô mà không tính phần giảm phát thải tránh được thì kết quả sẽ không phản ánh đúng tác động tích cực của quy hoạch.		
26.	3.7. Về tác động của biến đổi khí hậu Bảng 3.78 đã bước đầu nhận diện các loại hình tác động chính của biến đổi khí hậu như mưa lớn, ngập úng, lũ quét, sạt lở đất, hạn hán, nắng nóng, bão và áp thấp nhiệt đới. Tuy nhiên, bảng này chưa phản ánh đầy đủ không gian tỉnh Gia Lai sau sáp nhập, đặc biệt là vùng ven biển, đầm phá, cửa sông, KKT, cảng biển, đô thị ven biển và hành lang logistics thuộc khu vực Bình Định cũ. Đề nghị bổ sung rủi ro nước biển dâng, nước dâng do bão, xâm nhập mặn, xói lở bờ biển, ngập đô thị ven biển, suy giảm nước dưới đất, cháy rừng, thiếu nước, lũ quét, sạt lở vùng núi, bồi lắng lòng hồ, suy giảm hệ sinh thái đầm phá – ven biển. Cần lượng hóa mức độ rủi ro theo kịch bản đến năm 2030 và 2050, gắn với các vùng phát triển và hạ tầng trọng yếu.	Báo cáo đã bổ sung các loại hình tác động của BĐKH đối với khu vực Bình Định cũ tại mục 3.4.2.2 – (5) -4)	
Chương 4			
1.	Về các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính (Mục 4.1): Dự thảo Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050” đã có nêu các giải pháp, tuy nhiên các nội dung giải pháp kỹ thuật chưa thật sự cụ thể. Ví dụ: Tại trang 283, Mục 4.1.2.1. Các giải pháp về mặt công nghệ, kỹ thuật	Báo cáo đã rà soát, bổ sung giải pháp giảm thiểu mùi hôi từ hoạt động chăn nuôi tại mục 4.1.2.1 – (2).	Sở Khoa học và Công nghệ

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	nhằm phát huy các xu hướng tích cực, giảm thiểu các xu hướng tiêu cực do việc thực hiện Quy hoạch: “Trong nông nghiệp, kiểm soát mùi hôi từ các trang trại chăn nuôi, xây dựng các hầm biogas để xử lý chất thải từ chăn nuôi đối với mô hình chăn nuôi quy mô lớn, trang trại,...” Giải pháp này chưa thật sự cụ thể để có thể kiểm soát được mùi hôi từ các trang trại chăn nuôi với quy mô lớn. Vì vậy, đề nghị đơn vị soạn thảo cần rà soát, bổ sung cụ thể các giải pháp kỹ thuật mang tính cốt lõi, ổn định nhằm đảm bảo duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính		
2.	Trang 274, đề nghị bổ sung các giải pháp đối với ngành Giáo dục, cụ thể như sau: 3.1. Nâng cao nhận thức, đổi mới tư duy và hành động, xác định quyết tâm chính trị mạnh mẽ để đột phá phát triển giáo dục và đào tạo - Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, quán triệt, phổ biến sâu rộng các quan điểm, mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp của Nghị quyết số 71-NQ/TW của Bộ Chính trị, Nghị quyết số 281/NQ-CP của Chính phủ và Chương trình hành động số 04-CTr/TU của Ban Thường vụ Tỉnh ủy; tạo chuyển biến mạnh mẽ về nhận thức và hành động của các cấp, các ngành và toàn xã hội đối với sự nghiệp phát triển giáo dục và đào tạo. - Xây dựng, ban hành và triển khai Kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 281/NQCP của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 71- NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị và Chương trình hành động số	Nội dung tại chương 4 là nêu các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính, tại phần này sẽ trình bày các giải pháp theo 5 vấn đề môi trường chính đã được xác định, chứ không phải trình bày giải pháp của từng ngành. Nội dung giải pháp của từng ngành sẽ được trình bày chi tiết trong báo cáo tổng hợp điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Đơn vị tư vấn ĐMC sẽ gửi góp ý tới đơn vị tư vấn điều chỉnh quy hoạch tổng hợp.	Sở Giáo dục và đào tạo

