

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

BÁO CÁO TÓM TẮT
ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC
QUY HOẠCH TỈNH SÓC TRĂNG THỜI KỲ 2021- 2030,
TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

Sóc Trăng, tháng 9 năm 2022

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

BÁO CÁO TÓM TẮT
ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC
QUY HOẠCH TỈNH SÓC TRĂNG THỜI KỲ 2021- 2030,
TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

CHỦ DỰ ÁN
Sở Kế hoạch và Đầu tư
Giám đốc
(ký, ghi họ tên, đóng dấu)

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
Công ty cổ phần Quy hoạch và
xử lý thông tin kinh tế
Giám đốc
(ký, ghi họ tên, đóng dấu)

Dương Văn Ngoảnh

Nguyễn công Mỹ

Sóc Trăng, tháng 9 năm 2022

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Sự cần thiết, cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch.....	1
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược.....	1
3. Tổ chức thực hiện ĐMC.....	3
Chương 1	5
TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH	5
1.1. Tên của quy hoạch.....	5
1.2. Nội dung của quy hoạch có khả năng tác động đến môi trường.....	5
Chương 2	21
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	21
2.1. Phạm vi không gian và thời gian của đánh giá môi trường chiến lược.....	21
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.....	21
Chương 3	26
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA QUY HOẠCH ĐẾN MÔI TRƯỜNG	26
3.1. Đánh giá sự phù hợp của quan điểm, mục tiêu quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường.....	26
3.2. Các vấn đề môi trường chính.....	29
3.3. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện QHT (phương án 0).....	31
3.4. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện QHT.....	37
3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo.....	51
Chương 4	52
GIẢI PHÁP DUY TRÌ XU HƯỚNG TÍCH CỰC, GIẢM THIỂU XU HƯỚNG TIÊU CỰC CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH	52
4.1. Các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường chính.....	52
4.2. Định hướng về bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch.....	64
4.3. Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch.....	65
Chương 5	68
THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	68
5.1. Thực hiện tham vấn.....	68
5.2. Kết quả tham vấn.....	70
KẾT LUẬN	71
1. Vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường.....	71

2. Kết luận chung	73
3. Về hiệu quả của đánh giá môi trường chiến lược	74
4. Những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu trong quá trình thực hiện quy hoạch	76
Phụ lục.....	77
MỘT SỐ KẾT QUẢ XỬ LÝ BẢNG CÂU HỎI.....	77

Danh mục bảng

Bảng 1. Nhóm chuyên gia thực hiện xây dựng báo cáo ĐMC	4
Bảng 2: Ma trận PA tăng trưởng giai đoạn 2021-2030.....	6
Bảng 3. Vấn đề môi trường cần ưu tiên nghiên cứu trong ĐMC QHT 2021-2030	30
Bảng 4: Chỉ tiêu phát triển theo Quyết định số 423/QĐ-TTg.....	31
Bảng 5: Một số chỉ tiêu phát triển công nghiệp đến 2030	32
Bảng 6: Một số chỉ tiêu phát triển thủy sản đến năm 2030.....	33
Bảng 7. Xác định các hoạt động phát triển của các QHT đã phê duyệt có thể tác động đến môi trường và nguyên nhân	34
Bảng 8. Danh sách các hạng mục trong quy hoạch ảnh hưởng đến môi trường.....	38
Bảng 9. Các nguồn gây tác động môi trường điển hình khi thực hiện Quy hoạch	38
Bảng 10: Nhu cầu nước ngọt cho trồng trọt.....	38
Bảng 11: Tiêu thụ phân hóa học năm 2050	39
Bảng 12: Tiêu thụ hóa chất BVTV năm 2030-2050	39
Bảng 13: CTR từ nuôi thả thủy sản chính đến năm 2050	40
Bảng 14: Nước thải từ nuôi tôm	41
Bảng 15: Dự báo nước thải sinh hoạt đô thị, nông thôn năm 2030 và 2050.....	42
Bảng 16: Dự báo phát sinh CTR đô thị năm 2030, 2050.....	42
Bảng 17: Ước tính tổng lượng nước thải và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ các KCN, CCN ở Sóc Trăng năm 2030, 2050	44
Bảng 18: Ước tính lượng CTR phát sinh tại các KCN và CCN	44
Bảng 19: Ước tính lượng khí thải từ KCN, CCN	44
Bảng 20: Ước tính lượng KNK nhiệt điện than	45
Bảng 21: Nhà máy Nhiệt điện Long Phú	46
Bảng 22. Xếp hạng các vấn đề môi trường theo mức độ bị tác động tích lũy.....	47
Bảng 23: Dự báo một số tác động của BĐKH cực đoạn đến KCN, CCN.....	49
Bảng 24: Tác động do hiện tượng khí hậu cực đoạn đến công trình xây dựng	49
Bảng 25: Đánh giá tính khả thi của các giải pháp kỹ thuật.....	58
Bảng 26: Các tổ chức chịu trách nhiệm chính trong giám sát	65
Bảng 27. Các vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường, phương hướng và giải pháp khắc phục	71

Danh mục hình

Hình 1: Hình biểu diễn giá trị pH trong đất	21
Hình 2: Hàm lượng kim loại nặng kẽm (Zn) trong đất trên địa bàn tỉnh.....	21
Hình 3: Hàm lượng kim loại nặng chì (Pb) trong đất	21
Hình 4: Hàm lượng kim loại nặng Cadimi (Cd) trong đất trên địa bàn tỉnh.....	22
Hình 5: Hàm lượng kim loại nặng đồng (Cu) trong đất trên địa bàn tỉnh	22
Hình 6: Diễn biến hàm lượng Nitrit (N-NO ₂) TB môi trường nước mặt thời kỳ 2011 – 2020	22
Hình 7: Diễn biến hàm lượng COD trong môi trường nước mặt.....	22

Hình 8: Diễn biến hàm lượng Clorua trung bình trong môi trường nước mặt tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2019 – 2020.....	22
Hình 9: Diễn biến hàm lượng Coliform trung bình trong môi trường nước mặt tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2019 – 2020.....	23
Hình 10: Diễn biến TPS xung quanh KCN An Nghiệp ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$).....	23
Hình 11: Diễn biến hàm lượng không khí bị ô nhiễm khu vực Tp.Sóc Trăng.....	24
Hình 12: Diễn biến diện tích rừng giai đoạn 2016 – 2020 tỉnh Sóc Trăng.....	25
Hình 13. Chỉ thị COD nước mặt:.....	35
Hình 14: Chỉ thị DO nước mặt.....	35
Hình 15: Chỉ thị Amoni trong nước mặt.....	35
Hình 16: Chỉ thị Nitrat trong nước mặt.....	36
Hình 17: Xu hướng phát thải KNK của tỉnh Sóc Trăng (Phương án “Không”).....	37
Hình 18: Dự báo KNK.....	50
Hình 19: Cơ quan đầu mối.....	66

Danh mục chữ viết tắt

Viết tắt	Đầy đủ
ATNĐ	Áp thấp nhiệt đới
BĐKH	Biên đổi khí hậu
BOD	Nhu cầu ô xy sinh học
BVMT	Bảo vệ môi trường
BVTV	Bảo vệ thực vật
CCN	Cum công nghiệp
COD	Nhu cầu ô xy hóa học
CTR	Chất thải rắn
ĐBSCL	Đồng bằng sông Cửu Long
ĐDSH	Đa dạng sinh học
ĐMC	Đánh giá môi trường chiến lược
DO	Ô xy hòa tan trong nước
GRDP	Tổng sản phẩm tỉnh
HGD	Hộ gia đình
HST	Hệ sinh thái
HVS	Hợp vệ sinh
KCHT	Kết cấu hạ tầng
KCN	Khu công nghiệp
KH&CN	Khoa học và công nghệ
KKT	Khu kinh tế
KNK	Khí nhà kính
KTB	Kinh tế biển
KT-XH-MT	Kinh tế - xã hội-môi trường
KV I	Khu vực nông nghiệp
KV II	Khu vực công nghiệp và xây dựng
KV III	Khu vực thương mại-dịch vụ
LKDL	Lượt khách du lịch
MT1... MT5	Vấn đề môi trường 1... 5

NBD	Nước biển dâng
NTSH	Nước thải sinh hoạt
NTSX	Nước thải sản xuất
NTTS	Nuôi trồng (thả) thủy sản
PA	Phương án
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật
QHT	Quy hoạch tỉnh
QHV	Quy hoạch vùng
QHV	Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long
RNM	Rừng ngập mặn
TSS	Tổng lượng chất rắn lơ lửng trong nước
TTCN	Tiêu thụ công nghiệp
VQG	Vườn quốc gia
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới

MỞ ĐẦU

1. Sự cần thiết, cơ sở pháp lý của nhiệm vụ xây dựng quy hoạch

1.1. Tóm tắt sự cần thiết của Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng

Thực hiện Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 và Nghị quyết số 120/NQ-CP ngày 17 tháng 11 năm 2017 của Chính phủ về phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) thích ứng với biến đổi khí hậu, Sở Kế hoạch và Đầu tư được giao chủ trì, phối hợp với Sở, ngành, huyện, thị cơ quan liên quan tổ chức lập Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Việc nghiên cứu và xây dựng Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 là rất cần thiết, do các nguyên nhân chính:

i) Lập quy hoạch tỉnh Sóc Trăng là thực hiện Quyết định số 567/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về lập Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; và

ii) Xác định phương hướng phát triển KT- XH, quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường sao cho phù hợp với đặc thù của tỉnh và cụ thể hóa quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng trên địa bàn tỉnh.

1.2. Cơ quan được giao nhiệm vụ chủ trì lập “QHT-2021”

Cơ quan chủ trì: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng.

Địa chỉ: Số 21 Trần Hưng Đạo, Phường 3, thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng.

Điện thoại: **0913688866**, Fax: , E-mail: **vccong@soctrang.gov.vn**

1.3. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt QHT-2021

Thủ tướng Chính phủ phê duyệt

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật để thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

2.1. Căn cứ pháp luật

a. Các văn bản pháp luật chủ yếu

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 năm 2020; Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo số 82/2015/QH13 năm 2015;

- 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.

b. Các quy chuẩn môi trường Việt Nam

QCVN 03-MT:2015/BTNMT; QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT; QCVN 07:2009/BTNMT; QC VN 08-MT:2015/BTNMT; QCVN 09-MT:2015/BTNMT; QC VN 10-MT:2015/BTNMT; QCVN II-MT:2015/BTNMT; QCVN 14-2008/BTNMT;

QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT; QCVN 40:2011/BTNMT; QCVN 43:2012/BTNMT.

2.2. Căn cứ kỹ thuật

- Hướng dẫn kỹ thuật đánh giá môi trường chiến lược, Cục Thảm định và Đánh giá tác động Môi trường - Tổng Cục Môi trường, năm 2009.

- Hướng dẫn kỹ thuật ĐMC đối với quy hoạch phát triển KT-XH, Tổng cục môi trường, Hà Nội tháng 12/2010.

- Hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong lập chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển KT-XH, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, năm 2011.

2.3. Tài liệu, dữ liệu cho thực hiện ĐMC

a). Tài liệu chủ yếu dữ liệu sẵn có đã được sử dụng để thực hiện ĐMC

- Hiện trạng môi trường tỉnh Sóc Trăng 2011-2015; Hiện trạng môi trường tỉnh Sóc Trăng 2016-2020;

- Quy hoạch bảo tồn ĐDSH tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Kế hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Sóc Trăng năm 2011, 2015 và 2020;

- Quyết định về việc Phê duyệt Quy hoạch quản lý CTR tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020, tầm nhìn 2030;

b). Tài liệu được thu thập bổ sung trong quá trình thực hiện ĐMC

- Tài liệu tham vấn cộng đồng qua phiếu khảo sát.

c). Tài liệu tự tạo lập bởi nhiệm vụ xây dựng quy hoạch, và của đơn vị tư vấn về ĐMC

Báo cáo tổng hợp và tóm tắt Dự án “QHT-2021”;

Báo cáo tổng hợp và báo cáo tóm tắt ĐMC.

2.4. Phương pháp thực hiện ĐMC

Các phương pháp được áp dụng trong quá trình lập báo cáo ĐMC cho “**Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050**” bao gồm:

(1). *Phương pháp mô tả so sánh với quy chuẩn*: Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 2.

(2). *Phương pháp lập bảng liệt kê*: Phương pháp này được sử dụng trong quá trình nghiên cứu dự báo các tác động môi trường để biên soạn chương 3.

(3). *Phương pháp phân tích đa tiêu chí (MCA)*. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 2 và chương 3.

(4). *Phương pháp chuyên gia*. Phương pháp này được sử dụng hầu hết trong tất cả nội dung báo cáo.

(5). *Phương pháp ma trận tác động*: Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 3.

(6). *Phân tích xu hướng và ngoại suy*: Sử dụng để dự báo về diễn biến các vấn đề môi trường chính của dự án quy hoạch.

(7). *Đánh giá nhanh*: Phương pháp này được sử dụng ở chương 3.

(8). *Phương pháp phân tích - lợi ích chi phí*. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu trong chương 2 và chương 3.

(9). *Phương pháp phân tích chuỗi nguyên nhân*: Phương pháp này sử dụng vào nhận dạng các nguyên nhân, hậu quả tích lũy của các hoạt động công nghiệp, hạn hán, lũ lụt, sụt lún.

(10). *Các phương pháp khác*: Lập bảng câu hỏi gửi tới chuyên gia quản lý và theo dõi các khu vực nhạy cảm với môi trường. Phương pháp này được sử dụng chủ yếu tại chương 2 và chương 3.

3. Tổ chức thực hiện ĐMC

3.1 Tóm tắt về việc tổ chức, cách thức hoạt động thực hiện ĐMC của Quy hoạch

UBND tỉnh Sóc Trăng là cơ quan chủ trì, tổ chức thực hiện ĐMC. Sau khi tổ chức đấu thầu QHT xong, Sở Kế hoạch và Đầu tư là cơ quan chủ trì thực hiện QHT được UBND tỉnh giao đứng ra chọn và chỉ định thầu ĐMC (gói thầu dưới 500 triệu), dưới sự phối hợp thực hiện của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng.

Tư vấn đã thành lập nhóm chuyên gia ĐMC (gọi tắt là tổ ĐMC). Tổ ĐMC đã xem xét và xác định rõ các yếu tố môi trường chiến lược, các tác động môi trường và chỉ số môi trường cần đánh giá.

Trong quá trình làm việc, Tổ ĐMC 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, các vấn đề về môi trường và các phương hướng BVMT cần chú trọng trong đánh giá.

Ngoài ra, Tổ ĐMC đã phối hợp chặt chẽ với Ban soạn thảo Quy hoạch và đơn vị tư vấn lập quy hoạch, phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư của tỉnh để lấy ý kiến đóng góp cho ĐMC của các Sở ngành, các đơn vị trong tỉnh để hoàn thiện nội dung Báo cáo ĐMC. Tổ ĐMC đã cập nhật đầy đủ những ý kiến đóng góp của các cơ quan ban ngành trong Tỉnh vào báo cáo ĐMC.

3.2 Quá trình làm việc, thảo luận của tổ ĐMC

Trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược cho quy hoạch, tổ chuyên gia lập ĐMC đã thảo luận nhiều lần với tổ chuyên gia lập dự án quy hoạch nhằm thống nhất và điều chỉnh các nội dung của quy hoạch sao cho các vấn đề về môi trường được gắn kết vào trong từng giai đoạn thực hiện quy hoạch. Các nội dung thảo luận, trao đổi ý kiến tập trung vào các vấn đề: 1) Phân tích quy hoạch tỉnh; 2) Phân tích điều kiện tự nhiên, môi trường và đánh giá diễn biến môi trường khi không thực hiện QHT; 3) Đánh

giá các mục tiêu và phương án phát triển được đề xuất trong QHT; so sánh với các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường quốc gia; 4) Đánh giá các xu hướng môi trường trong tương lai khi triển khai các hoạt động đề xuất trong QHT; 5) Đề xuất các giải pháp duy trì xu hướng tích cực, phòng ngừa giảm thiểu xu hướng tiêu cực và chương trình quản lý, giám sát môi trường trong quá trình thực hiện QHT.

3.3. Danh sách và vai trò của những người trực tiếp tham gia trong quá trình thực hiện ĐMC

Danh sách các thành viên chính tham gia trực tiếp vào công tác lập báo cáo ĐMC dự án "Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050", được liệt kê cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1. Nhóm chuyên gia thực hiện xây dựng báo cáo ĐMC

TT	Họ và tên	Học vị	Nhiệm vụ chính
1	Nguyễn Công Mỹ	Tiến sĩ	Thành viên nghiên cứu ĐMC. Chủ trì: <i>Chương 1-Tóm tắt nội dung quy hoạch tỉnh</i>
2	Hoàng Dương Tùng	Tiến sĩ	Cố vấn thực hiện nghiên cứu ĐMC. Chủ trì: <i>Chương 2. Phạm vi đánh giá môi trường chiến lược và điều kiện môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội</i>
3	Phạm Bích Thủy	Thạc sĩ	Thành viên nghiên cứu ĐMC. Chủ trì: <i>Chương 3: Đánh giá tác động của quy hoạch đến môi trường.</i>
4	Hoàng Thị Huệ	Tiến sĩ	Thành viên thực hiện nghiên cứu ĐMC. Chủ trì <i>Chương 4-Giải pháp duy trì xu hướng tích cực, hạn chế, giảm thiểu xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch</i>
5	Trần Văn Hùng	Tiến sĩ	Thành viên thực hiện nghiên cứu ĐMC. Chủ trì các nội dung: <i>Mở đầu; Kết luận, kiến nghị và cam kết; Chương 5 Tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược</i>
6	Đặng Thị Lan Anh	Cử nhân	Thành viên thực hiện nghiên cứu ĐMC
7	Nguyễn Văn Trọng	Cử nhân	Thành viên nghiên cứu ĐMC
8	Lê Văn Minh	Tiến sĩ	Thành viên thực hiện nghiên cứu ĐMC.
9	Trần Anh Tuấn	Tiến sĩ	Thành viên thực hiện nghiên cứu ĐMC
10	Hoàng Hồng Hạnh	Tiến sĩ	Thành viên nghiên cứu ĐMC
11	Trần Thị Quỳnh Trang	Thạc sĩ	Thành viên nghiên cứu ĐMC
12	Phạm Minh Hiền	Thạc sĩ	Thành viên nghiên cứu ĐMC

Chương 1

TÓM TẮT NỘI DUNG QUY HOẠCH

1.1. Tên của quy hoạch

Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

1.2. Nội dung của quy hoạch có khả năng tác động đến môi trường

1.2.1. Quan điểm, mục tiêu và phương án phát triển của QHT

1.2.1.1. Các quan điểm chính của QHT-2021:

(1) Phát triển kinh tế nhanh và bền vững. Trong đó, phát triển nhanh các ngành, lĩnh vực có lợi thế; PTBV theo hướng tăng trưởng xanh và xây dựng nông thôn mới, trong đó lấy con người là trung tâm, khoa học công nghệ là động lực phát triển. Tận dụng tốt nhất cơ hội của cách mạng công nghiệp 4.0.

(2) Nâng cao hiệu quả và sức cạnh tranh kinh tế toàn tỉnh trên cơ sở chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng dần tỷ trọng công nghiệp và dịch vụ, nhất là tăng dần kinh tế số. Phát triển mạnh kinh tế biển.

(3) Xây dựng hệ thống đô thị thành các trung tâm kinh tế, đô thị xanh, thông minh; các khu cụm công nghiệp và dịch vụ. Trung tâm đầu mối (TTĐM); Bảo tồn và phát huy giá trị sản văn hóa; Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với phát triển các lĩnh vực xã hội.

(4) Khai thác và sử dụng tối ưu kết cấu hạ tầng hiện có, gắn với phát triển và mở rộng mạng lưới, kết cấu hạ tầng xã hội và kỹ thuật theo hướng hiện đại và đồng bộ; nâng cao hiệu quả chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới.

(5) Phát triển kinh tế gắn với bảo vệ môi trường sinh thái, chủ động thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu hướng tới một nền kinh tế xanh, tuần hoàn và thân thiện với môi trường. Khai thác, sử dụng nước tổng hợp, tiết kiệm, hiệu quả, phù hợp với khả năng nguồn nước, tôn trọng quy luật tự nhiên với điều kiện thực tế. Quy hoạch, xây dựng mới các công trình khai thác, sử dụng nước phải phù hợp với quy hoạch tài nguyên nước quốc gia, quy hoạch tổng hợp lưu vực sông.

(6) Phát triển kinh tế có gắn với xây dựng hệ thống chính trị vững mạnh, củng cố quốc phòng - an ninh, bảo đảm trật tự an toàn xã hội, bảo vệ vững chắc chủ quyền biên giới trên biển; tăng cường mở rộng hội nhập quốc tế.

1.2.1.2. Các mục tiêu chính của QHT

a. Mục tiêu tổng quát

Từng bước thu hẹp và tiến kịp quá trình phát triển chung của cả nước, đưa Sóc Trăng trở thành một tỉnh phát triển khá, trở thành vùng đất trung lưu về mức sống của vùng ĐBSCL và cả nước. Trên cơ sở xây dựng Sóc Trăng trở thành tỉnh có công nghiệp,

nông nghiệp và thương mại-dịch vụ phát triển; có hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ; phát triển bền vững về kinh tế, công bằng về xã hội, có trách nhiệm đối với môi trường và đảm bảo quốc phòng an ninh.

b. Mục tiêu cụ thể

(i). Các mục tiêu phát triển kinh tế, gồm: (1). Tốc độ tăng GRDP bình quân đạt 8,5%/năm trong thời kỳ 2021- 2030. Trong đó, giai đoạn 2021-2025 đạt khoảng 8%/năm, giai đoạn 2026-2030 đạt 9%/năm; (2). GRDP bình quân đầu người đạt 75 triệu đồng/người/năm (3.219 USD) vào năm 2025; đạt 124 triệu đồng (5.368 USD) vào năm 2030. (3). Năm 2025, phân đầu cơ cấu GRDP khu vực nông nghiệp chiếm 33%, công nghiệp và xây dựng chiếm 26%, khu vực dịch vụ khoảng 37%, thuế và hỗ trợ khoảng 4-6%; cuối năm 2030, cơ cấu tương ứng là 27: 35: 30%: 8%.

(ii). Mục tiêu phát triển kết cấu hạ tầng: (1). Phân đầu đến năm 2030, trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng có 10 khu công nghiệp. (2). Tiếp tục đột phá về KCHT, nhất là hạ tầng kết nối giao thông đường bộ và đường thủy, đường biển; (3) Tập trung đầu tư cảng tàu đánh cá tại Trần Đề.

(iii). Các mục tiêu bảo vệ môi trường, gồm: (1). Đến năm 2030, tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt đô thị, công nghiệp, dịch vụ được thu gom và xử lý đạt 98-99%; Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt khu dân cư nông thôn, làng nghề được thu gom xử lý đạt 75%. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp được thu gom, tái sử dụng, xử lý đạt khoảng 80-85%; (2). Đảm bảo sử dụng đất và nước bền vững; giảm thiểu xu hướng suy thoái tài nguyên đất và nước. Ngừng khai thác nước ngầm cho sản xuất nông nghiệp và thay thế bằng nguồn nước khác; (3). Cải thiện chất lượng không khí. Bảo vệ tốt các khu bảo tồn; Phát triển rừng ngập mặn ven biển, ven cửa sông; (4). Tổ chức, sắp xếp không gian các hoạt động về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh. Đảm bảo hệ thống đê điều, cơ sở hạ tầng phòng ngừa và ứng phó với thiên tai. Giảm nguy cơ xói lở bờ sông, bờ biển; (5). Đến năm 2030, tỷ lệ dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung đạt 99%; tỷ lệ hộ dân nông thôn sử dụng nước sinh hoạt hợp vệ sinh là 99%.

1.2.2. Phương án phát triển, cơ cấu kinh tế và đột phá đến năm 2030

1). Phương án tăng trưởng: QHT Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030, xây dựng 3 phương án sử dụng cùng một mô hình cân bằng tổng thể để tính toán dự báo. Mỗi phương án gồm hai phần, trong đó phần 1 giống nhau cho cả 3 phương án là phát triển theo xu thế khai thác các nguồn lực sẵn có. Phần 02 là mức độ đột phá trong phát triển, tạo lên sự khác nhau cơ bản giữa các phương án.

Bảng 2: Ma trận PA tăng trưởng giai đoạn 2021-2030

Giai đoạn	Chỉ tiêu PA tăng trưởng và đánh giá	PA 1 (Phát triển theo xu thế)	PA 2 là PA chọn (Vượt TB cả nước)	PA 3 (Thuộc nhóm các tỉnh đứng đầu vùng)
2021-2025	Tăng trưởng	7,0%	8,0%	9,0%
	GRDP so với trung bình	83,6%	92,9%	95%

Giai đoạn	Chỉ tiêu PA tăng trưởng và đánh giá	PA 1 (Phát triển theo xu thế)	PA 2 là PA chọn (Vượt TB cả nước)	PA 3 (Thuộc nhóm các tỉnh đứng đầu vùng)
	vùng ĐBSCL			
2026-2030	Tác động ổn định nền kinh tế có môi trường thuận lợi	8,0%	9,0%	10%
	So với trung bình vùng	95,2%	112,4%	145%
2021-2030	Đánh giá: Tác động đến MT tự nhiên (đất, nước, không khí)	Ít tác động MT. GRDP / người thấp hơn TB vùng, bền vững về kinh tế.	Tác động MT mạnh theo hướng xấu đi. GRDP/người cao hơn 13% TB vùng, bền vững về kinh tế và xã hội	Tác động MT mạnh theo hướng xấu đi. GRDP/người gấp gần 1,5 lần TB vùng, bền vững về kinh tế và xã hội

Nguồn: Dự án QHT, tháng 03/2022.

Trong 3 phương án nêu trên, dự án QHT chọn PA II, do đó QHT là quy hoạch 01 phương án.

2). Nội dung đột phá

a. Phát triển hành lang Nam Sông Hậu: Trong số các hành lang phát triển, tỉnh chọn hành lang Nam Sông Hậu làm hành lang đột phá, bắt đầu từ chân cầu Đại Ngãi 2 đến TX. Vĩnh Châu. Trong không gian của hành lang này phân bố: Khu dịch vụ logistics và hậu cần cảng; Phân bố chuỗi KCN và CCN; Du lịch sinh thái.

b. Về đột phá theo ngành: Công nghiệp năng lượng điện tái tạo, nông nghiệp hiệu quả cao, khu vực dịch vụ logistics và du lịch; Đô thị, giao thông và các dự án lớn mang tính đột phá do các bộ ngành trung ương đề xuất, điển hình là đường cao tốc, cảng nước sâu Trần Đề.