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	04-CTr/TU ngày 28/11/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 71-NQ/TW về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo trên địa bàn tỉnh. - Xác định phát triển giáo dục và đào tạo là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương; chuyển từ quản lý hành chính và tiền kiểm sang quản lý, quản trị dựa trên chuẩn mực, minh chứng, kết quả đầu ra, văn hóa chất lượng 3.2. Rà soát, hoàn thiện cơ chế, chính sách cho phát triển giáo dục và đào tạo theo hướng đặc thù, vượt trội - Tiếp tục hoàn thiện cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ của cơ quan quản lý giáo dục theo mô hình chính quyền địa phương hai cấp; đẩy mạnh phân cấp, phân quyền; tăng cường vai trò của các cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo trong việc quyết định về biên chế, tổ chức bộ máy, chính sách đối với nhà giáo và phân bổ ngân sách nhà nước cho ngành giáo dục - Rà soát, sửa đổi, bổ sung hoặc ban hành mới các chính sách hỗ trợ cho người học là đối tượng chính sách xã hội, người dân tộc thiểu số ở vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn, trẻ mồ côi, trẻ em không nơi nương tựa, người khuyết tật, người thuộc hộ nghèo và hộ cận nghèo; chính sách tín dụng giáo dục, học bổng, trợ cấp xã hội cho người học... - Nghiên cứu, xây dựng chính sách hỗ trợ giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục công tác tại vùng núi, vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn; chính sách khuyến khích,		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	ưu đãi đối với giáo viên công tác tại cơ sở giáo dục chuyên biệt và các chính sách về phát triển giáo dục và đào tạo. 3.3. Tăng cường giáo dục toàn diện đức, trí, thể, mỹ; xây dựng văn hóa trường học; hình thành hệ giá trị con người Việt Nam thời đại mới - Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp, hình thức, bảo đảm thời lượng phù hợp để tổ chức các hoạt động giáo dục lý tưởng cách mạng, đạo đức, lối sống, phổ biến kiến thức pháp luật, kỹ năng sống cho học sinh. - Phân định rõ vai trò, trách nhiệm và cơ chế phối hợp giữa gia đình, nhà trường và xã hội trong giáo dục đạo đức, nhân cách cho học sinh; đề cao trách nhiệm của các cơ quan quản lý nhà nước, cấp ủy, chính quyền địa phương và các tổ chức chính trị - xã hội trong tổ chức thực hiện - Tăng cường công tác giáo dục thể chất, hoạt động thể thao, nâng cao dinh dưỡng học đường, bảo vệ và chăm sóc sức khỏe trẻ em, học sinh toàn diện cả về thể chất và tinh thần. - Đổi mới hình thức, phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng, hiệu quả môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh; tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật, hướng dẫn thực hiện quy định về công tác bảo đảm an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội, nâng cao ý thức trách nhiệm công dân đối với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. - Triển khai đồng bộ các giải pháp xây dựng trường học an toàn (phòng chống bạo lực học đường, ma túy học đường, phòng ngừa tội phạm và tệ nạn xã hội trong học sinh, sinh		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	viên) theo các tiêu chí theo quy định tại Thông tư số 124/2021/TT-BCA ngày 28/11/2021 của Bộ Công an. 3.4. Chuyển đổi số toàn diện, phổ cập và ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, AI trong giáo dục và đào tạo - Đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi số, ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong quản trị, quản lý giáo dục; hoàn thiện hệ thống thông tin quản lý và cơ sở dữ liệu của ngành, bảo đảm đồng bộ, thống nhất, kết nối dữ liệu từ các cơ sở giáo dục đến các cấp quản lý giáo dục và cơ sở dữ liệu quốc gia. - Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới nội dung, phương pháp dạy học, kiểm tra và đánh giá chất lượng giáo dục; xây dựng và phát triển các mô hình trường học số, trường học thông minh; tăng cường đào tạo từ xa, đào tạo trên nền tảng số nhằm hỗ trợ người yếu thế có điều kiện để học tập suốt đời. - Đẩy mạnh hợp tác với các doanh nghiệp, các tổ chức, cá nhân trong nghiên cứu, triển khai ứng dụng và thu hút nguồn vốn đầu tư xây dựng các hệ thống công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong ngành giáo dục. 3.5. Tiếp tục sắp xếp các cơ sở giáo dục công lập tinh gọn, hiệu quả; xây dựng đội ngũ nhà giáo, cơ sở vật chất trường, lớp đạt chuẩn, nâng cao chất lượng giáo dục mầm non và phổ thông a) Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục theo hướng mở, gắn kết liên thông giữa giáo dục phổ thông với giáo dục nghề nghiệp và giáo dục đại học, đáp ứng nhu cầu học tập của người dân		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- Tiếp tục rà soát, sắp xếp mạng lưới cơ sở giáo dục mầm non và phổ thông phù hợp với nhu cầu và điều kiện thực tế của mỗi địa phương, địa bàn cụ thể, bảo đảm đủ trường, lớp học và trang thiết bị dạy học, đáp ứng yêu cầu phổ cập giáo dục mầm non cho trẻ em từ 3 đến 5 tuổi, thực hiện giáo dục bắt buộc đối với tiểu học và trung học cơ sở - Khuyến khích mở các trường mẫu giáo, mầm non, phổ thông tư thục. Xây dựng mới trường trung học phổ thông có nhiều cấp học và thu hút đầu tư các trường liên cấp, nhiều cấp học tại các địa phương trên địa bàn tỉnh: Trường THPT khu vực Diêm Vân (Tuy Phước), xây dựng trường THPT chất lượng cao (ngoài công lập), xây dựng trường THPT khu vực An Khê (ngoài công lập), xây dựng trường Tiểu học, Trung học cơ sở, Trung học phổ thông Thực hành Sư phạm – Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh tại Phan hiệu Gia Lai. - Rà soát, sắp xếp mạng lưới cơ sở giáo dục thường xuyên theo hướng giáo dục mở, linh hoạt, hiệu quả bảo đảm đáp ứng nhu cầu học tập suốt đời của mọi người dân, xây dựng xã hội học tập. Chuyển một số Trung tâm Giáo dục nghề nghiệp - giáo dục thường xuyên thành trường Trung học nghề khi đủ điều kiện. - Triển khai hiệu quả Quy hoạch hệ thống cơ sở giáo dục chuyên biệt đối với người khuyết tật và hệ thống trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, đảm bảo đủ năng lực, quy mô; chú trọng nghiên cứu, phát triển hệ thống học liệu, thiết bị dạy học chuyên dụng cho trẻ khiếm thị, khiếm thính; đẩy mạnh đào		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên hỗ trợ giáo dục hòa nhập. Xây dựng và triển khai thực hiện Đề án phát triển Trường Chuyên biệt Hy vọng Quy Nhơn và thành lập mới 01 Trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập công lập tại phường Pleiku. - Triển khai thực hiện có hiệu quả Đề án phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2026-2030. Trong đó, tập trung phát triển và nâng cao chất lượng các trường phổ thông dân tộc nội trú, phổ thông dân tộc bán trú. Duy trì 22 trường PTDTNT hiện có và thành lập mới 14 trường, nâng tổng số trường PTDTNT lên 36 trường, nhằm duy trì kết quả phổ cập giáo dục và tạo nguồn đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cho vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi, vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn. - Triển khai mô hình trường nội trú, bán trú liên cấp vùng biên giới đất liền, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi theo Kết luận số 81-TB/TW ngày 18/7/2025 của Bộ Chính trị; hoàn thành đưa vào sử dụng 07 trường phổ thông dân tộc Nội trú liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở trên địa bàn 07 xã biên giới của tỉnh trong năm học 2026-2027. - Rà soát, điều chỉnh các quy hoạch để ưu tiên dành quỹ đất sạch, tập trung giải phóng mặt bằng, giao đất sạch cho các dự án giáo dục và đào tạo bảo đảm đủ diện tích theo các tiêu chuẩn quy định; ưu tiên bố trí trụ sở cơ quan nhà nước dời dư sau sắp xếp cho các cơ sở giáo dục, đào tạo. b) Xây dựng đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục, nhân viên ngành giáo dục đủ về số lượng, bảo đảm về chất lượng,		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	hợp lý và đồng bộ về cơ cấu đội ngũ, đạt chuẩn chức danh nghề nghiệp. - Bố trí đủ biên chế và tuyển dụng đủ số lượng giáo viên, nhân viên trường học theo tiêu chuẩn quy định; tăng cường công tác đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục tại địa phương. - Nghiên cứu, xây dựng và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao về giáo dục đào tạo ở các cấp học gắn với hoàn thiện cơ chế, chính sách phát triển đội ngũ. - Có chính sách khuyến khích, ưu đãi đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý, nhân viên ngành giáo dục công tác tại vùng đồng bào dân tộc thiểu số, miền núi, vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn, vùng bãi ngang, ven biển, hải đảo; nhất là nhà giáo, cán bộ quản lý là nữ, người dân tộc thiểu số, nhà giáo đang công tác trong các cơ sở giáo dục chuyên biệt. c) Bảo đảm nguồn lực tài chính và cơ sở vật chất cho phát triển giáo dục - Bố trí ngân sách nhà nước chi cho giáo dục, đào tạo bảo đảm đạt tối thiểu 20% tổng chi ngân sách nhà nước và quản lý sử dụng hiệu quả nguồn lực tài chính cho phát triển giáo dục và đào tạo; kịp thời điều chỉnh tăng mức chi ngân sách cho giáo dục và đào tạo phù hợp với tốc độ tăng trưởng kinh tế của địa phương - Nghiên cứu cơ chế phân bổ nguồn lực theo hướng chuyển từ hỗ trợ theo cơ chế cấp phát bình quân sang cơ chế Nhà nước đặt hàng, giao nhiệm vụ hoặc đấu thầu cung cấp dịch vụ giáo dục theo kết quả đầu ra.		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- Tập trung nguồn lực đầu tư xây dựng kiên cố hóa, hiện đại hóa trường, lớp học; bảo đảm đủ cơ sở vật chất, trang thiết bị đạt chuẩn, đặc biệt chú trọng đầu tư các phòng học thực hành, trải nghiệm STEM/STEAM, không gian vui chơi, môi trường rèn luyện thể chất. Tổ chức xây dựng nhà công vụ, tạo điều kiện thuận lợi cho giáo viên ở xa tới công tác. - Đẩy mạnh xã hội hóa, khuyến khích cộng đồng, xã hội tham gia phát triển giáo dục, nhất là đầu tư phát triển các loại hình cơ sở giáo dục tư thục, nhất là loại hình tư thục chất lượng cao và không vì lợi nhuận. d) Tiếp tục đổi mới nội dung, phương pháp dạy học, kiểm tra và đánh giá chất lượng giáo dục - Chuẩn bị đủ các điều kiện đội ngũ, cơ sở vật chất, đồ dùng, đồ chơi, học liệu, thiết bị dạy học để triển khai thực hiện Chương trình giáo dục mầm non mới và Đề án phổ cập giáo dục mầm non cho trẻ em từ 3 - 5 tuổi; tăng cường quản lý hoạt động của các cơ sở giáo dục mầm non dân lập, tư thục, quan tâm hỗ trợ chuyên môn đối với nhóm trẻ, lớp mẫu giáo, lớp mầm non độc lập. - Chú trọng phát triển đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục đáp ứng yêu cầu đổi mới; nâng cao năng lực chuyên môn, năng lực quản trị nhà trường, năng lực triển khai Chương trình giáo dục phổ thông 2018 và thích ứng với yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục. - Thực hiện có hiệu quả chương trình giáo dục phổ thông hướng đến phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực từng cá nhân người học; đẩy mạnh phương thức giáo dục tích		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	hợp Khoa học, Kỹ thuật, Công nghệ, Toán học (STEM) và nghiên cứu khoa học trong trường phổ thông - Tổ chức thực hiện tốt công tác giáo dục hướng nghiệp và định hướng phân luồng học sinh; tăng cường lồng ghép, tích hợp giáo dục khởi nghiệp vào các môn học và hoạt động giáo dục; bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng, thúc đẩy tinh thần doanh nhân, tinh thần khởi nghiệp cho học sinh phổ thông - Quan tâm thu hẹp khoảng cách chất lượng giáo dục giữa các vùng miền; ưu tiên nguồn lực cho vùng đồng bào dân tộc thiểu số, vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn; nâng cao hiệu quả công tác phổ cập giáo dục, duy trì sĩ số và giảm tỷ lệ học sinh bỏ học - Tiếp tục tổ chức dạy học 2 buổi/ngày phù hợp với tình hình thực tiễn, bảo đảm rõ lộ trình triển khai thực hiện, rõ nguồn lực được huy động; rõ nội dung và phương pháp dạy học, rõ trách nhiệm của các chủ thể, rõ kết quả và chất lượng giáo dục; phối hợp chặt chẽ chính quyền địa phương, các lực lượng xã hội trên địa bàn trong quá trình triển khai để đạt hiệu quả cao nhất - Nâng cao chất lượng dạy và học ngoại ngữ ở tất cả các cấp học và trình độ đào tạo; từng bước đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học; khuyến khích dạy học một số môn học bằng ngoại ngữ trong giáo dục phổ thông; đảm bảo đội ngũ giáo viên ngoại ngữ đủ về số lượng và chất lượng. - Đẩy mạnh chuyển đổi số trong quản lý và tổ chức dạy học; tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, AI, học liệu số		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	và thiết bị dạy học thông minh phù hợp với điều kiện thực tế; nâng cao năng lực số cho đội ngũ nhà giáo và học sinh. - Tăng cường giáo dục đạo đức, lối sống, kỹ năng sống, giáo dục pháp luật, giáo dục văn hóa ứng xử học đường; xây dựng môi trường giáo dục an toàn, lành mạnh, hạnh phúc; phòng chống bạo lực học đường và bảo đảm sức khỏe tinh thần cho học sinh. 3.6. Cải cách, hiện đại hóa, nâng cao chất lượng giáo dục nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực có kỹ năng nghề cao - Hiện đại hóa và nâng cao chất lượng đào tạo các trường cao đẳng theo hướng có nghề trọng điểm đạt tiêu chuẩn khu vực và quốc tế; gắn kết đào tạo nghề của các cơ sở giáo dục với đào tạo nghề của các doanh nghiệp; khuyến khích các doanh nghiệp tham gia đào tạo nghề. Hình thành các trung tâm liên kết đào tạo nghề theo mô hình trung tâm - vệ tinh, ưu tiên tại các khu kinh tế, khu công nghiệp trọng điểm; thúc đẩy “trường nghề xanh” và đào tạo nghề lưu động cho vùng sâu, vùng xa, dân tộc thiểu số; khuyến khích xã hội hóa và hợp tác công - tư trong đầu tư giáo dục nghề nghiệp - Đổi mới chương trình và phương pháp đào tạo nghề theo hướng đáp ứng yêu cầu doanh nghiệp và thị trường lao động, nhất là đối với các ngành, nghề liên quan đến công nghệ số, năng lượng xanh, năng lượng tái tạo, logistics, công nghiệp phụ trợ... Tích hợp nội dung kỹ năng xanh, kỹ năng số, tư duy khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo trong chương trình đào tạo. Tăng cường chuyển đổi số trong quản		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	lý, giảng dạy và bảo đảm chất lượng; coi chuyển đổi số và ứng dụng AI là khâu đột phá trong đổi mới giáo dục nghề nghiệp - Tăng cường chất lượng của công tác dự báo nhu cầu nhân lực của xã hội để điều tiết quy mô, cơ cấu ngành nghề và trình độ đào tạo cho phù hợp với nhu cầu sử dụng - Đẩy mạnh đào tạo nghề cho lao động nông thôn gắn với giải quyết việc làm sau đào tạo - Xây dựng, phát triển Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghệ Quy Nhơn thực hiện chức năng Trung tâm vùng đào tạo; Trường Cao đẳng Gia Lai và Trường Cao đẳng Y tế Gia Lai theo định hướng đào tạo và thực hành ngành nghề chất lượng cao với các ngành nghề trọng điểm đạt chuẩn khu vực - Bố trí cơ sở giáo dục nghề nghiệp liên quan đến ngành y dược, trồng cây dược liệu về tổ hợp chăm sóc sức khỏe kết hợp với Bệnh viện Đa khoa tỉnh Gia Lai và Bệnh viện Hoàng Anh Gia Lai, hình thành Khu trung tâm đào tạo nghiên cứu ứng dụng khoa học ngành y dược chất lượng cao, trong tương lai hướng tới trở thành một trung tâm đào tạo nghiên cứu gắn với thực hành, thực nghiệm cấp vùng - Quy hoạch và bố trí xây dựng Trung tâm nghiên cứu – đào tạo với diện tích khoảng 10-20 ha tại khu vực phía Đông phường Pleiku, gắn với định hướng phát triển không gian đô thị và các vùng sản xuất trọng điểm. Trung tâm sẽ đóng vai trò là đầu mối nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt trong các lĩnh vực nông – lâm nghiệp, của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- Quan tâm bố trí, ưu tiên nguồn lực cho phát triển giáo dục nghề nghiệp và giáo dục thường xuyên trong kế hoạch đầu tư công giai đoạn 2026 - 2030. Xây dựng trường cao đẳng chất lượng cao gắn với một số ngành, nghề trọng điểm tiếp cận trình độ ASEAN; trong đó đầu tư phát triển Trường Cao đẳng Kỹ thuật - Công nghệ Quy Nhơn theo hướng trở thành trung tâm vùng về đào tạo và thực hành chất lượng cao, có tính chất dẫn dắt trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp; và đầu tư phát triển Trường Cao đẳng Gia Lai thành trường cao đẳng chất lượng cao. Hỗ trợ, tạo điều kiện để nâng cao chất lượng đào tạo tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp dành cho người dân tộc thiểu số, người khuyết tật và các ngành, nghề đặc thù. Khuyến khích xã hội hóa và hợp tác công - tư trong đầu tư giáo dục nghề nghiệp 3.7. Phát triển các cơ sở giáo dục đại học trên địa bàn, tạo đột phá phát triển nhân lực trình độ cao và nhân tài, phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo - Mở rộng mạng lưới cơ sở giáo dục đại học. Chú trọng đầu tư hạ tầng và cơ sở vật chất phù hợp, hiện đại, phục vụ quá trình đào tạo và mở rộng đào tạo nhân lực trong các ngành mũi nhọn trong lĩnh vực STEM (khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán) và AI; thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đại học nhằm tạo chuyển biến rõ nét về chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học, trọng tâm tại các cơ sở giáo dục đại học lớn; tăng cường liên kết đại học - viện - doanh nghiệp - chính quyền địa phương, gắn đào tạo với nhu cầu thị trường lao động và đổi mới sáng tạo trong các lĩnh vực mũi nhọn, lợi thế của vùng; từng bước hình thành giáo dục		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	đại học số, hệ sinh thái học liệu số và các trung tâm nghiên cứu, thực nghiệm, chuyển giao công nghệ - Tiếp tục chú trọng phát triển phân hiệu các trường đại học tại phường Pleiku, đáp ứng nhu cầu học tập của người dân trong khu vực, góp phần thu hút sinh viên từ các địa phương lân cận, tạo tiền đề hình thành môi trường giáo dục năng động, gắn kết với nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động và định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. - Hỗ trợ phát triển Trường Đại học Quy Nhơn thành trung tâm đào tạo – nghiên cứu trọng điểm khu vực, là hạt nhân trong nghiên cứu – đào tạo vùng, gắn với mạng lưới trung tâm đổi mới sáng tạo, vườn ươm doanh nghiệp khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trong đó tập trung các ngành mũi nhọn: sư phạm, khoa học tự nhiên, công nghệ, công nghiệp bán dẫn, AI. - Đẩy mạnh hợp tác giữa Trường Đại học Quy Nhơn và các cơ sở đào tạo đại học, các viện nghiên cứu, các doanh nghiệp để thực hiện mô hình liên kết 3 nhà, tăng cường năng lực đào tạo và nghiên cứu khoa học, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. - Hỗ trợ hoạt động đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp và hợp tác giữa cơ sở giáo dục đại học với doanh nghiệp; hình thành văn hóa khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo trong các cơ sở giáo dục đại học và mạng lưới đổi mới sáng tạo, phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo trong các cơ sở giáo dục đại học. 3.8. Giải pháp đột phá kết nối đào tạo và giải quyết việc làm		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	- Phát triển chương trình hướng nghiệp chuyên sâu, triển khai sớm, lồng ghép giáo dục STEM/STEAM và các mô-đun dạy nghề sơ cấp; đặc biệt tập trung vào các ngành phục vụ phát triển kinh tế bền vững của địa phương (như chế biến nông sản, nông nghiệp công nghệ cao, du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng...) ngay trong quá trình học tập tại trường phổ thông. - Đẩy mạnh liên kết đào tạo nghề với giải quyết việc làm; triển khai hiệu quả các chương trình mục tiêu quốc gia. Tổ chức đào tạo nghề cho học sinh sau tốt nghiệp trung học cơ sở, trung học phổ thông và lao động nông thôn, gắn kết các cơ sở giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp; cam kết đầu ra, bảo đảm việc làm và thu nhập ổn định cho người học. - Nghiên cứu xây dựng và nhân rộng mô hình dạy nghề thích ứng, hỗ trợ việc làm tại cộng đồng cho người khuyết tật; ban hành các chính sách khuyến khích, ưu đãi cụ thể đối với các doanh nghiệp, hợp tác xã sử dụng nhiều lao động là người khuyết tật. - Tăng cường phối hợp giữa nhà trường với các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp, trung tâm dịch vụ việc làm và cơ sở giáo dục nghề nghiệp nhằm xây dựng hệ sinh thái hỗ trợ giáo dục hướng nghiệp toàn diện, thiết thực, hiệu quả. 3.9. Đẩy mạnh hợp tác và hội nhập quốc tế trong giáo dục và đào tạo - Tăng cường hợp tác nghiên cứu khoa học, trao đổi giảng viên, sinh viên với các cơ sở giáo dục trong và ngoài nước. - Tiếp tục huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực quốc tế cho phát triển giáo dục (viện trợ, hỗ trợ kỹ thuật, vốn		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	ODA, vốn vay ưu đãi...); ưu tiên cho các dự án về chuyển đổi số, chip bán dẫn, AI, đào tạo nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học và hỗ trợ giáo dục vùng đồng bào dân tộc thiểu số. - Tăng cường hợp tác quốc tế trong giảng dạy tiếng Việt, lan tỏa giá trị văn hóa và truyền thống Việt Nam và Gia Lai tại các nước, nhất là trong cộng đồng người Việt Nam và Gia Lai ở nước ngoài. - Mở rộng hợp tác giáo dục và đào tạo với các tỉnh Nam Lào và Đông Bắc Campuchia.		
3.	Đề nghị bổ sung, làm rõ những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu trong quá trình triển khai quy hoạch tỉnh để giảm thiểu tối đa các tác động đến môi trường	Những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu trong quá trình thực hiện quy hoạch tỉnh được trình bày tại mục 4 phần kết luận – kiến nghị.	Sở Nông nghiệp và Môi trường
4.	Đối với giải pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn: theo báo cáo ĐMC, toàn tỉnh hiện có 21 bãi chôn lấp không hợp vệ sinh và 43 bãi rác tạm cấp xã, thôn đang hoạt động (phổ biến tỉnh Gia Lai cũ), phần lớn là bãi lộ thiên, không có lớp lót chống thấm và hệ thống thu gom, xử lý nước rỉ rác. Do đó, đề nghị có giải pháp xử lý (đóng cửa hoàn toàn, đóng của một phần, cải tạo để tiếp tục sử dụng) toàn bộ các bãi chôn lấp không hợp vệ sinh trên địa bàn tỉnh	Đối với giải pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn: Báo cáo đã đề xuất biện pháp đầu tư nâng cấp, cải tạo và thực hiện đóng bãi các bãi chôn lấp không hợp vệ sinh theo từng giai đoạn, bãi chôn lấp sau khi đóng bãi thực hiện cải tạo cảnh quan, phục hồi môi trường theo đúng quy định. Chi tiết tại mục 4.1.2.1 – (4)	Cục Môi trường – Bộ Nông nghiệp và Môi trường
5.	Đối với định hướng các khu xử lý chất thải trên địa bàn tỉnh Gia Lai cần bảo đảm đáp ứng tiêu chí được nêu tại Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024, như: Vị trí các khu xử lý chất thải tập trung bảo đảm thuận lợi cho đầu tư hạ tầng kỹ thuật và công nghệ xử lý hiện đại, giảm nhu	Các khu xử lý chất thải trên địa bàn tỉnh đảm bảo đáp ứng tiêu chí về vị trí, công nghệ xử lý, khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định tại Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	câu chiếm dụng đất và giảm ô nhiễm môi trường; bảo đảm khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định của pháp luật; khuyến khích áp dụng các công nghệ tái chế tiên tiến, hiện đại để thu hồi giá trị tài nguyên từ chất thải, công nghệ xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng, kỹ thuật hiện có tốt nhất nhằm giảm thiểu và kiểm soát chất thải thứ cấp phát sinh, hạn chế tối đa lượng chất thải chôn lấp trực tiếp và các nội dung khác có liên quan	08/7/2024. Đồng thờ ĐMC cũng đề xuất công nghệ áp dụng tại các bãi rác như phương pháp Wetlands kết hợp với các chế phẩm sinh học để xử lý nước rỉ rác, công nghệ tích hợp hóa lý - vi sinh - sinh thái để xử lý nguồn nước rỉ rác (công nghệ AAOOAMBBR). Chi tiết tại mục 4.1.2.1 – (4)	
6.	Về danh mục các khu xử lý chất thải tập trung trong hồ sơ điều chỉnh Quy hoạch, đề nghị làm rõ vị trí, quy mô, công suất, phạm vi phục vụ, loại chất thải tiếp nhận, công nghệ xử lý, nhu cầu sử dụng đất, khoảng cách an toàn về môi trường, khả năng kết nối giao thông, khả năng kết nối với mạng lưới thu gom - vận chuyển và khả năng đáp ứng nhu cầu xử lý chất thải theo từng giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Việc bố trí các khu xử lý chất thải cần bảo đảm nguyên tắc thuận lợi cho công tác thu gom, vận chuyển; phù hợp với phân bố dân cư, đô thị, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu du lịch, vùng sản xuất nông nghiệp và các khu vực phát sinh chất thải lớn. Đồng thời, cần hạn chế tối đa việc bố trí các khu xử lý chất thải tại khu vực nhạy cảm về môi trường, khu vực gần nguồn nước cấp sinh hoạt, khu dân cư tập trung, khu bảo tồn thiên nhiên, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, vùng có nguy cơ sạt lở, ngập úng, xâm nhập mặn hoặc khu vực có điều kiện địa chất, thủy văn không phù hợp	Nội dung này không thuộc phạm vi trong báo cáo ĐMC. Đơn vị tư vấn ĐMC sẽ phối hợp với đơn vị tư vấn điều chỉnh Quy hoạch bổ sung làm rõ vị trí, quy mô, công suất, phạm vi phục vụ, loại chất thải tiếp nhận, công nghệ xử lý, nhu cầu sử dụng đất, khoảng cách an toàn về môi trường, khả năng kết nối giao thông, khả năng kết nối với mạng lưới thu gom - vận chuyển của các khu xử lý chất thải trong báo cáo điều chỉnh Quy hoạch tỉnh.	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
7.	Đề nghị bổ sung định hướng liên kết vùng trong xử lý chất thải sau sáp nhập, nhất là đối với các khu vực có khoảng cách vận chuyển xa, địa bàn rộng, dân cư phân tán hoặc phát sinh lượng chất thải lớn theo mùa du lịch. Cần xác định rõ mô hình xử lý theo cụm liên xã, liên đô thị, liên vùng hoặc cấp tỉnh; đồng thời làm rõ vai trò của từng khu xử lý chất thải trong mạng lưới hạ tầng môi trường của toàn tỉnh	Báo cáo đã bổ sung định hướng liên kết vùng trong xử lý chất thải tại mục 4.1.2.1 – (4).	
8.	Đề nghị nghiên cứu, bổ sung yêu cầu về phát triển kinh tế tuần hoàn, giảm phát thải trong các hoạt động kinh tế, xã hội trên địa bàn tỉnh Gia Lai để làm căn cứ đưa ra các giải pháp thực hiện hiệu quả. Trong đó cần bao gồm các nội dung nghiên cứu để thực hiện giảm phát thải chất thải, thúc đẩy tái sử dụng, tái chế chất thải, góp phần giảm thiểu vấn đề môi trường chính đã được xác định liên quan đến áp lực do gia tăng chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Gia Lai	Báo cáo đã bổ sung các giải pháp áp dụng kinh tế tuần hoàn trong sản xuất công nghiệp, từ đó thúc đẩy tái chế, tái sử dụng chất thải nhằm giảm thiểu khối lượng chất thải phát sinh ra ngoài môi trường tại mục 4.1.2.1 – (4).	
9.	Các số liệu về chất thải rắn, nước thải, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, đô thị, du lịch, nông nghiệp, rừng, đa dạng sinh học, tài nguyên nước và biến đổi khí hậu cần được trích dẫn rõ nguồn, năm số liệu và phạm vi không gian	Báo cáo đã bổ sung nguồn trích dẫn số liệu về chất thải rắn, nước thải, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, đô thị, du lịch, nông nghiệp, rừng, đa dạng sinh học, tài nguyên nước và biến đổi khí hậu trong toàn bộ báo cáo, phạm vi của báo cáo là đánh giá toàn bộ tỉnh Gia Lai sau sáp nhập, do đó các số liệu sẽ bao gồm tỉnh Gia Lai (cũ) và Bình Định (cũ).	
10.	Đề nghị tiếp tục hoàn thiện Báo cáo đánh giá môi trường chiến lược theo hướng làm rõ hơn mối quan hệ giữa phương án phát triển của Quy hoạch với các vấn đề môi trường chính; bổ sung cơ sở dự báo, đánh giá tính khả thi của các	Đơn vị tư vấn tiếp thu ý kiến, tiếp tục hoàn thiện báo cáo đánh giá môi trường theo các góp ý của các Bộ, ngành.	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	giải pháp bảo vệ môi trường; đồng thời cập nhật đầy đủ các khuyến nghị của đánh giá môi trường chiến lược vào Báo cáo điều chỉnh Quy hoạch trước khi trình cấp có thẩm quyền xem xét, phê duyệt		
11.	Chương 4: Chương trình quản lý và giám sát môi trường: Theo hồ sơ Báo cáo ĐMC, mạng lưới quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh hiện chủ yếu tập trung vào các thành phần môi trường tự nhiên như nước, không khí và đất; chưa bố trí các điểm quan trắc đa dạng sinh học cũng như các điểm quan trắc tại khu vực di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh và các khu vực có giá trị cảnh quan, du lịch quan trọng. Điều này có thể làm hạn chế khả năng theo dõi, đánh giá các tác động môi trường đến các đối tượng nhạy cảm cần được bảo vệ trong quá trình triển khai Quy hoạch. Đề nghị nghiên cứu bổ sung phương án phát triển mạng lưới quan trắc môi trường theo hướng lồng ghép các điểm quan trắc tại các khu di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, khu du lịch trọng điểm, khu vực có giá trị cảnh quan đặc thù, các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng và các khu vực nhạy cảm về môi trường trên địa bàn tỉnh. Đồng thời, cần bổ sung các nội dung quan trắc, giám sát về đa dạng sinh học, chất lượng cảnh quan, mức độ tác động đến tài nguyên du lịch, không gian văn hóa cộng đồng và các yếu tố môi trường có khả năng ảnh hưởng đến giá trị di sản văn hóa, danh lam thắng cảnh	Tại nội dung quản lý và giám sát môi trường, báo cáo đã đề cập tới vị trí quan trắc đa dạng sinh học tại mục 4.3.1.3.	Bộ Văn hóa, thể thao và du lịch
12.	Chương 4. Mục 4.1. Về phân vùng môi trường Nội dung phân vùng môi trường đã bước đầu xác định vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải và một số khu	Báo cáo đã rà soát, bổ sung các đối tượng trong phân vùng môi trường (bao gồm vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải,	GS.TS. Nguyễn Văn Phước – Hội

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	vực nhạy cảm về bảo tồn thiên nhiên, nguồn nước, đô thị xanh, đất ngập nước và ven biển. Tuy nhiên, nội dung còn mang tính định hướng, chưa làm rõ ranh giới, diện tích, tiêu chí phân vùng, cơ sở pháp lý, sức chịu tải môi trường và yêu cầu quản lý cụ thể đối với từng vùng. Đề nghị bổ sung bản đồ phân vùng môi trường có ranh giới rõ, cập nhật đầy đủ cho không gian Gia Lai sau sáp nhập. Phân vùng cần gắn với các vấn đề môi trường chính, sức chịu tải nguồn nước, hành lang bảo vệ nguồn nước, khu bảo tồn, vùng ven biển – đầm phá, KKT/KCN/CCN, khu xử lý chất thải và vùng cần phục hồi môi trường. Cần quy định rõ: - Vùng bảo vệ nghiêm ngặt - Vùng hạn chế phát thải. - Vùng kiểm soát ô nhiễm tập trung - Vùng cần phục hồi môi trường. Phân vùng môi trường phải là công cụ quản lý quy hoạch, không chỉ là danh mục khu vực nhạy cảm.	vùng khác) theo quy định. Chi tiết tại mục 4.2.2.	nước và Môi trường TP. HCM
13.	4.2. Về chương trình quan trắc môi trường Bảng 4.4 đã đề xuất chương trình giám sát đối với không khí, nước mặt, nước dưới đất, đất, nước biển ven bờ và đa dạng sinh học. Tuy nhiên, bảng còn khái quát, chủ yếu nêu tổng số điểm quan trắc và tần suất, chưa xác định cụ thể vị trí, tọa độ, khu vực đại diện, mục tiêu giám sát, nguồn tác động cần theo dõi và cơ sở lựa chọn điểm quan trắc. Một số nội dung chưa thống nhất giữa thuyết minh và bảng, như số điểm quan trắc không khí, nước mặt, nước biển ven bờ và đa dạng sinh học. Cột tổ chức thực hiện có lỗi sao chép khi	Nội dung chương trình quan trắc được thực hiện theo nội dung đề xuất của dự thảo điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn 2050, đơn vị tư vấn ĐMC sẽ kiến nghị tới đơn vị lập điều chỉnh quy hoạch bổ sung các vị trí quan trắc chất lượng trầm tích. Đồng thời báo cáo đã chỉnh sửa tổ chức và nguồn lực thực hiện tại mục 4.3.1.3	