1.2.3. Phương án phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật:

1). Quy hoạch phát triển mạng lưới đường bộ tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030

STT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Dài khoảng (km)
A	CÁC ĐOẠN CAO TỐC, QUỐC LỘ TRÊN ĐỊA BÀN			
I	Cao tốc			
1	Cao tốc Hà Tiên - Rạch Giá - Bạc Liêu (CT.35)	Giáp ranh tỉnh Hậu Giang tại xã Mỹ Quới, huyện Ngã Năm	Giáp ranh tỉnh Bạc Liêu tại xã Mỹ Quới, huyện Ngã Năm.	Đoạn qua địa bàn tỉnh Sóc Trăng dài 6 km
2	Châu Đốc - Cần Thơ	Giao cắt với tuyến	Giao với Quốc lộ	Đoạn qua địa

	- Sóc Trăng (CT.34)	Quản Lộ Phụng Hiệp tại xã Hưng Phú, huyện Mỹ Tú	Nam Sông Hậu tại xã Trung Bình, huyện Trần Đề	bản tỉnh Sóc Trăng dài 56,1km
3	Cao tốc Thành phố Hồ Chí Minh – Tiền Giang – Bến Tre – Trà Vinh – Sóc Trăng	Cầu Đại Ngãi 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung	Giao với cao tốc Châu Đốc – Cần Thơ – Sóc Trăng tại xã Đại Tâm, huyện Mỹ Xuyên	Đoạn đi qua địa bàn tỉnh Sóc Trăng có chiều dài khoảng 14km.
II	Đoạn quốc lộ được nâng cấp hoặc mở rộng trên địa bàn tỉnh			
1	Quốc lộ 1	Giáp ranh tỉnh Hậu Giang tại xã Đại Hải, huyện Kế Sách	Giáp ranh tỉnh Bạc Liêu, tại thị trấn Phú Lộc, huyện Thạnh Trị.	Đoạn qua địa bàn tỉnh Sóc Trăng dài 62 km
2	QL.60:	Cầu Đại Ngãi 1, xã An Thạnh Tây, huyện Cù Lao Dung;	Quốc lộ 61B, xã Tân Long, huyện Ngã Năm	Đoạn đi qua tỉnh Sóc Trăng có chiều dài khoảng 57km
3	Quốc lộ 61B	Giáp ranh với tỉnh Hậu Giang tại xã Vĩnh Quới, huyện Ngã Năm	Giao với Tuyến Nam Sông Hậu tại xã Vĩnh Tân, Thị xã Vĩnh Châu	Đoạn qua địa bàn tỉnh Sóc Trăng dài khoảng 39km)
4	Đường Nam Sông Hậu (QL.91B)	Giáp ranh tỉnh Hậu Giang tại xã Xuân Hòa, huyện Kế Sách	Giáp ranh tỉnh Bạc Liêu tại xã Lai Hòa, Thị xã Vĩnh Châu	Đoạn đi qua tỉnh Sóc Trăng có chiều dài khoảng 117km
5	Đường Quản Lộ Phụng Hiệp	Giáp ranh tỉnh Hậu Giang tại xã Long Hưng, huyện Mỹ Tú	Ranh tỉnh Hậu Giang tại xã Vĩnh Biên, huyện Ngã Năm	Đoạn đi qua tỉnh Sóc Trăng có chiều dài khoảng 40km.
6	Đường bộ ven biển	Ranh tỉnh Trà Vinh – Sóc Trăng, huyện Cù Lao Dung	Nối vào Nam Sông Hậu và đi theo tuyến này đến cầu Mỹ Thanh 2 rồi theo hướng đê biển Vĩnh Châu đến ranh giới tỉnh Sóc Trăng – Bạc Liêu	Đoạn qua địa bàn tỉnh có chiều dài khoảng 80km
B	ĐƯỜNG TỈNH			
I	Kéo dài			
1	Đường tỉnh 932	Giao đường tỉnh 939	Giao với đường tỉnh 932B	42
2	Đường tỉnh 932C	Giao với Quốc lộ 60	Giao với đường tỉnh 932B	25,2
3	Đường tỉnh 939	Giao với Quốc lộ 1	Giao với Quốc lộ Nam Sông Hậu, điểm cuối giao với	37

			đường tỉnh 940	
II	Đầu tư mới			
1	Đường tỉnh 932D	cầu Đại Ngãi	Giao với đường tỉnh 932B	33,3
2	Đường tỉnh 937	Giao với đường tỉnh 934	Giao với đường tỉnh 940	22
3	ĐT.935C	Giao với đường dẫn cầu Đại Ngãi	Giao với tuyến Đường bộ ven biển thuộc địa phận thị xã Vĩnh Châu	39
III	Quy hoạch đường huyện lên đường tỉnh			Huyện/thị
1	ĐH.05B sang ĐT932C	Giao với QL1	Giao với 91C	Kế Sách
2	ĐT.932B	Giao với 932B	Giao với NSH	Kế Sách
3	ĐH.15 sang hành lang ven biển	ĐH.14	Bến phà Kênh Ba	Cù Lao Dung
4	ĐT.936	Huyện QL	Tỉnh QL	TX. Vĩnh Châu
5	ĐH.81 sang ĐT939	từ QL.Quản Lộ Phụng Hiệp	đến ĐH.80B	Mỹ Tú
6	ĐH.95 sang ĐT.932D	từ ĐT.932D	ranh huyện Kế Sách	Châu Thành
IV	Mở mới đường huyện			
1	ĐH.16	Giao ĐT.933	Giao đường Hành lang ven biển	Cù Lao Dung
2	ĐH.17	Giao ĐH.10	Giao ĐH.11	Cù Lao Dung
3	ĐH.18	Giao ĐT.933	Cơ sở giáo dục Côn Cát	Cù Lao Dung
5	ĐH.49	Giao ĐH.42	Giao ĐH.40	TX. Vĩnh Châu
6	ĐH.55B	Giao ĐT.940	Giao ĐH.56B	Mỹ Xuyên
7	ĐH.56B:	Giao ĐT.940	Giao ĐH.56B	Mỹ Xuyên
8	ĐH.59	Giao QL.1	Giao ĐH.50	Mỹ Xuyên
9	ĐH.65B	Giao ĐT.937B	Giao ĐT.938	Thạnh Trị
10	ĐH.67B	Giao ĐT.937B	ranh TX.Ngã Năm	Thạnh Trị
11	ĐH.75B	Giao ĐH.72	Giao ĐH.79	TX. Ngã Năm
12	ĐH.75C	Giao QL.61B	Giao ĐT.938	TX. Ngã Năm
13	ĐH.80B	Giao QL.Quản Lộ Phụng Hiệp	Giao ĐT.939	Mỹ Tú
14	ĐH.82B	Giao ĐH.82	Giao ĐH.71B	Mỹ Tú
15	ĐH.82C	Giao ĐH.82	Giao QL.60	Mỹ Tú
16	ĐH.83	Giao ĐH.80	Giao ĐH.86	Mỹ Tú

2). Quy hoạch phát triển các tuyến vận tải thủy nội địa tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030

STT	Tên tuyến	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài dự kiến khoảng (km)
-----	-----------	----------	-----------	-------------------------------

I Các tuyến trục chính				
1	Sông Hậu (nhánh Trần Đề)	Vàm Trà Éch huyện Kế Sách	Cửa Trần Đề	33
2	Tuyến Kế Sách - Châu Thành - Mỹ Tú	Ngã ba sông Hậu kết thúc	Ngã tư kênh Ô Quên	34,8
3	Tuyến Long Phú - Trần Đề - Vĩnh Châu	Ngã ba rạch Đại Ngãi	Phường 1, Thị xã Vĩnh Châu	62,1
4	Tuyến Thị xã Ngã Năm - Mỹ Tú - Thạnh Trị - Mỹ Xuyên	Ranh tỉnh Hậu Giang	Ngã ba rạch Ba Xuyên - Dù Tho	56
II Các tuyến trục nhánh chính				
1	Kênh Cái Trâm	Sông Hậu	Kênh Cái Côn Bé	11
2	Sông Rạch Vọp	Ngã ba sông Hậu	Ngã ba Mang Cá	14
3	Kênh số 1	Sông Hậu (xã Nhơn Mỹ)	Ngã ba Phụng Hiệp	22
4	Kênh Maspero	Kênh Phú Hữu - Bãi Xàu	Ngã ba Phụng Hiệp.	33
5	Kênh Phú Lộc - Thị xã Ngã Năm	Thị trấn Phú Lộc	Thị xã Ngã Năm tại kênh Quản Lộ - Phụng Hiệp	26
6	Sông Mỹ Thanh	Ngã ba sông Cổ Cò	cửa Mỹ Thanh	25

3). Quy hoạch phát triển cảng, bến thủy nội địa tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 - 2030

STT	Tên cảng/bến thủy nội địa	Vị trí	Quy mô (Ha)	Công suất (Tấn/năm)
I Cảng hàng hóa				
1	Cảng Sóc Trăng	Kênh Phú Hữu - Bãi Xàu, phường 8, thành phố Sóc Trăng	4	750.000
2	Cảng Long Hưng	Bờ Đông kênh Quản Lộ - Phụng Hiệp thuộc xã Long Hưng, huyện Mỹ Tú	2	500.000
3	Cảng Ngã Năm	Bờ Đông kênh Quản Lộ - Phụng Hiệp thuộc phường 1, Thị xã Ngã Năm	1,5	500.000
4	Cảng Cái Côn	Sông Hậu thuộc Thị trấn An Lạc Thôn, huyện Kế Sách	1,5	500.000
5	Cảng Trần Đề	Sông Hậu thuộc thị trấn Trần Đề, huyện Trần Đề	4.960	800.000
II Cảng khách				Triệu lượt/năm
1	Cảng khách Sóc Trăng	kênh Maspero, thuộc địa phận Phường 4, thành phố Sóc Trăng	0,7	2,4
III Bến hàng hóa tập trung				
1	Bến Cù Lao	Thị trấn Cù Lao Dung	0,5	

	Dung			
2	Bến Vĩnh Châu 1	Phường Khánh Hoà, thị xã Vĩnh Châu, trên sông Mỹ Thanh	1	
3	Bến Vĩnh Châu 2	Phường 1, thị xã Vĩnh Châu, nằm trên bờ trái kênh Lư Bư - Bung Thum	0,5	
4	Bến Long Phú	Thị trấn Long Phú, huyện Long Phú	0,5	
5	Bến Kế Sách 1	Bờ phải Kênh Số 1, tại thị trấn Kế Sách	0,25	
6	Bến Kế Sách 2	Bờ phải kênh Cái Côn Bé, tại xã Xuân Hòa, huyện Kế Sách	0,3	
7	Bến Mỹ Xuyên	Sông Nhu Gia, tại xã Thạnh Phú	0,5	
8	Bến Thạnh Trị	Nhánh của rạch Chàng Ré - Phú Lộc tại thị trấn Phú Lộc	0,5	
IV	Bến tàu khách			
1	Bến tàu khách Cái Côn	Huyện Kế Sách	0,75	
2	Bến tàu Rạch Mọp	Huyện Kế Sách	0,75	
3	Bến tàu Rạch Vọp	Huyện Kế Sách	0,75	
4	Bến tàu Kế Sách	Huyện Kế Sách	0,75	
5	Bến tàu An Thạnh I	Huyện Cù Lao Dung	0,75	
6	Bến tàu An Thạnh Nam	Huyện Cù Lao Dung	0,75	
7	Bến tàu Cù Lao Dung	Huyện Cù Lao Dung	0,75	
8	Bến tàu Long Phú	Huyện Long Phú	1	
9	Bến tàu Đại Ngãi	Huyện Long Phú	0,75	
10	Bến tàu Trần Đề	Huyện Trần Đề		
11	Bến tàu Phường 1	Thị xã Vĩnh Châu	1	
12	Bến tàu Thạnh Phú	Huyện Mỹ Xuyên	0,75	
13	Bến tàu Phú Lộc	Huyện Thạnh Trị	1	
14	Bến tàu phường 1	Thị xã Ngã Năm	0,5	
15	Bến tàu phường 2	Thị xã Ngã Năm	0,75	
16	Bến tàu Huỳnh Hữu Nghĩa	Huyện Mỹ Tú	1	
17	Bến tàu Long Hưng	Huyện Mỹ Tú	0,75	
18	Bến tàu Mỹ Phước	Huyện Mỹ Tú	0,75	
19	Bến tàu Châu Thành	Huyện Châu Thành	0,75	

4). Quy hoạch lưới điện tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030

TT	Nội dung	Đơn vị tính	Quy mô, công suất dự kiến giai đoạn 2021-2030
A	Nguồn điện		
1	Nhà máy nhiệt điện Long Phú I	MW	1.200
2	Điện sinh khối	MW	40

TT	Nội dung	Đơn vị tính	Quy mô, công suất dự kiến giai đoạn 2021-2030
3	Điện mặt trời	MW	1.430
4	Điện gió	MW	6.358
B	Lưới điện		
I	Lưới điện 500kV		
1	Xây dựng mới trạm biến áp 500kV Long Phú	MVA	1.500
II	Lưới điện 220kV		
	Trạm biến áp 220kV		
1	Sóc Trăng	MVA	500
2	Xây mới trạm biến áp Vĩnh Châu	MVA	2x250
III	Lưới điện 100kV		
	TBA 100kV		
1	Mỹ Tú	MVA	40
2	Thạnh Trị	MVA	80
3	Ngã Năm	MVA	40
4	Mỹ Xuyên	MVA	40
5	Hòa Tú 1	MVA	40
6	Mỹ Phước	MVA	63
7	Sóc Trăng	MVA	126
8	Khu công nghiệp An Nghiệp	MVA	80
9	Kế Sách	MVA	103
10	Cảng Cái Côn	MVA	31,5
11	Khu công nghiệp Sông Hậu	MVA	63
12	Xây Đá B	MVA	63
13	Đại Ngãi	MVA	65
14	Cù Lao Dung	MVA	80
15	Trần Đề	MVA	80
16	Vĩnh Châu	MVA	80
17	Lai Hòa	MVA	63
18	Mỹ Thanh	MVA	63
19	Thạnh Thới An	MVA	63

TT	Nội dung	Đơn vị tính	Quy mô, công suất dự kiến giai đoạn 2021-2030
20	Khu công nghiệp Đại Ngãi	MVA	63
C	Trạm sạc điện		
1	Thành phố Sóc Trăng		Trên 5 trạm
2	Thị xã Ngã Năm		Trên 3 trạm
3	Thị xã Vĩnh Châu		Trên 3 trạm
4	Các huyện		Trên 2 trạm/huyện

5). Quy hoạch phát triển công trình cấp nước tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030

STT	Nhà máy nước	Công suất (m ³ /ngđ)
A	CÔNG TRÌNH CẤP NƯỚC ĐÔ THỊ ĐẾN NĂM 2030	
1	Thành phố Sóc Trăng	48.732
2	Huyện Châu Thành	5.949
3	Huyện Cù Lao Dung	2.346
4	Huyện Kế Sách	9.414
5	Huyện Long Phú	2.608
6	Huyện Mỹ Tú	983
7	Huyện Mỹ Xuyên	6.786
8	Thị xã Ngã Năm	7.620
9	Huyện Thạnh Trị	4.634
10	Huyện Trần Đề	5.573
11	Thị xã Vĩnh Châu	15.211
	Tổng số	109.856
B	CẤP NƯỚC NÔNG THÔN ĐẾN NĂM 2030	(m ³ /ngđ)
I	Trung tâm cụm xã	
1	Tổng công suất các trạm cấp nước sạch	73.675
II	Vùng nông thôn	
1	Thành phố Sóc Trăng	0
2	Huyện Châu Thành	5.214
3	Huyện Cù Lao Dung	4.205
4	Huyện Kế Sách	7.855
5	Huyện Long Phú	8.111
6	Huyện Mỹ Tú	8.444
7	Huyện Mỹ Xuyên	10.939
8	Thị xã Ngã Năm	4.842
9	Huyện Thạnh Trị	4.133