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
	nhiều thành phần môi trường đều ghi là giám sát môi trường không khí. Đặc biệt, bảng chưa có nội dung quan trắc trầm tích sông, hồ, đầm phá, cửa sông và vùng biển ven bờ. Đây là thành phần rất quan trọng để đánh giá tích lũy ô nhiễm tại các thủy vực nhạy cảm như sông Ba, sông Côn, Hà Thanh, Lại Giang, Biển Hồ, hồ Ayun Hạ, đầm Thị Nại, đầm Đê Gi, đầm Trà Ổ và khu vực ven biển Quy Nhơn – Nhơn Hội. Đề nghị chỉnh sửa Bảng 4.4 theo hướng bổ sung các cột: mục tiêu giám sát, vị trí/khu vực đại diện, số điểm, thông số, tần suất, cơ quan chủ trì, đơn vị thực hiện, nguồn kinh phí, sản phẩm đầu ra và mối liên hệ với vấn đề môi trường chính. Về tổ chức và nguồn lực thực hiện, không nên ghi cứng là Trung tâm Quan trắc tỉnh thực hiện và kinh phí ngân sách tỉnh. Nên sửa theo hướng: Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì; Trung tâm Quan trắc môi trường tỉnh và các đơn vị đủ điều kiện thực hiện quan trắc, phân tích; phối hợp với viện, trường, ban quản lý khu bảo tồn, địa phương và cộng đồng đối với nội dung đa dạng sinh học, biển ven bờ, trầm tích. Kinh phí thực hiện từ ngân sách sự nghiệp bảo vệ môi trường của tỉnh, ngân sách nhà nước cấp có thẩm quyền, nguồn xã hội hóa và các nguồn hợp pháp khác; lập dự toán hằng năm theo định mức, đơn giá và quy định tài chính hiện hành.		

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
Chương V			
1.	Tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược: Báo cáo đã thực hiện hoạt động tham vấn các cơ quan, tổ chức có liên quan trong quá trình lập ĐMC theo quy định. Tuy nhiên, nội dung tham vấn và kết quả tiếp thu, giải trình đối với các vấn đề liên quan đến văn hóa, du lịch, cảnh quan và đa dạng sinh học còn chưa được thể hiện đầy đủ. Đề nghị rà soát, làm rõ việc tham vấn các cơ quan quản lý nhà nước về văn hóa, thể thao và du lịch đối với các nội dung có khả năng tác động đến di sản văn hóa, danh lam thắng cảnh, cảnh quan thiên nhiên, tài nguyên du lịch và không gian văn hóa cộng đồng trong phạm vi Quy hoạch. Trường hợp đã thực hiện tham vấn, cần bổ sung thông tin về nội dung tham vấn, các ý kiến góp ý chính và kết quả tiếp thu, giải trình trong Báo cáo ĐMC. Đồng thời, đề nghị bổ sung, làm rõ nội dung tiếp thu, giải trình đối với các ý kiến liên quan đến bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa, bảo vệ danh lam thắng cảnh, cảnh quan thiên nhiên, tài nguyên du lịch, đa dạng sinh học và bản sắc văn hóa cộng đồng; làm rõ các giải pháp đã được tích hợp vào Quy hoạch nhằm hạn chế các tác động tiêu cực và nâng cao hiệu quả bảo tồn các giá trị văn hóa, thiên nhiên trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội của địa phương		Bộ Văn hóa, thể thao và du lịch