STT	Nhà máy nước	Công suất (m ³ /ngđ)
10	Huyện Trần Đề	8.846
11	Thị xã Vĩnh Châu	11.086
C	CẤP NƯỚC CÔNG NGHIỆP ĐẾN NĂM 2030	
1	Thành phố Sóc Trăng	1.328
2	Huyện Châu Thành	17.559
3	Huyện Cù Lao Dung	0
4	Huyện Kế Sách	8.899
5	Huyện Long Phú	15.938
6	Huyện Mỹ Tú	19.977
7	Huyện Mỹ Xuyên	2.656
8	Thị xã Ngã Năm	1.992
9	Huyện Thạnh Trị	1.328
10	Huyện Trần Đề	26.258
11	Thị xã Vĩnh Châu	19.074
	Tổng số	115.009

6) Quy hoạch thủy lợi tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030

STT	Loại công trình	Địa điểm xây dựng
I	Công	
1	Công Kênh Chủ Hồ	Huyện Mỹ Xuyên
2	Công Rạch Bà Thủy	Huyện Mỹ Xuyên
3	Công Rạch Chà Và	Huyện Mỹ Xuyên
4	Công Trà Quýt	Huyện Châu Thành
II	Kè	
1	Kè chống sạt lở xã Thiện Mỹ	Huyện Châu Thành
2	Kè chống sạt lở Quốc lộ 1 đoạn thị trấn Châu Thành	Huyện Châu Thành
3	Kè chống sạt lở khu vực chợ Bến Bạ	Huyện Cù Lao Dung
III	Đê	
1	Nâng cấp đê cửa sông Tả, Hữu Cù Lao Dung	Huyện Cù Lao Dung
2	Xây dựng đê bao khép kín phòng chống triều cường	Huyện Cù Lao Dung
3	Xây dựng đê bao sông Cồn Tròn, đê sông các cồn	Huyện Cù Lao Dung

7) Quy hoạch nghĩa trang, cơ sở hỏa táng, khu xử lý chất thải tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 - 2030

STT	Danh mục	Diện tích (ha)
I	Quy hoạch nghĩa trang, cơ sở hỏa táng	
1	Thành phố Sóc Trăng	74,7
2	Thị xã Vĩnh Châu	72,0
3	Thị xã Ngã Năm	25,5
4	Huyện Châu Thành	96,9
5	Huyện Cù Lao Dung	9,3

STT	Danh mục		Diện tích (ha)
6	Huyện Kế Sách		33,8
7	Huyện Long Phú		38,7
8	Huyện Mỹ Tú		35,9
9	Huyện Mỹ Xuyên		125,9
10	Huyện Thạnh Trị		47,4
11	Huyện Trần Đề		55,8
II	Khu xử lý chất thải rắn tập trung		
1	Khu xử lý cấp tỉnh	Địa điểm	
1.1	Khu thứ nhất	Tại địa bàn giáp ranh xã Phú Mỹ (huyện Mỹ Tú) và xã Đại Tâm (huyện Mỹ Xuyên)	
1.2	Khu thứ hai	Tại xã Gia Hòa 2 (Huyện Mỹ Xuyên)	
1.3	Khu thứ ba	Tại địa bàn giáp ranh xã Tài Văn và xã Viên An (Huyện Trần Đề)	
2	Khu xử lý chất thải rắn cấp huyện		
2.1	Khu thứ nhất	Tại địa bàn giáp ranh xã Tân Long (Thị xã Ngã Năm), xã Thạnh Tân (Huyện Thạnh Trị), xã Mỹ Phước (Huyện Mỹ Tú)	
2.2	Khu thứ hai	Tại địa bàn giáp ranh xã Ngọc Tố (Huyện Mỹ Xuyên), xã Thạnh Thới (Huyện Trần Đề), xã phường Khánh Hòa (Thị xã Vĩnh Châu)	
2.3	Khu thứ ba	Tại địa bàn giáp ranh xã Phú Tâm (Huyện Châu Thành), xã An Mỹ (Huyện Kế Sách), xã Trường Khánh (Huyện Long Phú)	

8). Quy hoạch phát triển khu công nghiệp tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030

STT	Tên KCN	Diện tích (ha)	Vị trí
	Tổng số	3.301	
1	KCN Sông Hậu	286	Thị trấn An Lạc Thôn, huyện Kế Sách
2	KCN Đại Ngãi	200	Xã Long Đức, huyện Long Phú
3	KCN Đại Ngãi 2	250	Xã Long Đức, huyện Long Phú
4	KCN Trần Đề	160	Áp Ngan Rô 1, thị trấn Trần Đề, huyện Trần Đề
5	KCN Trần Đề 2	700	Xã Đại Ân 2, huyện Trần Đề
6	KCN Phú Mỹ	700	Xã Đại Tâm, huyện Mỹ Xuyên và xã Phú Mỹ, huyện Mỹ Tú
7	KCN Khánh Hòa	350	Phường Khánh Hòa, thị xã Vĩnh Châu
8	KCN Mỹ Thanh	217	Xã Vĩnh Hải, thị xã Vĩnh Châu
9	KCN An Nghiệp	438	Xã An Hiệp, xã Phú Tân (huyện Châu Thành) và phường 7(thành phố Sóc Trăng)

9). Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030

STT	Cụm công nghiệp	Diện tích (ha)	Vị trí
	Tổng diện tích	990,62	
I	Thành phố Sóc Trăng		
1	Cụm công nghiệp thành phố Sóc Trăng	50	Phường 8
II	Thị xã Ngã Năm		
2	Cụm công nghiệp Ngã Năm	75	Phường 1
III	Thị xã Vĩnh Châu		
3	Cụm công nghiệp Vĩnh Châu	50	Phường 1
4	Cụm công nghiệp Khánh Hòa	50	Phường Khánh Hòa
5	Cụm công nghiệp Vĩnh Phước	50,5	Phường Vĩnh Phước
IV	Huyện Kế Sách		
6	Cụm công nghiệp An Lạc Thôn 1	32,10	Ấp An Thới, thị trấn An Lạc Thôn
7	Cụm công nghiệp An Lạc Thôn 2	24,24	Ấp An Bình, thị trấn An Lạc Thôn
V	Huyện Trần Đề		
8	Cụm công nghiệp Lịch Hội Thượng	69,58	Thị trấn Lịch Hội Thượng
9	Cụm công nghiệp Tài Văn	58,44	Xã Tài Văn
VI	Huyện Châu Thành		
10	Cụm công nghiệp Xây Đá B	75	Ấp Xây Đá B, xã Hồ Đắc Kien
11	Cụm công nghiệp Xây Đá B Mới	50	Ấp Xây Đá B, xã Hồ Đắc Kien
12	Cụm công nghiệp Thuận Hòa	50	Xã Thuận Hòa
VII	Huyện Long Phú		
13	Cụm công nghiệp Long Đức 1	75	Xã Long Đức
14	Cụm công nghiệp Long Đức 2	75	Xã Long Đức
VIII	Huyện Thạnh Trị		
15	Cụm công nghiệp Thạnh Trị	75	Thị trấn Phú Lộc
IX	Huyện Mỹ Tú		
16	Cụm công nghiệp Long Hưng	52	Xã Long Hưng
X	Huyện Mỹ Xuyên		
17	Cụm công nghiệp Dương Kiểng	25	Xã Hòa Tú
18	Cụm công nghiệp Ngọc Đông	75	Xã Ngọc Đông

10) Quy hoạch dịch vụ tổng hợp, nghỉ dưỡng, vui chơi, giải trí, thể thao sân golf tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030

STT	Tên khu quy hoạch	Địa điểm
1	Làng Văn hóa - Du lịch chợ nổi Ngã Năm	Thị xã Ngã Năm
2	Phố biển Trần Đề	Huyện Trần Đề
3	Khu du lịch sinh thái rừng phòng hộ	Huyện Trần Đề
4	Khu sinh thái nghỉ dưỡng - sân golf	Huyện Trần Đề, huyện

		Long Phú
5	Hạ tầng du lịch đặc trưng phía nam hạ lưu sông Mê Kông	Huyện Cù Lao Dung
6	Khu du lịch sinh thái rừng ngập mặn kết hợp nghỉ dưỡng	Huyện Cù Lao Dung
7	Khu lâm viên, vui chơi giải trí, tham quan du lịch	Thành phố Sóc Trăng
8	Làng Homestay sông Đĩnh	Thành phố Sóc Trăng
9	Khu phố du lịch Maspero	Thành phố Sóc Trăng
10	Khu văn hóa tín ngưỡng Giếng Tiên	Huyện Châu Thành
11	Khu du lịch sinh thái Hồ Bể	Thị xã Vĩnh Châu
12	Khu du lịch sinh thái kết hợp đô thị bãi bồi ven biển	Thị xã Vĩnh Châu
13	Điểm dừng chân	Huyện Kế Sách, huyện Thành Trị, Trần Đề

11). Phương án phân vùng môi trường tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 - 2030

STT	Tên vùng/tiểu vùng
I	Vùng bảo vệ nghiêm ngặt
1	Khu dân cư tập trung nội thành, nội thị của các đô thị loại III trở lên trên địa bàn tỉnh
2	Khu có nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước
3	Khu dự trữ thiên nhiên rừng ngập mặn Cù Lao Dung
4	Khu bảo tồn loài - sinh cảnh rừng tràm Mỹ Phước, huyện Mỹ Tú
5	Khu bảo vệ cảnh quan Chùa Dơi
II	Vùng hạn chế phát thải
1	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;
2	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
3	Vùng đệm của Khu dự trữ thiên nhiên rừng ngập mặn Cù Lao Dung và bãi bồi ven biển huyện Trần Đề
4	Vùng đệm của Khu bảo tồn loài - sinh cảnh rừng tràm Mỹ Phước
5	Các xã ven biển có vùng đất ngập nước, ngập mặn
6	Toàn bộ khu dân cư tập trung của các đô thị loại V, loại IV
III	Vùng khác
1	Toàn bộ phần lãnh thổ còn lại của tỉnh Sóc Trăng nằm ngoài Vùng bảo vệ nghiêm ngặt và Vùng hạn chế phát thải.

12) Phương án bố trí điểm quan trắc môi trường tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 - 2030

STT	Danh mục/địa phương	Tổng số (điểm)
1	Môi trường nước mặt	43
2	Môi trường nước dưới đất	26

STT	Danh mục/địa phương	Tổng số (điểm)
3	Môi trường nước ven bờ	6
4	Môi trường nước mưa	38
5	Môi trường không khí xung quanh và tiếng	9
6	Môi trường đất	17
7	Đa dạng sinh học	3
8	Môi trường vùng cửa sông ven biển	2
9	Quan trắc lắng đọng axit	1
10	Quan trắc môi trường trầm tích	5
11	Đo mặn	9

13) Quy hoạch bảo vệ, thăm dò, khai thác và sử dụng khoáng sản tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 – 2030

STT	Địa điểm quy hoạch	Số lượng khu
I	Cát sông	6
1	Huyện Kế Sách	4
2	Huyện Cù Lao Dung	1
3	Huyện Trần Đề	1
II	Cát san lấp	9
a	Thăm dò	5
1	Huyện Kế Sách	2
2	Huyện Long Phú	1
3	Huyện Cù Lao Dung	2
b	Khai thác	4
1	Huyện Kế Sách	1
2	Huyện Long Phú	1
3	Huyện Cù Lao Dung	2
III	Cát giồng	10
1	Huyện Châu Thành	1
2	Thành phố Sóc Trăng	2
3	Huyện Mỹ Xuyên	3
4	Huyện Trần Đề	2
5	Thị xã Vĩnh Châu	2
IV	Than bùn	2
1	Huyện Mỹ Tú	1
2	Huyện Châu Thành	1
V	Sét gạch ngói	8
1	Huyện Kế Sách	2
2	Huyện Châu Thành	3
3	Huyện Mỹ Tú	1

STT	Địa điểm quy hoạch	Số lượng khu
4	Thành phố Sóc Trăng	1
5	Thị xã Ngã Năm	1

1.2.7. Phương án quy hoạch đất

16) Quy hoạch sử dụng đất đến huyện

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã số	Tổng diện tích	TP Sóc Trăng	Thị xã Vĩnh Châu	Thị xã Ngã Năm	Huyện Châu Thành	Huyện Cù Lao Dung	Huyện Kế Sách
I	Tổng diện tích		329.820	7.599	47.100	24.193	23.615	24.504	35.326
1	Đất nông nghiệp	NNP	267.172	4.226	40.149	21.118	19.531	14.994	27.037
2	Đất phi nông nghiệp	PNN	62.449	3.373	6.786	3.076	4.084	9.475	8.290
2.3	Đất khu công nghiệp	SKK	3.301	41	567	-	402	-	286
2.4	Đất cụm công nghiệp	SKN	990,62	50	151	75	175	-	75
2.5	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	1.550	213	160	104	128	194	93
2.8	Đất phát triển hạ tầng cấp quốc gia, cấp tỉnh	DHT	23.695	1.342	3.381	1.720	2.095	1.063	1.889
2.10	Đất có di tích lịch sử - văn hóa	DDT	34	1	0	1	-	8	-
2.11	Đất bãi thải, xử lý chất thải	DRA	201	18	21	11	11	28	7
2.13	Đất làm nghĩa trang, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	NTD	616	75	72	26	97	9	34
2.17	Đất ở tại nông thôn	ONT	5.511	-	544	279	521	424	715
2.18	Đất ở tại đô thị	ODT	2.496	945	395	247	65	51	118
2.19	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	237	57	31	10	11	18	8
3	Đất chưa sử dụng	CSD	199	-	165	-	-	34	-
II	Khu chức năng			-	-	-	-	-	-
1	<i>Đất khu công nghệ cao</i>	<i>KCN</i>		-	-	-	-	-	-
2	<i>Đất khu kinh tế.</i>	<i>KKT</i>	<i>30.000</i>	-	<i>10.000</i>	-	-	-	-
3	<i>Đất đô thị</i>	<i>KDT</i>	<i>71.539</i>	<i>7.599</i>	<i>15.421</i>	<i>9.817</i>	<i>4.887</i>	<i>740</i>	<i>3.494</i>
4	<i>Khu sản xuất nông nghiệp</i>	<i>KNN</i>	<i>200.395</i>	<i>3.974</i>	<i>7.155</i>	<i>19.747</i>	<i>18.119</i>	<i>11.327</i>	<i>26.610</i>
5	<i>Khu lâm nghiệp</i>	<i>KLN</i>	<i>7.608</i>	-	<i>3.337</i>	<i>662</i>	<i>18</i>	<i>1.206</i>	<i>41</i>
6	<i>Khu du lịch</i>	<i>KDL</i>	<i>1.900</i>	<i>14</i>	<i>307</i>	-	<i>50</i>	<i>200</i>	<i>1.020</i>
7	<i>Khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học</i>	<i>KBT</i>	<i>279</i>	-	-	-	-	-	-
8	<i>Khu phát triển công nghiệp</i>	<i>KPC</i>	<i>3.412</i>	<i>91</i>	<i>718</i>	<i>75</i>	<i>577</i>	-	<i>361</i>

9	Khu đô thị	DTC	-						
10	Khu thương mại - dịch vụ	KTM	1.550	213	160	104	128	194	93
11	Khu dân cư nông thôn	DNT	-						

(tiếp theo)

STT			Tổng diện tích	Huyện Long Phú	Huyện Mỹ Tú	Huyện Mỹ Xuyên	Huyện Thạnh Trị	Huyện Trần Đề
I	Tổng diện tích tự nhiên		329.820	26.475	36.845	37.314	28.718	38.130
1	Đất nông nghiệp	NNP	267.172	20.141	32.835	31.385	25.342	30.415
2	Đất phi nông nghiệp	PNN	62.449	6.335	4.010	5.929	3.376	7.715
2.3	Đất khu công nghiệp*	SKK	3.301	450	-	-	-	660
2.4	Đất cụm công nghiệp	SKN	990,62	150	52	100	50	128
2.5	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	1.550	191	93	103	84	188
2.8	Đất phát triển hạ tầng cấp quốc gia, cấp tỉnh	DHT	23.695	1.896	2.009	3.250	2.034	3.015
2.10	Đất cổ di tích lịch sử - văn hóa	DDT	34	-	22	2	-	-
2.11	Đất bãi thải, xử lý chất thải	DRA	201	12	46	28	7	13
2.13	Đất làm nghĩa trang, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	NTD	616	39	36	126	47	56
2.17	Đất ở tại nông thôn	ONT	5.511	568	657	837	422	545
2.18	Đất ở tại đô thị	ODT	2.496	163	55	121	161	175
2.19	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	237	27	14	31	12	17
3	Đất chưa sử dụng	CSD	199	-	-	-	-	-
II	Khu chức năng			-	-	-	-	-
1	Đất khu công nghệ cao	KCN		-	-	-	-	-
2	Đất khu kinh tế.	KKT	30.000	40.000	-	-	-	16.000
3	Đất đô thị	KDT	71.539	6.524	5.114	9.485	4.479	3.980
4	Khu sản xuất nông nghiệp	KNN	200.395	19.763	29.921	12.546	25.142	26.091
5	Khu lâm nghiệp	KLN	7.608	7	2.294	-	-	45
6	Khu du lịch	KDL	1.900	79				230
7	Khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học	KBT	279	-	279	-	-	-
8	Khu phát triển công nghiệp	KPC	3.412	600	52	100	50	788
9	Khu đô thị	DTC	-					
10	Khu thương mại - dịch vụ	KTM	1.550	191	93	103	84	188
11	Khu dân cư nông thôn	DNT	-					

Ghi chú: * Đất KCN quy hoạch 2.806ha > QH đất 3.301 ha

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 không gian và thời gian của đánh giá môi trường chiến lược

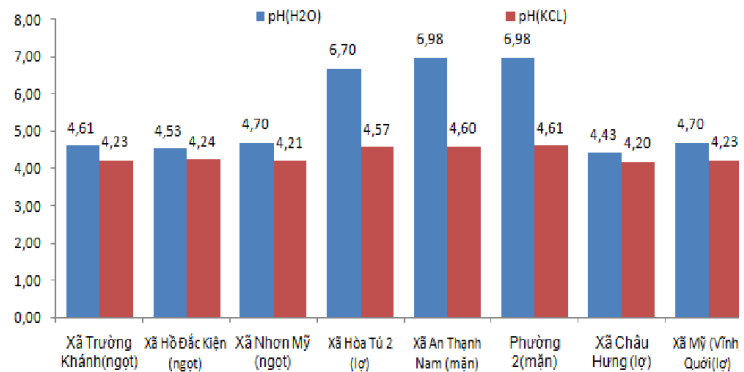
Phạm vi không gian: Vùng đất liền bao gồm 8 đơn vị hành chính cấp huyện, thành phố Sóc Trăng, 02 thị xã (Ngã Năm và Vĩnh Châu). Phần không biển rộng khoảng 399,5 – 799,2 km² (từ 3 - 6 hải lý)¹, từ đường mép nước thấp nhất trung bình trong nhiều năm. Phạm vi thời gian: QHT Sóc Trăng lập cho thời kỳ 2021-2030, xây dựng tầm nhìn đến năm 2050.

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

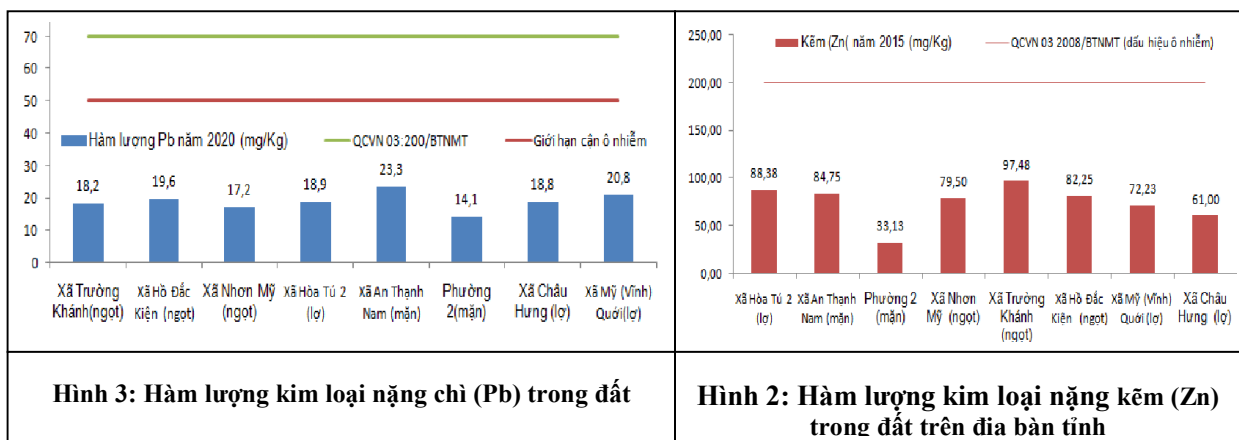
Diễn biến chất lượng môi trường đất còn khá tốt

Hình 1: Hình biểu diễn giá trị pH trong đất

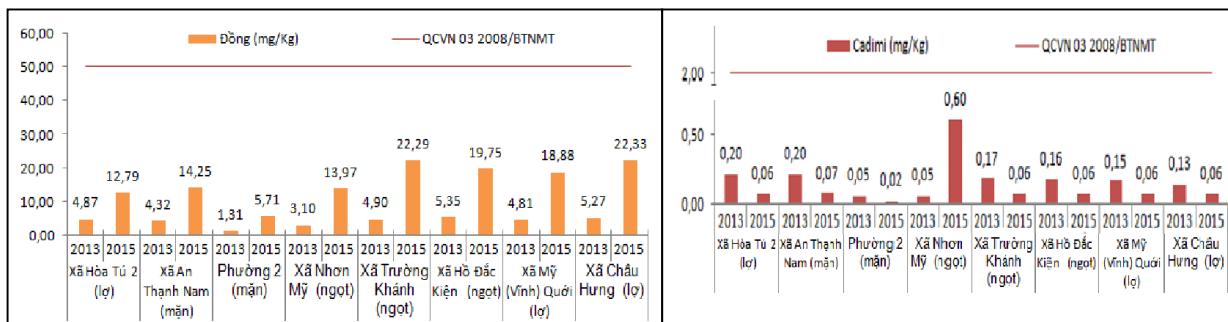
Dư lượng chất BTVV chủ yếu là Parathion, Cypermethin, DDT và 2,4-D tại các điểm quan trắc đều nằm dưới ngưỡng quan trắc (QCVN 15:2008/BTNMT). Nhóm kim loại nặng Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Chì (Pb), Cadimi (Cd) thuộc mạng lưới quan trắc môi trường đất đều nằm trong giới hạn cho phép (QCVN 03:200/BTNMT).



Nguồn: Sở TN&MT tỉnh Sóc Trăng (2020).



¹ 1,85km x 3hải lý x 72km (399,6km²) – 1,85 km x 6 hải lý x 72 km (799,2km²)



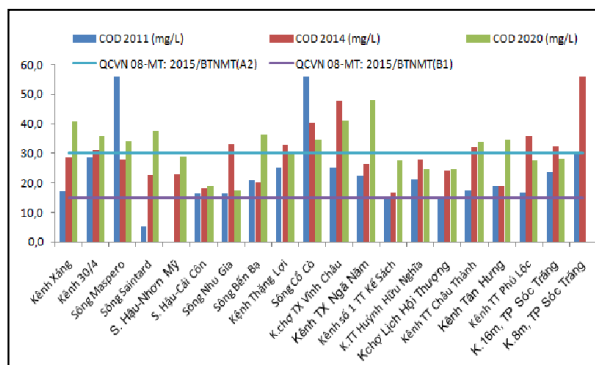
Hình 5: Hàm lượng kim loại nặng đồng (Cu) trong đất trên địa bàn tỉnh

Hình 4: Hàm lượng kim loại nặng Cadimi (Cd) trong đất trên địa bàn tỉnh

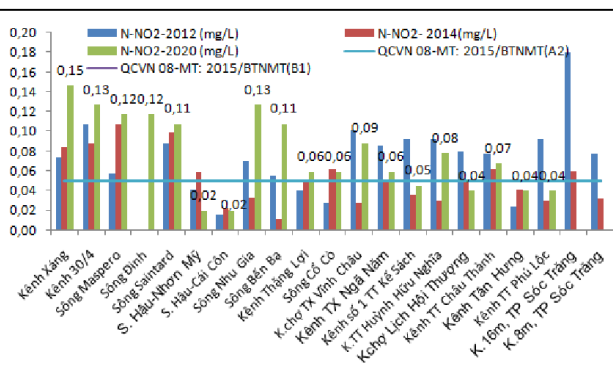
2.2.1. Diễn biến chất lượng môi trường nước

Chất lượng nước ở các kênh rạch bị ô nhiễm hữu cơ rõ rệt, song chất lượng nước các sông biến động nhỏ.

Diễn biến giá trị độ pH cho thấy chất lượng nước ngày càng tốt lên. Diễn biến hàm lượng DO (mgO₂/l) nước mặt cho thấy nước đã bị ô nhiễm hữu cơ ở mức cao. Hàm lượng TSS (mg/L) trong dài hạn, có xu hướng tăng. Song số đo ô nhiễm hữu cơ cho thấy nước mặt ở các sông, các kênh còn khá tốt, tuy vậy đã có một số nơi bị ô nhiễm.

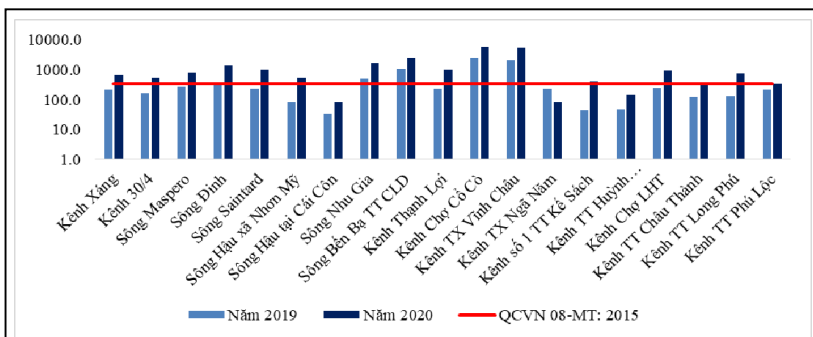


Hình 7: Diễn biến hàm lượng COD trong môi trường nước mặt



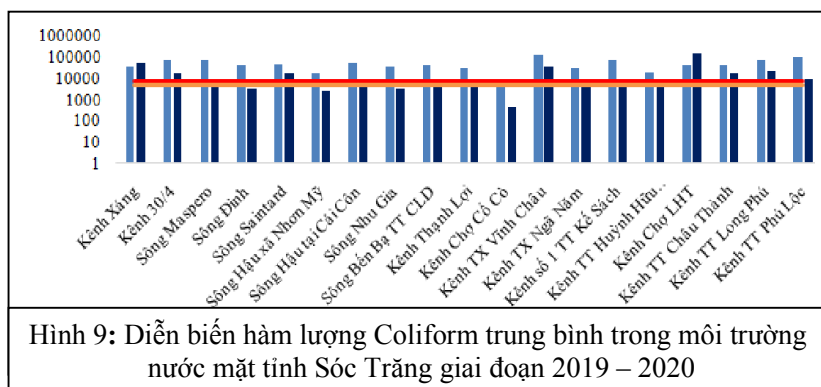
Hình 6: Diễn biến hàm lượng Nitrit (N-NO₂) TB môi trường nước mặt thời kỳ 2011 – 2020

Hàm lượng Amoni (N-NH₄⁺) (mg/L) cho thấy, nước đã và đang bị ô nhiễm dinh dưỡng. Hàm lượng Nitrit (mg/L) trong nước mặt vượt quy chuẩn. Riêng khu vực thành phố Sóc Trăng vượt cao so với quy chuẩn cho phép. Hàm lượng Phosphat (mg/L) tại 15/19 vị trí đạt quy chuẩn cho phép.



Hình 8: Diễn biến hàm lượng Clorua trung bình trong môi trường nước mặt tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2019 – 2020

Từ những phân tích nêu trên, cho thấy diễn biến chất lượng nước mặt năm 2020 có sự gia tăng ô nhiễm hơn so với một số năm trước (2011-2019), nhất là các thông số ô nhiễm hữu cơ ở một số kênh rạch nội ô Tp.Sóc Trăng.



Hình 9: Diễn biến hàm lượng Coliform trung bình trong môi trường nước mặt tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2019 – 2020

b). Hiện trạng chất lượng nước dưới đất nằm trong giới hạn cho phép theo tiêu chuẩn chất lượng nước ngầm (TCVN 5944: 1995). Tuy nhiên, hàm lượng sắt (Fe) ở một số điểm ghi nhận được khá cao và dao động trong khoảng từ (1 mg/l – 8 mg/l)².