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
2.	Báo cáo chủ yếu tham vấn các sở, ngành bằng văn bản. Cách làm này chưa đủ tính đại diện đối với ĐMC cấp tỉnh. Theo tinh thần Mẫu số 01b, báo cáo cần chứng minh việc lựa chọn đối tượng tham vấn là có căn cứ, bao phủ các bên chịu tác động bởi quy hoạch và các bên có chuyên môn/quản lý liên quan. Thực tế chỉ có một số cơ quan có ý kiến là chưa đủ để đại diện cho các nhóm chịu tác động. Đề nghị bổ sung tham vấn: - UBND cấp xã/phường tại các vùng chịu tác động. - Cộng đồng dân cư vùng cao nguyên, ven biển, vùng đầm phá, vùng hạn, vùng ngập, vùng sạt lở, vùng dân tộc thiểu số. - Mặt trận Tổ quốc, Hội Nông dân, Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên, Hội nghề cá, hiệp hội doanh nghiệp, hợp tác xã. - Doanh nghiệp KCN/KKT, doanh nghiệp du lịch, logistics, cảng biển, cấp nước, xử lý chất thải. - Chuyên gia độc lập về môi trường, BĐKH, tài nguyên nước, đa dạng sinh học, biển ven bờ, quy hoạch đô thị, công nghiệp, giao thông, CTR, kinh tế môi trường.	Ngày 14/05/2026, Sở Tài chính đã gửi công văn số 4535/STC-QLN tới các Sở, ngành, đơn vị trên địa bàn tỉnh về việc tham gia ý kiến dự thảo các nội dung chính của báo cáo ĐMC. Tính đến ngày 16/5, có 12/20 đơn vị có ý kiến gửi về, các văn bản góp ý được đính kèm tại phụ lục 1.	GS.TS. Nguyễn Văn Phước – Hội nước và Môi trường TP. HCM
Kết luận – kiến nghị - cam kết			

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Đối tượng được tham vấn
1.	Báo cáo cần kết luận rõ hơn: - Quy hoạch có phù hợp về môi trường hay không, với điều kiện nào. - Những nội dung quy hoạch nào cần điều chỉnh, bổ sung hoặc kiểm soát chặt. - Khu vực nào là trọng điểm rủi ro. - Vấn đề môi trường nào là ưu tiên. - Điều kiện môi trường bắt buộc khi triển khai quy hoạch. Kết luận phải phản ánh đầy đủ không gian Gia Lai sau sáp nhập: vùng cao nguyên – rừng đầu nguồn; vùng hạn; lưu vực sông Ba – sông Sê San – sông Kôn – Hà Thanh – Lại Giang; KKT Nhơn Hội; Quy Nhơn; đầm Thị Nại; vùng ven biển; cảng biển; khu du lịch; vùng nông nghiệp; vùng KCN/CCN; vùng bảo tồn thiên nhiên.	Tại nội dung này, báo cáo thực hiện theo các đề mục hướng dẫn tại mẫu 01b mục 2 Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.	GS.TS. Nguyễn Văn Phước – Hội nước và Môi trường TP. HCM
2.	Đề nghị bổ sung kết luận theo hướng: quy hoạch chỉ phù hợp về môi trường khi thực hiện đầy đủ các điều kiện về bảo vệ tài nguyên nước, kiểm soát nước thải, chất thải rắn, khí thải, bảo vệ rừng và đa dạng sinh học, kiểm soát rủi ro BĐKH, nước biển dâng, xâm nhập mặn, xói lở bờ biển, sạt lở, hạn hán, hoàn thiện chương trình giám sát môi trường và bổ sung quan trắc trầm tích.	Báo cáo đã bổ sung ý kiến tại mục kết luận về kết quả thực hiện (mục 2.2 phần kết luận).	

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Các vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường, phương hướng và giải pháp khắc phục được trình bày như sau:

Bảng 1. Các vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường, phương hướng và giải pháp khắc phục

Stt	Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
1	Suy giảm chất lượng nước bề ven bờ, nước mặt, nước dưới đất	– Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm trong hoạt động khai thác, sử dụng nước và xả nước thải vào các thủy vực tiếp nhận. – Theo dõi, đánh giá, dự báo tình hình suy thoái, cạn kiệt nguồn nước. – Áp dụng các biện pháp cải tiến quản lý nội vi, hợp lý hóa quá trình sản xuất... tại các cơ sở sản xuất công nghiệp trên địa bàn tỉnh. – Quan trắc, giám sát chất lượng các nguồn nước sông suối các hồ theo định kỳ để có kế hoạch cụ thể trong công tác quản lý và bảo vệ nguồn tài nguyên nước mặt. – Đối với hoạt động chăn nuôi: Cần có chính sách tín dụng hỗ trợ ưu đãi để người chăn nuôi có điều kiện tiếp cận nguồn vốn đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải.	– Sở NNMT; – Các doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn tỉnh.
2	Suy giảm chất lượng không khí	– Lập và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Bình Định theo quy định của Luật BVMT 2020. – Kiểm soát ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông vận tải ở phường Quy Nhơn, An Nhơn, khu vực gần các đường quốc lộ. – Phát triển giao thông công cộng, giảm sử dụng phương tiện giao thông cá nhân. – Kiểm soát ô nhiễm không khí từ các KCN, CCN, đặc biệt là sản xuất vật liệu xây dựng, khai thác khoáng sản.	– Sở NNMT; – Sở Xây dựng.

Stt	Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
		– Kiểm soát, ngăn chặn ô nhiễm bụi từ các công trình xây dựng đô thị. – Đầu tư, xây dựng hệ thống trạm quan trắc không khí tự động ở các KCN, CCN. – Kiểm soát khí thải đối với xe cơ giới; Thúc đẩy sử dụng các phương tiện giao thông phi cơ giới, thân thiện với môi trường, đặc biệt là xe điện. – Xử lý khí thải tại các cơ sở thuộc các KCN, CCN, các cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh. – Thực hiện trồng cây phủ xanh, xử lý bụi từ các bãi thải khai thác khoáng sản. – Phát triển mạng lưới xe buýt nội thị, giữa các đô thị và xã lân cận. – Mở rộng diện tích Công viên, cây xanh, giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn trong các đô thị và khu dân cư.	
3	Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất	– Tuyên truyền, phổ biến các quy định pháp luật về quản lý, sử dụng đất đai đến người dân. – Lập phương án, kế hoạch sử dụng đất phù hợp với thực tế. – Sử dụng phân bón hợp lý trong sản xuất nông nghiệp. – Áp dụng quy trình sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn VietGAP.	– Sở NNMT; – Các hộ sản xuất nông nghiệp.
4	Áp lực môi trường do gia tăng CTR	– Thực hiện phân loại chất thải tại nguồn, tái chế và tái sử dụng rác thải. – Thực hiện thu gom, chuyển giao cho các đơn vị có chức năng xử lý theo quy định. – Triển khai xây dựng khu liên hợp CTR, các bãi rác và trạm trung chuyển theo quy hoạch quản lý CTR trên địa bàn tỉnh. – Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục nhằm nâng cao nhận thức và ý thức trách nhiệm của cộng đồng về những tác	– Sở NNMT; – Các doanh nghiệp, hộ kinh doanh hoạt động trên địa bàn tỉnh; – Các hộ gia đình.

Stt	Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
		hại và tổn thất kinh tế do chất thải rắn tạo ra.	
5	Suy giảm đa dạng sinh học	– Thực hiện bảo vệ và phát triển hiệu quả các diện tích rừng hiện có, ưu tiên bảo vệ nghiêm ngặt các khu rừng đặc dụng, phòng hộ. – Rà soát, điều chỉnh quy hoạch hệ thống rừng đặc dụng, rừng phòng hộ quốc gia theo hướng tăng cường tính kết nối các hệ sinh thái có giá trị bảo tồn, phòng hộ môi trường cao ở cấp độ cảnh quan. – Lồng ghép nội dung bảo vệ HST và ĐDSH trong các chương trình phát triển du lịch địa phương. – Tuyên truyền, giáo dục nhân dân về lợi ích to lớn của rừng đối với sản xuất và đời sống, nâng cao ý thức bảo vệ rừng của nhân dân	– Sở NNMT

2. KẾT LUẬN

2.1. Kết luận chung về sự phù hợp/chưa phù hợp hoặc mâu thuẫn của các mục tiêu của quy hoạch với các mục tiêu về bảo vệ môi trường

Quá trình ĐMC đã đánh giá khả năng phù hợp của quy hoạch đối với các quan điểm, mục tiêu BVMT, tài nguyên, phát triển bền vững. Kết quả đối chiếu cho thấy các quan điểm, mục tiêu của “Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2030” với các quan điểm, mục tiêu BVMT, tài nguyên, phát triển bền vững trong các văn bản do Đảng, Nhà nước ban hành của quốc gia là đúng đắn, phù hợp. Các ngành phát triển có vị trí quan trọng đối với nền kinh tế của tỉnh, đồng thời cũng là thực hiện chính sách chung về phát triển kinh tế và BVMT của quốc gia, của tỉnh.

2.2. Kết luận chung về kết quả dự báo xu hướng tích cực và tiêu cực của các vấn đề môi trường chính khi thực hiện quy hoạch; giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính

Khi thực hiện quy hoạch, sẽ có ảnh hưởng tích cực như mang lại cơ hội việc làm cho người dân, phát huy tiềm năng, lợi thế; tái cấu trúc đầu tư thông qua đầu tư trọng điểm, phát triển, thu hút nhân lực, chuyển lao động nông nghiệp sang công nghiệp, xây dựng và TM – DV và đổi mới mô hình tăng trưởng nhờ nâng cao năng suất, trật tự an toàn xã hội, giảm nghèo và sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên đất, khoáng sản, nguồn nước và bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm, bảo vệ tốt môi trường sinh thái, đặc biệt là xử lý chất thải, nước đô thị, công nghiệp theo thời kỳ quy hoạch. Tùy từng đối tượng hoạt

động phát triển mà có những tác động tích cực, tiêu cực tới môi trường khác nhau. Dưới đây là các tác động chính của quy hoạch đến môi trường và các giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục các tác động từ bản thân đề xuất của Quy hoạch và từ ĐMC:

– *Suy giảm chất lượng nước biển ven bờ, nước mặt, nước dưới đất*: Chất lượng nước mặt và nước dưới đất của một số sông, lưu vực chính của Gia Lai bị tác động mạnh do các hoạt động phát triển kinh tế và các nguồn nước thải, chất thải từ hoạt động phát triển nông – lâm – ngư nghiệp, công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp, khai thác khoáng sản, thương mại – dịch vụ - du lịch, kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị và khu dân cư, phát triển y tế, chăm sóc sức khỏe người dân,... Với lưu lượng nước thải khá lớn sẽ gây ô nhiễm và suy giảm nguồn nước mặt, nước dưới đất. Bên cạnh đó, trữ lượng nước sẽ suy giảm do gia tăng khai thác. Các giải pháp khai thác nguồn nước hiệu quả, tiết kiệm và các giải pháp quản lý kiểm soát ô nhiễm phát sinh từ các hoạt động (xử lý nguồn nước thải đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra nguồn nước), sẽ kiểm soát được việc ô nhiễm nguồn nước.

– *Áp lực môi trường do gia tăng chất thải rắn*: Thực hiện các hoạt động của quy hoạch sẽ làm gia tăng phát sinh một số loại chất thải như rác thải công nghiệp, xây dựng, y tế, sinh hoạt. Quy hoạch cũng đã có những giải pháp hiệu quả như quy hoạch thêm các bãi xử lý chất thải hợp vệ sinh, áp dụng công nghệ xử lý rác hiện đại. Ngoài ra, việc thực hiện nghiêm túc yêu cầu ĐTM đối với các dự án đầu tư cũng là giải pháp quan trọng làm giảm tác động xấu đến môi trường khi thực hiện quy hoạch.

– Quy hoạch chỉ phù hợp về môi trường khi thực hiện đầy đủ các điều kiện về bảo vệ tài nguyên nước, kiểm soát nước thải, chất thải rắn, khí thải, bảo vệ rừng và đa dạng sinh học, kiểm soát rủi ro BĐKH, nước biển dâng, xâm nhập mặn, xói lở bờ biển, sạt lở, hạn hán, hoàn thiện chương trình giám sát môi trường và bổ sung quan trắc trầm tích.

3. VỀ HIỆU QUẢ CỦA ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

3.1. Các đề xuất, kiến nghị từ quá trình đánh giá môi trường chiến lược để điều chỉnh các nội dung của quy hoạch

Thông qua quá trình thực hiện ĐMC, nhóm chuyên gia có các đề xuất, kiến nghị dưới góc độ môi trường cho dự án “*Điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050*” như sau:

– Bổ sung thêm về quan điểm, mục tiêu quy hoạch cần bảo đảm sự hài hòa về lợi ích kinh tế, xã hội và môi trường; bổ sung thêm các mục tiêu bảo vệ môi trường, hệ sinh thái, sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên và thích ứng với BĐKH.

– Bổ sung quan điểm bảo vệ môi trường trong phát triển KT-XH tỉnh Gia Lai theo phương châm lấy phòng ngừa và hạn chế các tác động xấu đối với môi trường là chính, kết hợp với xử lý ô nhiễm, khắc phục suy thoái, cải thiện môi trường và bảo tồn thiên nhiên, đặc biệt chú trọng việc bảo vệ các đặc tính tự nhiên, hệ sinh thái, nguồn nước mặt (sông, suối, hồ ...), tôn trọng địa hình, cảnh quan, khoanh vùng bảo vệ các Khu bảo tồn, VQG, khu vực có ĐDSH cao.

– Bổ sung lồng ghép các quan điểm bảo vệ môi trường đối với định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực.

– Cần xem xét bổ sung giải pháp xử lý CTR công nghiệp thông thường và nguy hại phát sinh trong các KCN như ký kết hợp đồng xử lý với các doanh nghiệp ngoài địa bàn,

định hướng về phát triển các khu công nghiệp sinh thái, tuần hoàn xử lý chất thải rắn trong KCN.

- Rà soát chỉnh sửa bổ sung các dự án đầu tư khi thực hiện Quy hoạch đề xuất dựa theo phân vùng môi trường, theo phương án tài nguyên nước, theo phương án sử dụng đất.
- Rà soát bổ sung giám sát tác động về của các vấn đề môi trường chính của quy hoạch đến các vùng phụ cận giáp danh với tỉnh Gia Lai nơi có thể bị tác động bởi Quy hoạch.
- Rà soát, bổ sung các quan điểm liên quan đến phát triển kinh tế xanh, cac-bon thấp để giảm phát thải KNK hướng tới đạt mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050; phát triển kinh tế tuần hoàn trong các ngành, lĩnh vực theo như yêu cầu của Luật BVMT 2020; khai thác bền vững, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên.
- Đối với phương án bảo tồn đa dạng sinh học: Quy hoạch tỉnh cần xem xét tham khảo quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia để có cơ sở đề xuất cho phương án bảo tồn đa dạng sinh học của tỉnh phù hợp.
- Do không còn Quy hoạch kinh tế - xã hội, Quy hoạch công nghiệp... nên đề nghị Quy hoạch tỉnh Gia Lai phải tích hợp, có tính liên thông các dự án, phương án công nghiệp, nông nghiệp, du lịch, không mang tính cộng gộp.

3.2. Các nội dung của quy hoạch đã được điều chỉnh

Quá trình ĐMC đã tập trung nghiên cứu các tác động của Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đảm bảo giảm thiểu tối đa các tác động lớn đến môi trường trong định hướng phát triển kinh tế - xã hội, phát triển các ngành, các lĩnh vực... Căn cứ vào đặc thù của các hoạt động kinh tế xã hội đối với mỗi vùng, mỗi khu vực trên địa bàn tỉnh Gia Lai, xây dựng các tiêu chí bảo vệ môi trường đối với từng phân vùng nhằm phát huy tiềm năng thế mạnh từng vùng gắn với công tác quản lý, bảo vệ môi trường.

Các vấn đề đã được bổ sung, điều chỉnh cho dự thảo Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với các nội dung như sau:

- Bổ sung các mục tiêu về xã hội, về kết cấu hạ tầng, về bảo vệ môi trường. Quy hoạch tỉnh đã nêu các chỉ tiêu phát triển xã hội như tỷ lệ trường học đạt chuẩn quốc gia, tỷ lệ xã đạt chuẩn nông thôn mới, tỷ lệ dân số được sử dụng nước sạch, các KCN đảm bảo có hệ thống XLNTTT, Tỷ lệ độ che phủ rừng.
- Điều chỉnh các thành phần dự án, trong đó quan tâm đến việc xây dựng hoàn chỉnh, xây dựng mới và triển khai vận hành hệ thống thoát nước và xử lý nước thải tập trung tại các đô thị, thị trấn, KDC. Quan tâm hơn nữa đến hệ thống XNNT y tế, chất thải lỏng nguy hại khác.
- Về các điều chỉnh liên quan đến giải pháp, phương án tổ chức thực hiện, đã đề xuất BVMT và thích ứng với biến đổi khí hậu phải là nhiệm vụ quan trọng, thường xuyên của tỉnh, cần tăng mạnh số lượng các cơ sở sản xuất áp dụng các hoạt động sản xuất sạch hơn để đạt hiệu quả cao hơn. Các loại chất thải công nghiệp và đô thị cần được chú trọng phân loại nhằm nâng cao hiệu quả của các khu xử lý chất thải tập trung của tỉnh Gia Lai.

3.3. Các vấn đề còn chưa có sự thống nhất giữa yêu cầu phát triển và bảo vệ môi trường

Dựa trên những căn cứ về kết quả đánh giá tác các động môi trường của “Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030; tầm nhìn đến năm 2050” có thể thấy rằng các mục tiêu phát triển và các hoạt động phát triển được đề xuất trong quy hoạch đáp ứng được những yêu cầu của phát triển bền vững, gắn phát triển kinh tế với BVMT. Bên cạnh đó, những vấn đề môi trường nảy sinh trong quá trình thực hiện các hoạt động phát triển là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, những vấn đề này có thể kiểm soát, giảm thiểu đến mức chấp nhận được. Quy hoạch cũng đã đề xuất được những mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp BVMT phù hợp nhằm hạn chế những tác động tiêu cực đến môi trường. Vì vậy xem xét trên quan điểm bảo vệ môi trường quy hoạch này có thể phê duyệt được.

4. NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN TIẾP TỤC NGHIÊN CỨU TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN QUY HOẠCH

- Nghiên cứu ĐMC chỉ ra rằng, việc điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 là cần thiết nhằm đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Gia Lai. Triển khai thực hiện, Quy hoạch không thể tránh khỏi việc tác động đến môi trường và những tác động xã hội.
- Diễn biến ô nhiễm không khí, tiếng ồn tại nút giao thông, khu dân cư nằm gần các cơ sở sản xuất, ô nhiễm mùi xung quanh các cơ sở chế biến mủ cao su, mỳ, mía cần tiếp tục được nghiên cứu, đánh giá và có kế hoạch quản lý chặt chẽ.
- Các vấn đề môi trường từ CTR, đặc biệt là CTNH, cần phải có ý thức và trách nhiệm trong việc giảm phát sinh và hạn chế các ảnh hưởng mà CTR gây ra. Vấn đề về công nghệ xử lý và quản lý CTR cần được quan tâm đặc biệt. Khuyến khích nghiên cứu mô hình công nghệ xử lý CTR sinh hoạt hoàn thiện đạt được cả các tiêu chí về kỹ thuật, kinh tế, xã hội và môi trường và xây dựng cơ sở dữ liệu đầy đủ về quản lý CTR.
- Biến đổi khí hậu (BĐKH) đã và đang tác động trực tiếp đến tài nguyên nước tại tỉnh Gia Lai. Nguồn nước đang có xu hướng giảm, cạn kiệt ở nhiều khu vực trên địa bàn tỉnh, gây ra thách thức không nhỏ đối với việc bảo đảm an ninh nguồn nước và sự phát triển bền vững kinh tế - xã hội. Bên cạnh đó, tình trạng hạn hán do tác động của BĐKH cần được nghiên cứu tại các địa phương.
- Các vấn đề môi trường đất, nước, CTR, đa dạng sinh học trong trường hợp thực hiện quy hoạch bị tác động mạnh hơn khi không thực hiện quy hoạch do đô thị hóa ngày càng mở rộng, các phương án có mục tiêu phát triển cao hơn nhằm ổn định đời sống của người dân, mặc dù các tác động đó thay đổi không đáng kể nhưng vẫn cần phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu tới môi trường.
- Hiện nay, Ô nhiễm chất thải nhựa đang là vấn đề đang nổi lên trên toàn cầu. Vì vậy, cần có các giải pháp giảm thiểu rác thải nhựa; đề xuất lộ trình thực hiện giảm thiểu rác thải nhựa theo các quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP.
- Theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, điều chỉnh Quy hoạch tỉnh xây dựng phải phù hợp với Quy hoạch môi trường quốc gia, Quy hoạch vùng.
- Các quy hoạch phát triển của tỉnh phải dựa trên phân vùng môi trường để đảm bảo không gây ô nhiễm suy thoái môi trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tham khảo tiếng Việt