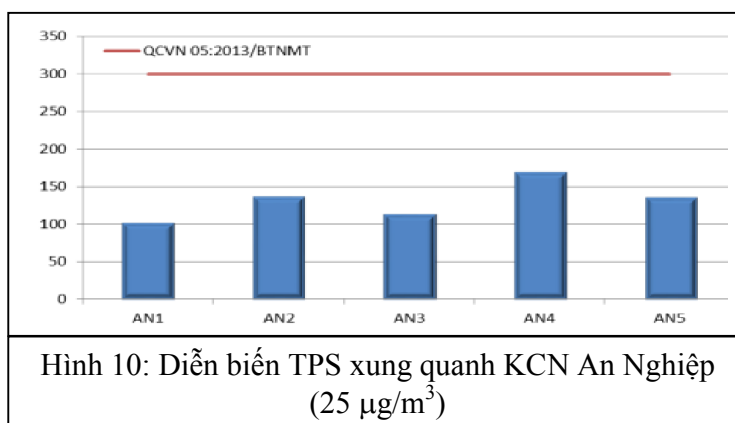
c). Chất lượng và ô nhiễm nước biển ven bờ: *Diễn biến giá trị tổng chất rắn lơ lửng (TSS)* tại hầu hết các đợt quan trắc có giá trị vượt giới hạn cho phép đối với vùng nuôi trồng thủy sản. *Diễn biến giá trị Amoni (N-NH₄⁺)* ở hầu hết các đợt quan trắc tại vùng nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh vượt quy chuẩn QCVN 10-MT:2015/BTNMT). *Diễn biến giá trị kim loại nặng* trong nước biển ven bờ tại các điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh còn thấp. Đối với thông số Mn giá trị vượt giới hạn cho phép ở vị trí quan trắc An Thạnh Nam.

2.2.2. Chất lượng không khí

Hiện nay, chất lượng môi trường không khí xung quanh trong các đô thị, khu dân cư trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng còn khá tốt, chỉ có vấn đề ô nhiễm bụi lơ lửng (TSP) và tiếng ồn xảy ra ở một vài khu vực của thành phố Sóc Trăng và mang tính thời điểm.

Ô nhiễm bụi

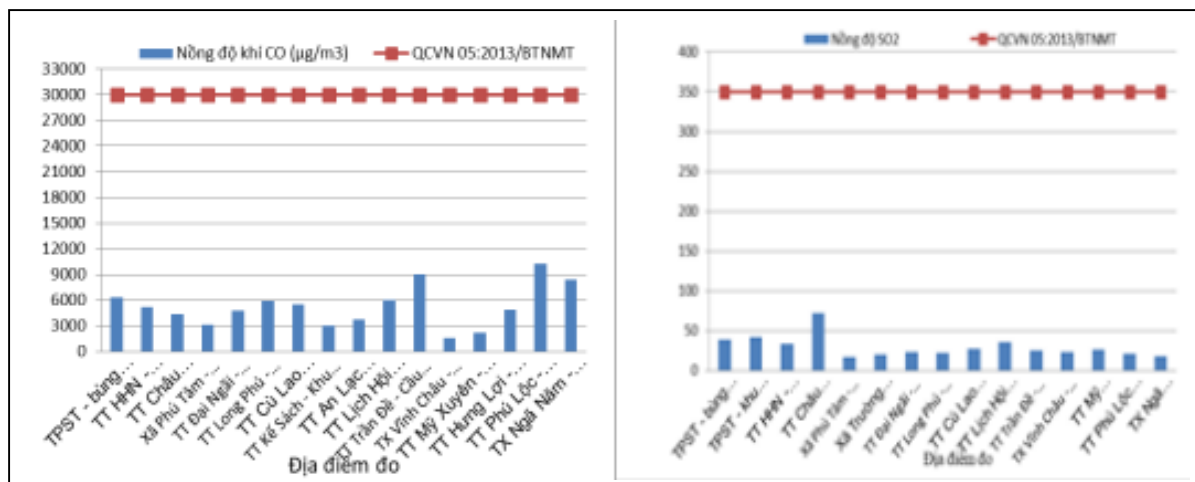
Tổng bụi lơ lửng (TPS) dao động trong khoảng từ 10,3 – 1.234 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tuy nhiên, ở một số địa điểm có nồng độ bụi lơ lửng vượt giới hạn cho phép của QCVN 05: 2013/BTNMT, chủ yếu tập trung ở khu vực thành phố Sóc Trăng và trên các tuyến quốc lộ.



Hình 10: Diễn biến TPS xung quanh KCN An Nghiệp (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

2 “Điều tra, thu thập, tổng hợp, xây dựng báo cáo về công tác bảo vệ môi trường năm 2020, tỉnh Sóc Trăng”

Hình 11: Diễn biến hàm lượng không khí bị ô nhiễm khu vực Tp.Sóc Trăng



Ô nhiễm lưu huỳnh dioxit (SO₂), ô nhiễm cacbon monoxit (CO), ô nhiễm nitơ dioxit (NO₂) ở tất cả các điểm quan trắc, còn thấp xa giá trị giới hạn theo QCVN 05:2013.

2.2.3. Phát sinh và quản lý chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt nông thôn có tỷ lệ chất hữu cơ khá cao (80%), tỷ lệ thu gom năm 2020 đạt 48,0%. Tỷ lệ thu gom rác thải sinh hoạt đô thị năm 2020 đạt 83%, tương đương 217,6 tấn/ngày. Chất thải rắn công nghiệp thông thường năm 2020, có thành phần tái sử dụng, tái chế chiếm khoảng 75,9%. Nhóm chất thải công nghiệp nguy hại (CTNH) phát sinh từ KCN An Nghiệp đều có đăng ký sổ chủ nguồn thải và thuê đơn vị có chức năng tới thu gom, vận chuyển và xử lý. Chất thải rắn y tế nguy hại không lây nhiễm được các cơ sở y tế thu gom, phân loại, lưu chứa đúng theo quy định. Đối với chất thải y tế nguy hại lây nhiễm được xử lý bằng các lò đốt, lò hấp tại cơ sở hoặc vận chuyển về các cụm xử lý tập trung. Chất thải nhựa: Chất thải nhựa phát sinh tương đối nhiều (bọc nilong, hộp com, chai, lọ...).

Công nghệ xử lý chất thải rắn sinh hoạt phổ biến là thu gom, đổ đống để rác tự phân hủy yếm khí ngoài trời. Xử lý CTR y tế tập trung tại 3 cụm: *Cụm 1* đặt tại Bệnh viện chuyên khoa Sản Nhi; *Cụm 2* đặt tại Bệnh viện đa khoa Ngã Năm; *Cụm 3* đặt tại Bệnh viện đa khoa Vĩnh Châu.

2.2.4. Phát sinh và xử lý nước thải

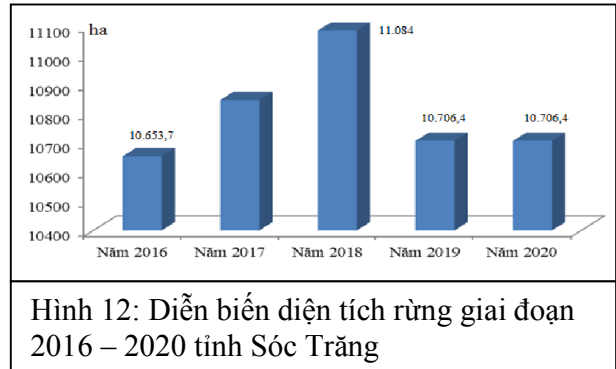
1). Nước thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng ước tính có khoảng 95.983,68 m³/ngày.đêm, trong đó: khối lượng nước thải sinh hoạt đô thị là 31.087,76 m³/ngày.đêm; Trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng chỉ có thành phố Sóc Trăng và thị trấn Lịch Hội Thượng huyện Trần Đề có đầu tư hệ thống xử lý nước thải. Công suất xử lý của Nhà máy TP. Sóc Trăng giai đoạn 1 là 13.180 m³/ngày.đêm

2). Nước thải công nghiệp phát sinh trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng năm 2020 khoảng 17.599 m³/ngày.đêm, đã được thu gom về các Hợp tác xã xử lý nước thải tập trung, cơ bản đáp ứng được nhu cầu xử lý hiện tại.

3) Nước thải y tế phát sinh năm 2020 là 1.179,9 m³/ngày. Xử lý được 753,5 m³/ngày.đếm đạt 63,7%, phần còn lại được xử lý sơ bộ hoặc xả trực tiếp ra môi trường.

2.2.5. Di sản thiên nhiên

Các kiểu hệ sinh thái tự nhiên chính, gồm có rừng phòng hộ ven biển (chiếm 45%), rừng đặc dụng (chiếm 2,3%), còn lại là rừng sản xuất (chiếm 52,7%). *Hệ sinh thái rừng tràm* có khoảng 4.306 ha. *Hệ sinh thái rừng ngập mặn* có cây Đước (*Rhizophora apiculata*) và Quao nước (*Dolichandrone spathacea*) nằm trong sách Đỏ Việt Nam.



Hình 12: Diễn biến diện tích rừng giai đoạn 2016 – 2020 tỉnh Sóc Trăng

Về di sản văn hóa vật thể: Toàn tỉnh có 47 di tích được xếp hạng, trong đó có 08 di tích cấp quốc gia, 39 di tích cấp tỉnh. Thắng cảnh thiên nhiên chủ yếu là các dải cù lao, cồn cát, rừng ngập mặn ven biển, ven các cửa sông, rừng tràm. Chùa Mahatup-Chùa doi – Thành phố Sóc Trăng được biết đến với quần thể doi ngựa quý hiếm với số lượng cá thể ghi nhận được dao động trong khoảng 400 – 1.300 cá thể. Vườn Cò Tân Long – Thị xã Ngã Năm hình thành sân chim với hàng ngàn con cò sống trên các cây tre, cây dừa. Cò sống ở đây chủ yếu là cò ma, cò gà, còng cọc,...

2.2.6. Điều kiện về kinh tế - xã hội

(1). Nông nghiệp: Hiện nay đang có xu hướng chuyển đổi đất canh tác lúa sang nuôi trồng thủy sản và sang cây trồng khác do đất bị suy thoái, nhiễm mặn, thiếu nước ngọt, bị ô nhiễm chất hóa học tồn lưu. Chất thải nuôi trồng thủy sản cũng như lượng phân hóa học và các chế phẩm phục vụ cho hoạt động nuôi trồng thủy sản cũng đã và đang gây tác động mạnh đến môi trường sinh thái đất, làm giảm độ màu mỡ của đất và gia tăng nguy cơ rủi ro đến sức khỏe con người.

(2). Công nghiệp của tỉnh phát triển chậm. Năm 2019, toàn tỉnh có 6.988 cơ sở sản xuất công nghiệp. Năm 2020 chỉ có KCN An Nghiệp (diện tích 243,38 ha), cụm công nghiệp TX Ngã Năm 15,33ha đang hoạt động. Các loại hình ngành nghề trong KCN An Nghiệp chủ yếu là chế biến thủy sản, nông sản xuất khẩu, thực phẩm; phát sinh chất thải chủ yếu là nước thải sản xuất và chất thải rắn thông thường. *Làng nghề hầm than xã Xuân Hòa* gây ô nhiễm là khí thải có thành phần chủ yếu là CO₂, CO, THC, dầu và bụi tro bay. *Làng nghề bánh Pía – Lạp xưởng, đan lát Phú Tâm, Châu Thành* xử lý sơ bộ nước thải sản xuất bằng hồ lắng sau đó thải trực tiếp ra môi trường bên ngoài.

(3). Các ngành dịch vụ thương mại trong thời kỳ 2011-2020, phát triển với nhịp độ ngày càng tăng, thu hút tất cả các thành phần kinh tế tham gia và tạo được nhiều việc làm cho xã hội. Hiện nay toàn tỉnh Sóc Trăng có 125 chợ, 02 trung tâm thương mại, 17 siêu thị và 69 cửa hàng tiện lợi, cửa hàng chuyên doanh.

(4). Các công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo, tín ngưỡng phát triển du lịch có chùa Srô Lôn (chùa Chén Kiêu), Bửu Sơn Tự (chùa Đất Sét), Chùa Mahatup (chùa Doi), chùa Kh Léang, chùa Bốn Mặt, chùa Trà Tim...vv.

(5). Những tác động có thể xảy ra: *i)* Xây dựng các giá trị tâm linh riêng biệt, khác biệt của các chùa chiền tại TP Sóc Trăng; *ii)* Thiết kế sự khác biệt về dịch vụ tâm linh (ví dụ như một số ngôi chùa có thể xây dựng thêm các khu tịnh tâm, tu đạo), về các loại hình nghệ thuật dân gian phù hợp tổ chức trong khuôn viên chùa. *iii)* Chợ đêm, phố đi bộ, phố ẩm thực bên sông Maspero; *iv)* Dịch vụ trải nghiệm đua ghe Ngo trên sông Maspero; *iv)* Các nhà hàng ẩm thực đặc sản Sóc Trăng + nghệ thuật ca múa nhạc 3 dân tộc Kinh, Khmer, Hoa.

(3). Dân số, dân tộc và lao động: Năm 2020, dân số trung bình tỉnh Sóc Trăng là 1.195,7 nghìn người, chiếm 1,4% dân số cả nước, đứng thứ 6 trong khu vực ĐBSCL. Sóc Trăng có 03 dân tộc chính, gồm người Kinh chiếm 64,9%, người Khmer chiếm 32,2% và người Hoa chiếm 2,8% và dân tộc khác chiếm 0,03%. Năm 2020, số dân trong độ tuổi lao động là 641,9 nghìn người, gần bằng 54,8% dân số. Tuy nhiên, tốc độ gia tăng dân số liên tục giảm, xuống còn 0,058% trong giai đoạn 2011-2020 (so với cả nước là 1,15%), kết hợp với hiện tượng già hóa dân số gia tăng, đã tạo ra những vấn đề khó khăn.

(5). Mức sống: Mức thu nhập bình quân đầu người một tháng ngày càng tăng lên khá nhanh (17,9%/năm). Tính đến năm 2020, tỷ lệ dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống đường ống đạt 86,7%. Tính đến cuối năm 2020, số hộ nghèo còn lại là 8.617 hộ, tỷ lệ 2,66%. Đô thị hóa: Trong thời kỳ 2011-2020, dân số đô thị tăng 2,96%/năm, dân số nông thôn giảm 2,04%/năm.