1. Ban chấp hành Trung ương Đảng, Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/06/2013 về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường (2013).
2. Báo cáo ĐDSH Khu BTTN Kon Chư Răng (2020).
3. Báo cáo ĐDSH VQG Kon Ka Kinh (2019).
4. Báo cáo khu dự trữ sinh quyển cao nguyên Kon Hà Nừng (2021).
5. Báo cáo quy hoạch tổng thể khai thác, sử dụng tài nguyên nước tỉnh Gia Lai đến năm 2025 (2025).
6. Báo điện tử Nam Định, “Báo động tình trạng lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật ở nước ta hiện nay” (2022).
7. Bộ Chính trị, Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 6/10/2022 về phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (2022).
8. Bộ chính trị, Nghị quyết số 41/NQ-TW ngày 15/11/2004 về BVMT trong thời kỳ Công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước (2004).
9. Chi cục Kiểm lâm tỉnh Gia Lai và Bình Định, Báo cáo số 1699/BC-CCKL ngày 28/11/2025, Báo cáo Đánh giá tình hình quản lý, bảo vệ, phát triển rừng năm 2025 và nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm năm 2026 (2025).
10. Chiến lược phát triển kinh tế xã hội 10 năm 2021 - 2030 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 – 2025.
11. Chính phủ, Nghị quyết số 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 về phát triển bền vững (2020).
12. Chính phủ, Nghị quyết 306/NQ-CP ngày 05/10/2025 về điều chỉnh quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2025).
13. Cơ quan Quản lý Môi trường và Năng lượng Pháp, “Tăng cường năng lực quản lý nhà nước về tiết kiệm năng lượng”.
14. Nguyễn Thị Thanh Hương, “Nghiên cứu đa dạng thành phần loại tảo Lam phù du ở hồ AYun Hạ, tỉnh Gia Lai” (2007).
15. Quốc hội, Luật Bảo vệ môi trường 2020 (2020).
16. Quốc hội, Nghị quyết 252/2025/QH15 ngày 10/12/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 của Quốc hội về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2025).
17. Quốc hội, Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09/01/2023 về quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2023).
18. Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Gia Lai, Báo cáo CTBVMT của tỉnh năm 2021, 2022, 2023, 2024, 2025.
19. Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Gia Lai, Báo cáo số 312/BC-SNNMT ngày 20/11/2025, Báo cáo Đánh giá kết quả thực hiện Chương trình hành động thực hiện Nghị

quyết số 99/NQ-CP ngày 30/8/2021 của Chính phủ về kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 - 2025 ngành Nông nghiệp và Môi trường (2025).

20. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20/07/2020 về việc ban hành kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2020).

21. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020 về việc phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 (2020).

22. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2022).

23. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 về việc phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2022).

24. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1619/QĐ-TTg ngày 14/12/2023 phê duyệt quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2023).

25. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1622/QĐ-TTg ngày 27/12/2022 về việc phê duyệt quy hoạch tài nguyên nước thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2022).

26. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 01/10/2021 về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn 2050 (2021).

27. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1750/QĐ-TTg ngày 30/12/2023 phê duyệt quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2023).

28. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 về việc phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2022).

29. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/05/2018 về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 (2018).

30. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 523/QĐ-TTg ngày 01/04/2021 về việc phê duyệt Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2021).

31. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 614/QĐ-TTg ngày 04/4/2026 phê duyệt điều chỉnh quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2026).

32. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07/06/2022 về việc phê duyệt Đề án phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam (2022).

33. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 về việc phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035 (2014).

34. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/07/2022 về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050 (2022).

35. Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Gia Lai, Báo cáo Hiện trạng Môi trường tỉnh Gia Lai, giai đoạn 2021 – 2025 (2025).
36. Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai, Kế hoạch số 2270/KH-UBND ngày 02/10/2024 về triển khai phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn tỉnh (2024).
37. Ủy ban nhân dân tỉnh Gia Lai, Quyết định số 03/2022/QĐ-UBND ngày 13/01/2022 về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật một số cây trồng, vật nuôi và thủy sản trên địa bàn tỉnh Gia Lai (2022).
38. Viện Vệ sinh dịch tễ Tây nguyên, Báo cáo tổng kết đề tài khoa học cấp Bộ “Bước đầu đánh giá tình trạng ô nhiễm của một số nguồn nước ở Tây nguyên”.
39. Xây dựng cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học động, thực vật ở Vườn quốc gia Kon Ka Kinh và đề xuất các biện pháp bảo tồn” (2017).

Tài liệu tham khảo tiếng Anh

1. World Bank, Environment Department. 1991. Environmental Assessment Sourcebook. Technical Paper 140. Volume II. Sectoral Guidelines. Washington, D.C.
2. Intergovernmental Panel on Climate Change (2019). 2019 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories - Vol 4. Agriculture, Forestry and Other Land Use.
3. Gagnon, L. 1998. “Greenhouse Gas Emissions from Hydro Reservoirs: The Level of Scientific Uncertainty in 1998.” Montreal: Hydro-Quebec.

PHỤ LỤC

- PHỤ LỤC I.** BẢN SAO CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN QH, ĐMC
- PHỤ LỤC II.** BẢN SAO CÁC VĂN BẢN LIÊN QUAN ĐẾN THAM VẤN THÔNG QUA HỘI THẢO, TỌA ĐÀM
- PHỤ LỤC III.** DANH MỤC CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN ƯU TIÊN THỰC HIỆN TRONG KỲ QUY HOẠCH

PHU LUC I.

BẢN SAO CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN QH, ĐMC

Stt	Tên văn bản
1	Công văn số 1590/UBND-KTTH ngày 20/05/2019 của UBND tỉnh về việc giao nhiệm vụ lập dự án Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050
2	Quyết định số 1036/QĐ-UBND ngày 01/11/2019 của UBND tỉnh Gia Lai về việc phê duyệt Đề cương và dự toán lập nhiệm vụ Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
3	Quyết định 1063/QĐ-UBND ngày 13/11/2019 của UBND tỉnh Gia Lai về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án lập nhiệm vụ Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
4	Quyết định số 1015/QĐ-TTg ngày 14/07/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
5	Quyết định số 1185/QĐ-UBND ngày 22/12/2020 của UBND tỉnh Gia Lai về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu lập Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050
6	Quyết định số 248/QĐ-UBND ngày 21/04/2021 của UBND tỉnh Gia Lai về việc thành lập Ban chỉ đạo lập Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050
7	Quyết định số 218/QĐ-STC ngày 10/05/2026 của Sở Tài chính tỉnh Gia Lai về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu qua mạng Gói thầu số 04: Đánh giá môi trường chiến lược điều chỉnh quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 Thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu gói thầu: Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 Thuộc dự án điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050
8	Công văn số 3901/VPCP-QHĐP ngày 01/05/2026 của Văn phòng Chính phủ về việc hoàn thành lập, điều chỉnh Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đối với các tỉnh : Bắc Ninh, Quảng Ninh, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Khánh Hòa, Lâm Đồng, Đắk Lắk, Gia Lai, Đồng Tháp
9	Công văn số 4173/STC-TH ngày 06/05/2026 của Sở Tài chính tỉnh Gia Lai về lấy ý kiến dự thảo Hồ sơ điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Gia Lai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

PHU LUC II.

**BẢN SAO CÁC VĂN BẢN LIÊN QUAN ĐẾN THAM VẤN THÔNG QUA HỘI
THẢO, TỌA ĐÀM**

PHU LUC III.

DANH MỤC CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN ƯU TIÊN THỰC HIỆN TRONG KỲ QUY HOẠCH

Stt	Chương trình, dự án
A	Nhóm các dự án nguồn điện tiềm năng phát triển giai đoạn 2026 - 2035
I	Điện gió
1	Nhà máy điện gió ngoài khơi Nhơn Lý
2	Nhà máy điện gió ngoài khơi Bình Định
3	Nhà máy điện gió ngoài khơi Bình Định 1
4	Điện gió Hòn Trâu - Giai đoạn 2
5	Nhà máy điện gió La Vuông
6	Nhà máy điện gió Mỹ An
7	Nhà máy điện gió Mỹ Thọ
8	Nhà máy điện gió tự dùng Hoài Nhơn
9	Nhà máy điện gió tự dùng Hải Giang
10	Nhà máy điện gió Vĩnh Sơn
11	Nhà máy điện gió Canh Thuận
12	Nhà máy điện gió Dak Mang
13	Nhà máy điện gió Ân Tường
14	Nhà máy điện gió Chư Sê 2
15	Nhà máy điện gió Dun
16	Nhà máy điện gió Ia Bằng
17	Nhà máy điện gió Ia Kly 1&2
18	Nhà máy điện gió Ia Bang - Chư Prông
19	Nhà máy điện gió Ia Bang - Chư Prông 2
20	Nhà máy điện gió Đak Đoa
21	Nhà máy điện gió Chư Prông 1
22	Nhà máy điện gió Ia Pếch 1 - Ia Grai
23	Nhà máy điện gió Ia Ko - Ia Hnú
24	Nhà máy điện gió Chư Prông
25	Nhà máy điện gió Ayun Hạ - Phú Thiện
26	Nhà máy điện gió Mang Yang Gia Lai
27	Nhà máy điện gió Đăk Ta Ley
28	Nhà máy điện gió Ayun 2
29	Nhà máy điện gió K'Bang 1
30	Nhà máy điện gió GL-Kanak 1
31	Nhà máy điện gió An Thành 2
32	Nhà máy điện gió Yang Bắc
33	Nhà máy điện gió Kông Chro - Phong điện Tây Nguyên
34	Nhà máy điện gió Hoàng Cao Nguyên 1
35	Nhà máy điện gió Hoàng Cao Nguyên 2
36	Nhà máy điện gió Lơ Pang - Gia Lai (GD2)
37	Nhà máy điện gió Ia Le 2 (GD2) (thuộc Cụm Nhà máy điện gió Ia Le)
38	Cụm Nhà máy điện gió số 01 huyện Ia Pa

Stt	Chương trình, dự án
39	Cụm Nhà máy điện gió số 02 huyện IaPa
40	Nhà máy điện gió Ia Glai 1
41	Nhà máy điện gió Chư Prông 3
42	Nhà máy điện gió Ia Blứ 3 – Chư Puh
43	Nhà máy điện gió Mang Yang
44	Nhà máy điện gió Tân Yang - Đak Pơ
45	Nhà máy điện gió Ia Bang 3
46	Nhà máy điện gió Glar
47	Nhà máy điện gió Ia Le 4
48	Nhà máy điện gió Ia Phang 2
49	Nhà máy điện gió GL-Kanak 2
50	Nhà máy điện gió Ya Hội
51	Cụm dự án Nhà máy điện gió KBang 2, KBang 3
52	Nhà máy điện gió Cư An
53	Nhà máy điện gió Kông Yang
54	Cụm dự án Nhà máy điện gió Đak Pơ 1, Mang Yang 2
55	Nhà máy điện gió Ia Hlốp
56	Nhà máy điện gió Song An 1
57	Nhà máy điện gió B'Rang
58	Nhà máy điện gió Ia Blứ 4
59	Nhà máy điện gió Gia Lai - Gào 1
60	Nhà máy điện gió Gia Lai - Bờ Ngoong
61	Nhà máy điện gió Gia Lai - Chư Sê
62	Nhà máy điện gió Ayun Hạ
63	Nhà máy điện gió Chư A Thai
64	Nhà máy điện gió Ia Lâu
II	Điện mặt trời tập trung
1	Nhà máy điện mặt trời hồ Đồng Mít
2	Nhà máy điện mặt trời hồ Hội Sơn
3	Nhà máy điện mặt trời hồ Thuận Ninh
4	Nhà máy điện mặt trời hồ Vạn Hội
5	Nhà máy điện mặt trời hồ A thủy điện Vĩnh Sơn
6	Nhà máy điện mặt trời Bình An 2
7	Nhà máy điện mặt trời bán ngập Hồ Thuận Ninh
8	Nhà máy điện mặt trời Bình Hiệp 1
9	Nhà máy điện mặt trời Bình Hiệp 2
10	Nhà máy điện mặt trời Ia Bang
11	Nhà máy điện mặt trời K'Dang
12	Nhà máy điện mặt trời Mang Yang 1
13	Nhà máy điện mặt trời Mang Yang 2
14	Nhà máy điện mặt trời Ia Ga kết hợp pin lưu trữ
15	Nhà máy điện mặt trời Chư Puh - Đak Srông
16	Nhà máy điện mặt trời APP Ia Blứ
17	Nhà máy điện mặt trời Chư Puh 1
18	Nhà máy điện mặt trời Chư Puh 2
19	Nhà máy điện mặt trời Chư Puh 3 kết hợp hệ thống Pin lưu trữ

Stt	Chương trình, dự án
20	Nhà máy điện mặt trời Chư Puh 4 kết hợp hệ thống Pin lưu trữ.
21	Nhà máy điện mặt trời Chư Puh 5
22	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa 3 kết hợp hệ thống Pin lưu trữ
23	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa 3A kết hợp hệ thống Pin lưu trữ
24	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa 5
25	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa 6
26	Nhà máy điện mặt trời Đức Cơ kết hợp hệ thống Pin lưu trữ
27	Nhà máy điện mặt trời KDang
28	Nhà máy điện mặt trời Iame 1
29	Nhà máy điện mặt trời Iame 2
30	Nhà máy điện mặt trời Gia Lâm - Ia Rsuom
31	Nhà máy điện mặt trời NLX Vạn Phát
32	Nhà máy điện mặt trời Chư Gu - Krông Pa
33	Nhà máy điện mặt trời nổi Ayun Hạ kết hợp hệ thống pin lưu trữ
34	Nhà máy điện mặt trời nổi Plei Pai kết hợp hệ thống pin lưu trữ
35	Nhà máy điện mặt trời nổi Ayun Hạ
36	Nhà máy điện mặt trời nổi An Khê
37	Nhà máy điện mặt trời trên hồ thủy điện Sê San 3A
38	Nhà máy điện mặt trời trên hồ Thủy điện Ia Grai 3
39	Nhà máy điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Sê San 4
40	Nhà máy điện mặt trời nổi trên hồ thủy điện Ialy
41	Nhà máy điện mặt trời Sê San 3A
42	Nhà máy điện mặt trời nổi và Pin lưu trữ Đắk Srông 1
43	Nhà máy điện mặt trời nổi và Pin lưu trữ Đắk Srông 2
44	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa – Chư Don
45	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa – Ia Blứ
46	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa – Chư Puh 1
47	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa – Chư Puh 2
48	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa – Ia Le 1
49	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa – Ia Le 2
50	Nhà máy điện mặt trời Nhơn Hòa – Ia Le 3
51	Nhà máy điện mặt trời Chư Gu 1
52	Nhà máy điện mặt trời Chư Gu 2
53	Nhà máy điện mặt trời hồ Ayun Hạ 2
54	Nhà máy điện mặt trời Ia Mơr
55	Nhà máy điện mặt trời nổi Ayun Hạ 1
56	Nhà máy điện mặt trời nổi Ia Ring
57	Nhà máy điện mặt trời nổi Ia Mlah
58	Nhà máy điện mặt trời nổi Ia Rô
59	Nhà máy điện mặt trời Ia Sai 1
60	Nhà máy điện mặt trời Ia Sai 2
61	Nhà máy điện mặt trời Phú Túc 1
62	Nhà máy điện mặt trời Phú Túc 2
63	Nhà máy điện mặt trời Uar
III	Thủy điện
1	Thủy điện tích năng Định Bình

Stt	Chương trình, dự án
2	Nhà máy thủy điện Đắk Krong
3	Nhà máy thủy điện thượng Vĩnh Sơn 3
4	Nhà máy thủy điện thượng Vĩnh Sơn 2
5	Nhà máy thủy điện Đắk Sơ Pay
6	Nhà máy thủy điện Sơ Ró
7	Nhà máy thủy điện Sơ Ró 2
8	Nhà máy thủy điện Ia Hrungr mở rộng
9	Nhà máy thủy điện Chư Prông mở rộng
IV	Lưu trữ điện độc lập
1	Nhà máy lưu trữ điện độc lập Van Energy - Mang Yang
2	Nhà máy lưu trữ điện độc lập Van Energy - Cừu An
3	Nhà máy lưu trữ điện độc lập Van Energy - An Nhơn Nam
4	Nhà máy TT BESS Gia Lai
V	Nhiệt điện LNG
1	Nhà máy điện khí LNG Phù Mỹ 1
2	Nhà máy điện khí LNG Phù Mỹ 2
B	Các dự án xử lý chất thải dự kiến đầu tư công/kêu gọi đầu tư
1	Khu xử lý chất thải rắn Long Mỹ
2	Nhà máy xử lý CTRSH Tây Sơn
3	Khu xử lý CTRSH Vĩnh Quang
4	Nhà máy xử lý CTRSH Bồng Sơn
-	Ô chôn lấp trong thời gian chờ Nhà máy hoạt động và làm ô dự phòng
-	Xây dựng mới 01 ô chôn lấp tại Bãi chôn lấp CTRSH Bình Dương trong thời gian chờ Nhà máy xử lý CTRSH Bồng Sơn
5	Nhà máy xử lý CTRSH xã Cát Nhơn (Ghi chú: Hình ảnh ghi là xã Gào)
-	Ô chôn lấp rác tro sau xử lý của Nhà máy
-	Ô chôn lấp trong thời gian chờ Nhà máy và làm ô dự phòng
6	Nhà máy xử lý CTRSH An Khê
7	Khu xử lý CTRSH Chư Sê
8	Khu xử lý CTRSH Mang Yang
9	Khu xử lý CTRSH Ia Sao
10	Khu xử lý CTRSH Phú Túc
11	Khu xử lý CTRSH Chư Păh
-	Trạm trung chuyển
12	Khu xử lý CTRSH Chư Puh
-	Trạm trung chuyển
C	Các hạng mục ưu tiên hệ thống đê điều
I	ĐÊ KÈ SÔNG
1	Kè bờ sông An Lão
2	Kè bờ sông Lại Giang
3	Kè bờ sông Kim Sơn
4	Kè bờ sông Nước Lương
5	Kè bờ sông An Lão
6	Đê sông La Tinh
7	Kè bờ sông Kiều Duyên
8	Đê sông La Tinh

Stt	Chương trình, dự án
9	Đê suối Cầu Đu
10	Kè bờ sông Đức Phổ
11	Đê và kè bờ suối Chánh Thắng
12	Đê suối La Vỹ
13	Đê sông Đại An
14	Đê và kè dòng chính sông Kôn
15	Đê và kè bờ sông Tân An
16	Đê và kè bờ sông Gò Chàm
17	Đê và kè bờ sông Đập Đá
18	Kè bờ kênh tiêu Ba Huyện
19	Kè bờ sông Cầu Dài
20	Đê và kè bờ sông Đại An (Sông Trên)
21	Đê và kè bờ sông An Tượng
22	Kè bờ kênh tiêu TNX2
23	Đê và kè bờ sông Gò Chàm
24	Đê và kè bờ sông Tân An
25	Đê và kè bờ sông Cây Mỹ
26	Kè bờ kênh tiêu TNX4
27	Kè bờ kênh tiêu TNX6
28	Kè bờ kênh tiêu TNX8
29	Đê và kè bờ sông Tranh (Cầu Gành)
30	Kè bờ sông Ông Đô
31	Kè bờ sông Trường Úc
32	Kè bờ sông Hà Thanh
33	Đê và kè bờ sông Hà Thanh
34	Đê và kè bờ sông Dinh
35	Đê và kè bờ sông Cát
36	Đê và kè bờ sông Cây Me
37	Kè bờ sông Kôn
38	Kè bờ suối Xem
39	Đê và kè bờ sông Kôn
40	Kè bờ sông Phú Phong
41	Kè bờ suối Dừa
42	Kè bờ suối Lớn
43	Kè bờ sông Hà Thanh
II	ĐÊ KÈ CỬA SÔNG
1	Hệ thống đê Đông
2	Kè cửa sông Tam quan
3	Kè cửa sông Lại Giang
4	Kè cửa sông Lạch Mới
5	Kè cửa sông Bến Trề
6	Kè cửa sông Cạn
7	Kè cửa sông La Tinh
8	Kè cửa sông Đức Phổ
9	Kè cửa sông Đồng Lâm
10	Kè cửa sông Hà Thanh

Stt	Chương trình, dự án
11	Kè cửa sông Chợ Dinh
12	Kè cửa sông Cát
13	Kè cửa sông Cây Me
III	ĐÊ KÈ BIỂN
1	Kè biển Tam Quang Bắc - Hoài Thanh
2	Kè biển Hoài Hải
3	Đê bao đê Đê Gi
4	Kè biển Phú Hải
5	Kè biển Xuân Thạnh
6	Kè biển Tân Phụng
7	Đê bao đầm Đê Gi
8	Kè biển Trung Lương
9	TP Quy Nhơn
10	Kè bao phía tây đầm Thị Nại
11	Kè bao phía đông đầm Thị Nại
12	Kè biển Nhơn Lý
13	Kè biển Nhơn Hải
14	kè biển Hải Giang - Nhơn Hải
15	Kè biển hải Minh - Nhơn Hải
16	Kè biển Xuân Diệu - Ng Tất Thành
17	Kè biển Quy hòa KV2- P Ghềnh ráng
18	Kè biển KV1 - P. Ghềnh ráng
19	Kè bảo vệ đảo Nhơn Châu
IV	CÔNG TRÌNH CHÍNH TRỊ SÔNG
1	Công trình chính trị sông Lại Giang
2	Cải tạo cửa Tam Quan
3	Mở cửa An Dũ
4	Mở cửa Hà Ra
5	Cải tạo cửa Đê Gi
6	Cải tạo tuyến sông Cát (Hà Thanh)
7	Cải tạo tuyến sông Cây Me (Hà Thanh)
8	Cải tạo tuyến sông Chợ Dinh (Hà Thanh)
9	Cải tạo tuyến sông Hà Thanh (cầu sông Ngang cầu Đôi)
10	Cầu tràn trên tuyến ĐT640