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 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

(1). Các Nghị quyết của Đảng

a. Nghị quyết 24/NQ-TU (ngày 03 tháng 6 năm 2013 của BCH TU Đảng về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT). Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững. Bảo vệ môi trường vừa là mục tiêu vừa là một nội dung cơ bản của phát triển bền vững. Kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

b. Nghị quyết 41-NQ/TW (ngày 15/11/2004 của Bộ Chính trị về Công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước). Nghị quyết đã nêu rõ quan điểm bảo vệ môi trường là góp phần quan trọng vào việc phát triển KT-XH, ổn định chính trị, an ninh quốc gia và thúc đẩy hội nhập kinh tế quốc tế. Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững.

c. Nghị quyết số: 36-NQ/TW (ngày 22/10/ 2018 về chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045). Quan điểm: Phát triển bền vững kinh tế biển trên nền tảng tăng trưởng xanh, bảo tồn đa dạng sinh học, các hệ sinh

thái biển; bảo đảm hài hoà giữa các hệ sinh thái kinh tế và tự nhiên, giữa bảo tồn và phát triển, giữa lợi ích của địa phương có biển và địa phương không có biển; tăng cường liên kết, cơ cấu lại các ngành, lĩnh vực theo hướng nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh; phát huy tiềm năng, lợi thế của biển, tạo động lực phát triển kinh tế đất nước

Mục tiêu: Ở các tỉnh, thành phố ven biển, 100% chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn môi trường; Quản lý và bảo vệ tốt các hệ sinh thái biển; tăng diện tích các khu bảo tồn biển, ven biển; phục hồi diện tích rừng ngập mặn ven biển tối thiểu bằng mức năm 2000.

(2). Các luật:

Luật Bảo vệ môi trường (2020, có hiệu lực từ 01/01/2022); Luật Đa dạng sinh học (2018); Luật Tài nguyên nước (2012), trong đó, Điều 3 quy định nguyên tắc quản lý, bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra. Luật Lâm nghiệp (2017); Luật Thủy sản (2017); Luật Quy hoạch (2017), trong đó Điều 27, Khoản n quy định một trong các nội dung phải có trong quy hoạch tỉnh là “ Phương án bảo vệ môi trường, khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên, đa dạng sinh học, phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trên địa bàn”.

(3). Các quyết định của Thủ tướng Chính phủ

*Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu*³ (ban hành kèm theo Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ), với quan điểm chỉ đạo: Ứng phó với biến đổi khí hậu của Việt Nam phải gắn liền với phát triển bền vững, hướng tới nền kinh tế các-bon thấp; Tiến hành đồng thời các hoạt động thích ứng và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (phê duyệt trong Quyết định 1250/QĐ-TTg) với quan điểm chỉ đạo: a) Đa dạng sinh học là nền tảng của nền kinh tế xanh; b) Bảo tồn đa dạng sinh học gắn với sử dụng bền vững đa dạng sinh học. c) Bảo tồn đa dạng sinh học là trách nhiệm của toàn xã hội. d) Đẩy mạnh xã hội hóa và tăng cường hợp tác quốc tế về bảo tồn đa dạng sinh học. đ) Thực hiện lồng ghép bảo tồn đa dạng sinh học trong các chính sách, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển của quốc gia, các ngành và địa phương.

- *Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050* (phê duyệt trong Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 28/01/2022) với quan điểm chỉ đạo: a) Đa dạng sinh học là vốn tự nhiên quan trọng để phát triển kinh tế xanh; b) Bảo tồn đa dạng sinh học kết hợp sử dụng bền vững các dịch vụ hệ sinh thái và đa dạng sinh học ; c) Bảo tồn đa dạng sinh học là quyền và trách nhiệm của mọi tổ chức, cá nhân ; d) 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.

³ Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011.

Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020 và tầm nhìn đến 2050 (phê duyệt trong Quyết định 1393/2012/QĐ-TTg) đưa ra quan điểm chỉ đạo “Tăng trưởng xanh dựa trên tăng cường đầu tư vào bảo tồn, phát triển và sử dụng hiệu quả các nguồn vốn tự nhiên, giảm phát thải khí nhà kính, cải thiện nâng cao chất lượng môi trường, qua đó kích thích tăng trưởng kinh tế”.

Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011-2020 và tầm nhìn đến 2050 (phê duyệt trong Quyết định 1393/2012/QĐ-TTg). Tăng trưởng xanh dựa trên tăng cường đầu tư vào bảo tồn, phát triển và sử dụng hiệu quả các nguồn vốn tự nhiên, giảm phát thải khí nhà kính, cải thiện nâng cao chất lượng môi trường, qua đó kích thích tăng trưởng kinh tế.

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). Quan điểm: Chú trọng phát triển một số ngành công nghiệp lưỡng dụng phục vụ quốc phòng, an ninh quốc gia; Phát triển công nghiệp trên cơ sở tăng trưởng xanh, phát triển bền vững và bảo vệ môi trường. Mục tiêu: Tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất công nghiệp giai đoạn 2021 - 2025 đạt 11,0 - 12,5%/năm và giai đoạn 2026 - 2035 đạt 10,5 - 11,0%/năm. Phần đầu đến năm 2025 chiếm 43 - 44% và năm 2035 chiếm 40 - 41% trong cơ cấu kinh tế cả nước.

(4). Các mục tiêu về bảo vệ môi trường được lựa chọn

*Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030*⁴ (ban hành theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ). Trong đó, mục tiêu tổng quát: Kiểm soát, hạn chế về cơ bản mức độ gia tăng ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên và suy giảm đa dạng sinh học; tiếp tục cải thiện chất lượng môi trường sống; nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững đất nước.

Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 (Ban hành kèm theo Quyết định số 491/QĐ-TTg, ngày 07/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ. Với mục tiêu tổng quát: Phòng ngừa, kiểm soát, hạn chế về cơ bản mức độ phát sinh chất thải rắn gia tăng, giảm thiểu tối đa ô nhiễm môi trường do chất thải rắn gây ra; (2) Tăng cường năng lực quản lý tổng hợp chất thải rắn, tiến hành đồng thời các giải pháp nhằm đẩy mạnh công tác lưu giữ, thu gom, vận chuyển, tái sử dụng, tái chế, xử lý chất thải rắn; (3) Ứng dụng các công nghệ xử lý chất thải rắn tiên tiến, thân thiện môi trường.

Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng (02/2021) nêu rõ mục tiêu tổng quát về tài nguyên, môi trường và thích ứng BĐKH của Việt Nam là: “Quản lý chặt chẽ, sử dụng hợp lý, hiệu quả đất đai, tài nguyên; bảo vệ, cải thiện môi trường; chủ động, tích cực triển khai các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu, thiên tai khắc nghiệt”. Mục tiêu cụ thể, gồm: Tỷ lệ xử lý và tái sử dụng nước thải ra môi trường lưu vực sông đạt trên 70%; Giảm 9% lượng phát thải khí nhà kính; 100% các cơ sở sản xuất kinh doanh đạt quy chuẩn về môi trường; Tăng diện tích các khu bảo tồn biển, ven biển đạt 3 - 5% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia.

⁴ Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012.

Nghị quyết 136/NQ-CP ngày 25/09/2020 của Chính phủ về phát triển bền vững với mục tiêu tổng quát: Duy trì tăng trưởng kinh tế bền vững đi đôi với thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường sinh thái, quản lý và sử dụng hiệu quả tài nguyên, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu. Mục tiêu cụ thể: Ứng phó kịp thời, hiệu quả với biến đổi khí hậu và thiên tai. Bảo vệ và phát triển rừng bền vững, bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển dịch vụ hệ sinh thái, chống sa mạc hóa, ngăn chặn suy thoái và phục hồi tài nguyên đất.

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 chuyên đổi số. Tốc độ tăng trưởng kinh tế (GDP) bình quân 5 năm đạt khoảng 6,5 - 7%/năm. Đến năm 2025, GDP bình quân đầu người khoảng 4.700 - 5.000 USD;

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

DMC này đã so sánh, đối chiếu các quan điểm, mục tiêu của QHT với các quan điểm về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững kinh tế-xã hội nêu trên, cho thấy: Các quan điểm và mục tiêu bảo vệ tài nguyên, môi trường, thích ứng BĐKH của QHT Sóc Trăng là đúng đắn, phù hợp với quy định luật pháp của Nhà nước; quan điểm, mục tiêu của các nghị quyết của Đảng, các nghị quyết và kế hoạch hành động quốc gia của Chính phủ. Kết quả so sánh các quan điểm, mục tiêu bảo vệ tài nguyên, môi trường, thích ứng BĐKH của QHT và quy định pháp luật, quan điểm, mục tiêu của Đảng, Nhà nước, Chính phủ.

3.2. Các vấn đề môi trường chính

3.2.1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính

Các vấn đề môi trường chính được xác định dựa trên các cơ sở khoa học và thực tiễn, thông qua các tiêu chí sau đây:

Tiêu chí 1: Hiện trạng các nguồn tài nguyên thiên nhiên trên địa bàn tỉnh và thực tiễn khai thác, sử dụng cho các mục tiêu phát triển của tỉnh; Hiện trạng và xu thế diễn biến chất lượng môi trường đất, nước, không khí và đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh trong thời gian qua.

Tiêu chí 2: Các hoạt động phát triển có tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm hay không và xu hướng ô nhiễm môi trường.

Tiêu chí 3: Các hoạt động phát triển có thể gây sự cố môi trường hay không.

Tiêu chí 4: Sự thay đổi về kinh tế, xã hội có thể ảnh hưởng xấu hay không và mức độ tác động đến môi trường;

Tiêu chí 5: Tai biến thiên nhiên và hậu quả BĐKH toàn cầu có phải là vấn đề nghiêm trọng ở vùng quy hoạch hay không;

Tiêu chí 6: Các văn bản pháp lý về công tác BVMT trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng.

Tiêu chí 7: Ý kiến tham vấn.

3.2.2. Nhận diện các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch

Từ những phân tích nêu trên và do dịch bệnh Covid-19, ĐMC đã xây dựng bộ câu hỏi phỏng vấn các bên liên quan. Trong đó, câu hỏi về vấn đề môi trường cần ưu tiên nghiên cứu trong ĐMC QHT 2021-2030 đã nhận được 1940 ý kiến cho 14 vấn đề trình bày trong bảng 34.

Bảng 3. Vấn đề môi trường cần ưu tiên nghiên cứu trong ĐMC QHT 2021-2030

	Vấn đề	Y kiến	%
1	Ô nhiễm do hoạt động sản xuất CN, KCN, CCN	230	11,86
2	Biến đổi khí hậu	220	11,34
3	Xâm nhập mặn	225	11,60
4	Hệ sinh thái nước, thủy sản	200	10,31
5	Sụt lún đất	140	7,22
6	Phát sinh chất thải	235	12,11
7	Ô nhiễm môi trường nước, không khí và đất	260	13,40
8	Sạt lở bờ sông, bờ biển	130	6,70
9	Hệ sinh thái cạn, đất ngập nước	45	2,32
10	Dân cư, tái định cư, sức khỏe	65	3,35
11	Tài sản văn hóa	40	2,06
12	ĐDSH	40	2,06
13	Khô hạn	100	5,15
14	Lụt do mưa	10	0,52
	Tổng số	1940	100
	Bình quân mỗi người được phỏng vấn đã chọn:	6,5	vấn đề

Nguồn: Đề án ĐMC

Kết quả xử lý bộ câu hỏi cho thấy: Sáu (06) vấn đề môi trường chính được chọn, cụ thể như sau:

(1). Vấn đề 1 (MT1)- Suy giảm trữ lượng và chất lượng nước mặt, nước dưới đất ở các kênh, nhất là các kênh chảy qua đô thị và các vùng thâm canh nuôi thả thủy sản. Kết quả phân tích rút ra nhận xét, QHT không được thực hiện hay được thực hiện thì vấn đề ô nhiễm môi trường nước cũng sẽ nghiêm trọng hơn, do tích lũy chất gây ô nhiễm hoặc do QHT đẩy mạnh phát triển cây trồng, vật nuôi và dịch vụ.

(2). Vấn đề 2 (MT2)- Áp lực gia tăng CTR

Từ những phân tích về ô nhiễm môi trường do chất thải rắn sinh hoạt, ô nhiễm môi trường do hoạt động kinh tế nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ là **vấn đề môi trường chính thứ 2** cần được nghiên cứu.

(3). Vấn đề 3 (MT3)-Suy thoái các hệ sinh thái và suy giảm đa dạng sinh học (MT3)

Nguyên nhân chủ yếu gây suy giảm rừng trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng là: Khai phá rừng để nuôi tôm; Khai phá rừng để sản xuất nông nghiệp; Chính sách, thể chế quản lý

rừng chưa hiệu quả. Vì vậy, Suy thoái các hệ sinh thái và suy giảm đa dạng sinh học là vấn đề môi trường chính ưu tiên thứ 3, ký hiệu là MT3 cần được nghiên cứu.

(4). Vấn đề 4 (MT4) - Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất

- **Suy giảm chất lượng môi trường đất:** hiện nay chất lượng môi trường đất của tỉnh Sóc Trăng nằm trong khoảng cho phép. Tuy vậy, các dấu hiệu cận ô nhiễm đất ở khu công nghiệp, khu vực chuyên nuôi tôm (68,33% điểm quan trắc cho thấy đã bị ô nhiễm kim loại nặng asen), khu vực thâm canh sử dụng nhiều phân bón (61,66% điểm quan trắc cho thấy đã bị ô nhiễm kim loại nặng Cu), khu vực chăn nuôi gia súc, cảnh báo trước: ô nhiễm đất sớm hay muộn sẽ xảy ra, nhưng thực hiện QHT có nguy cơ ô nhiễm đất đến gần hơn khi không thực hiện QHT. Đất còn bị ô nhiễm do xâm nhập mặn.

(5). Vấn đề 5 (MT5) – Suy giảm chất lượng không khí.

Quy hoạch tăng cường xây dựng các KCN và CNN sẽ phát sinh ra nhiều nguồn ô nhiễm tác động tiêu cực đến môi trường không khí. Không gian của môi trường không khí là không gian xuyên biên giới hành chính. Trong giai đoạn 2021-2030, theo quy hoạch vùng ĐBSCL, các tỉnh xung quanh và chính tỉnh Sóc Trăng cũng sẽ đẩy mạnh phát triển đô thị, giao thông, công nghiệp. Nguy cơ ô nhiễm không khí cục bộ, ở các khu công nghiệp, CCN, đầu nút giao thông, các khu chăn nuôi quy mô lớn và ở các khu công trường xây dựng. Vì vậy, duy trì môi trường không khí trong lành là rất cần thiết. Vì vậy, đây là vấn đề môi trường chính ưu tiên thứ 5, ký hiệu là MT5 cần được nghiên cứu.

3.3. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện QHT (phương án 0)

3.3.1. Xác định các nguyên nhân chính có tiềm năng tác động đến môi trường trong trường hợp “Không thực hiện QHT - phương án số 0”

3.3.1.1. Tác động của Quy hoạch

1) Quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH đến các vấn đề môi trường chính

Bảng 4: Chỉ tiêu phát triển theo Quyết định số 423/QĐ-TTg5

STT	Chỉ tiêu phân đầu	Tốc độ thay đổi
I	KINH TẾ	
1	Tăng GRDP (%/ năm)	12,25
2	Tăng GRDP/người (USD) (%/năm)	12,9
3	Dịch chuyển cơ cấu GRDP (%/năm)	
	- Nông nghiệp (%/năm)	-2,32
	- Công nghiệp+ xây dựng (%/năm)	1,82
	- Dịch vụ (%/năm)	0,5
4	Dịch chuyển cơ cấu LĐ (%/năm)	
	- Nông nghiệp (%/năm)	-1,84

5Quyết định số 423/QĐ-TTg ngày 11 tháng 04 năm 2012 Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020.

STT	Chỉ tiêu phân đầu	Tốc độ thay đổi
	- Công nghiệp+ xây dựng (%/năm)	1,86
	- Dịch vụ (%/năm)	-0,02
5	Tăng xuất khẩu (%/năm)	10,4
II	XÃ HỘI	
6	Giảm tỷ lệ sinh (%/năm)	-0,04
7	Tăng dân số (%/năm)	1,0
8	Giảm tỷ lệ hộ nghèo (%/năm)	-1,1
9	Tăng tỷ lệ LĐ qua đào tạo (%/năm)	4,8
	- Tỷ lệ LĐ qua đào tạo nghề (%/năm)	2
	- Tỷ lệ LĐ nông nghiệp qua đào tạo (%/năm)	-2
10	Tăng tỷ lệ suy dinh dưỡng (%/năm)	-0,9
11	Tăng tỷ lệ trường học đạt chuẩn (%/năm)	5
12	Tăng huy động trẻ em đi mẫu giáo (%/năm)	3,4
13	Tăng học sinh THPT(%/năm)	4
III	MÔI TRƯỜNG	
14	Tăng tỷ lệ che phủ rừng (%/năm)	0,1
15	Tăng tỷ lệ HGD sử dụng nước HVS (%/năm)	0,4
16	Tăng tỷ lệ thu gom và xử lý CTR (%/năm)	8

Nguồn: Xử lý từ Quyết định 423/QĐ-TTg

2). Quy hoạch phát triển công nghiệp-tiểu thủ công nghiệp tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đến các vấn đề môi trường chính

Bảng 5: Một số chỉ tiêu phát triển công nghiệp đến 2030

STT	Tên Khu Công Nghiệp/ CCN	Diện tích (ha)	Ghi chú
	<i>Các khu công nghiệp được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt⁶</i>		
	Tổng diện tích	1.114,13	
1	KCN An Nghiệp huyện Châu Thành	251,13	Chính phủ hỗ trợ đầu tư CSHT
2	KCN Đại Ngãi huyện Long Phú	200	
3	KCN Trần Đề huyện Trần Đề	120	Chính phủ hỗ trợ đầu tư CSHT
4	KCN Vĩnh Châu huyện* Vĩnh Châu	158	
5	KCN Mỹ Thanh huyện* Vĩnh Châu	305	
6	KCN Long Hưng huyện Mỹ Tú	200	
II	<i>Các CCN định hướng thành lập trong giai đoạn 2021-2030</i>		
	Tổng số	255	

⁶Quyết định 1107/QĐ-TTg ngày 21/8/2006 của TT chính phủ về việc Phê duyệt QH phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020.

STT	Tên Khu Công Nghiệp/ CCN	Diện tích (ha)	Ghi chú
1	CCN An Lạc Tây - huyện Kế Sách	25	CN chế biến nông sản
2	CCN Mỹ Thuận - huyện Mỹ Tú	20	CN chế biến nông - thủy sản
3	CCN Phú Lợi - huyện Châu Thành	50	Đa ngành
4	CCN Hòa Tú 2 - huyện Mỹ Xuyên	50	CN chế biến thủy sản

Nguồn: Quy hoạch công nghiệp đến 2020, tầm nhìn đến 2030. * Nay là TX Vĩnh Châu

Đến nay, chỉ có KCN An Nghiệp và CCN TX Ngã Năm là đang hoạt động. Tuy vậy các định hướng phát triển một số KCN và CCN đang được triển khai xây dựng KCHT.

3). Quy hoạch thủy sản tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 (Quyết định số 690 /QĐHC-CTUBND):

Nếu không thực hiện QHT 2021, thì các chỉ tiêu phát triển thủy sản tiếp tục kéo dài đến năm 2030, trình bày trong bảng sau đây.

Bảng 6: Một số chỉ tiêu phát triển thủy sản đến năm 2030

Chỉ tiêu phát triển/quy mô	Tốc độ tăng bq (%/năm)	
Tổng sản lượng thủy sản (%/năm)	6,02 %/năm	
Khai thác thủy sản	4,35 %/năm	
Nuôi trồng thủy sản	5,74 %/năm	
Chế biến thủy sản	6,63 %/năm	
Chỉ tiêu quy mô	2020	2030
Tổng diện tích nuôi thả thủy sản (ha)	74.850	78.100
- Tôm nước lợ (ha)	45.550	46.550
- Cá nước ngọt (ha), trong đó:	26.770	27.770
- Cá tra (ha)	800	1.200
- Thủy sản khác (tôm càng xanh) (ha)	2.530	3.780

Nguồn: Quyết định số 690/QĐHC-CTUBND

4). Chương trình phát triển đô thị tỉnh Sóc Trăng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quyết định số 3232 /QĐ-UBND, ngày 07 tháng 12 năm 2018):

- Theo quy hoạch đô thị nêu trên, đến năm 2030, trên địa bàn tỉnh có 33 đô thị. Năm 2030, dân số toàn tỉnh là 1.572.735 người, trong đó, dân số đô thị là 1.027.983 người, tỷ lệ đô thị hóa đạt 49,91%, diện tích đất xây dựng đô thị đạt 14.091 ha.

- Tỷ lệ bao phủ của hệ thống thoát nước đạt 80 - 90% diện tích lưu vực thoát nước trong các đô thị và 60% lượng nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý; 100% các cơ sở sản xuất mới áp dụng công nghệ sạch hoặc trang bị các thiết bị giảm ô nhiễm. Các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý đạt 95%.

- Tỷ lệ CTR sinh hoạt của đô thị, khu công nghiệp được thu gom và xử lý đạt 90%; 100% chất thải rắn y tế nguy hại được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn môi trường.

Với định hướng nêu trên, tốc độ tăng dân số đô thị vượt trước tốc độ phát triển KCHT xử lý chất thải, 60% nước thải sinh hoạt được thu gom, 40% còn lại sẽ có nguy cơ thải trực tiếp vào các con kênh nhỏ chảy trong đô thị. Như vậy, mục tiêu bảo vệ môi trường nước mặt ở đô thị có nguy cơ ô nhiễm cao.

3.3.1.2. Hoạt động KT-XH và nguyên nhân tác động đến mục tiêu môi trường chính

Bảng 7. Xác định các hoạt động phát triển của các QHT đã phê duyệt có thể tác động đến môi trường và nguyên nhân

TT	Các hoạt động phát triển	Nguyên nhân tiềm năng	Các yếu tố bất lợi
1	<i>Phát triển nông, lâm nghiệp (QH tổng thể, QH nông nghiệp)</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Trồng rừng phòng hộ và sản xuất (tăng độ che phủ 0,1%/năm). - Tỷ trọng GRDP nông nghiệp giảm 2,32%/năm. - Phát triển đàn gia súc, gia cầm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường khai thác hiệu suất sử dụng đất - Gia tăng sử dụng phân hóa học - Gia tăng sử dụng các chế phẩm sinh - hóa học 	<ul style="list-style-type: none"> - Gia tăng chất thải trong sản xuất nông nghiệp. - Ô nhiễm nguồn nước. - Ô nhiễm, suy thoái đất - Suy giảm tài nguyên và sự đa dạng sinh học.
2	<i>Nuôi trồng, đánh bắt hải, thủy sản (QH tổng thể, QH nông nghiệp)</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển nuôi thả thủy sản. - Khai thác thủy sản. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gia tăng nước thải - Gia tăng bùn thải. - Tăng sử dụng chế phẩm trong nuôi trồng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ô nhiễm nguồn nước kênh, ô nhiễm đất. - Suy giảm hệ sinh thái thủy sinh ven biển, kênh.
3	<i>Phát triển công nghiệp, xây dựng (QH tổng thể, QH công nghiệp)</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Đẩy mạnh công nghiệp chế biến nông sản (tỷ trọng GRDP tăng 1,82%/năm) - Đẩy mạnh phát triển các nhà máy trong KCN, CCN 	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng diện tích đất KCN, CCN, làng nghề - Gia tăng sử dụng nước trong KCN, CCN... - Phát triển 03 nhà máy nhiệt điện than. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suy giảm tài nguyên nước - Ô nhiễm nguồn nước mặt và nước dưới đất - Ô nhiễm môi trường không khí - Gia tăng chất thải
4	<i>Phát triển cơ sở hạ tầng, đô thị, văn hóa - xã hội, dịch vụ, du lịch (Quy hoạch đô thị, QH thương mại)</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển đô thị/thị tứ - Đẩy mạnh xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông thủy, bộ. - Xây dựng các công trình văn hóa xã hội. - Xây dựng và tăng cường khai thác du lịch (kể cả vùng lòng hồ thủy lợi) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gia tăng dân số - Tăng cường chuyển đổi mục đích sử dụng đất - Gia tăng khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên - Gia tăng sử dụng nước... 	<ul style="list-style-type: none"> - Ô nhiễm không khí - Ô nhiễm nguồn nước - Thay đổi hệ sinh thái - Ô nhiễm đất, suy thoái đất - Gia tăng chất thải - Tai biến và sự cố môi trường - Thách thức môi trường kinh tế xã hội và an ninh biên giới.

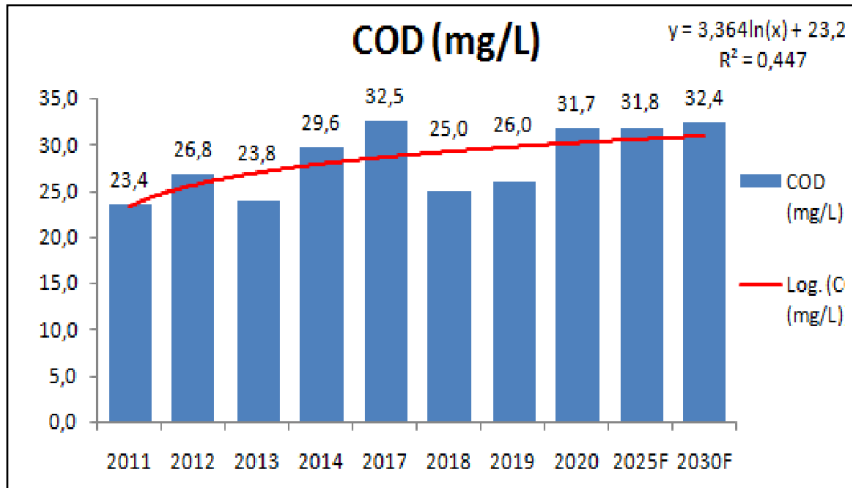
Nguồn: Đề án ĐMC

3.3.2. Dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính, đánh giá xu hướng phát thải khí nhà kính đến khu vực

3.3.2.1. Xu hướng suy giảm trữ lượng và chất lượng nước mặt, nước dưới đất (PA0-MT1)

(1). Xu hướng chung:

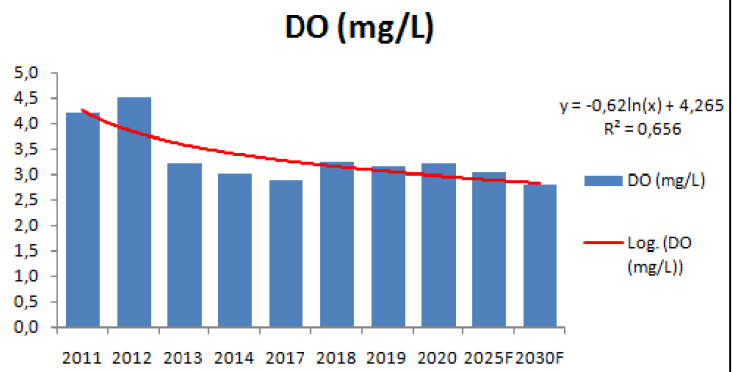
Hình 13. Chỉ thị COD nước mặt:



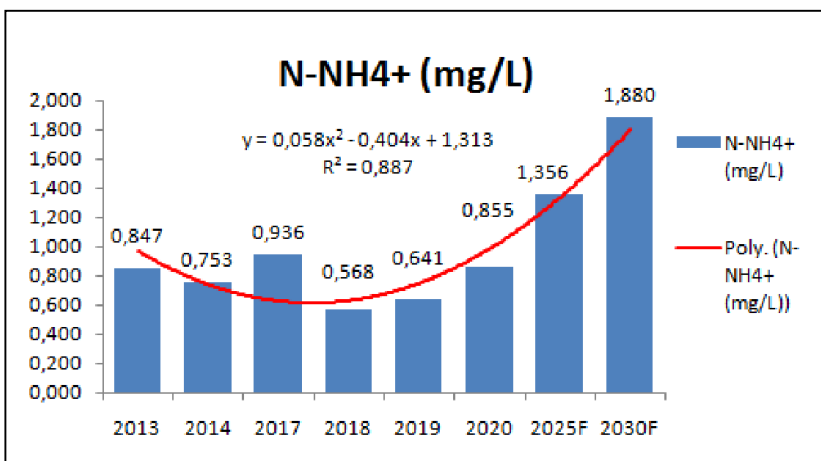
Hình bên cho thấy, trong thời kỳ 2021-2030, nếu QHT 2021 không thực hiện, thì COD trong nước mặt có xu hướng tăng theo hàm tuyến tính biến đổi ln(x), với hệ số góc là 3,364. Vì hệ số R² của hàm hồi quy theo thời gian thấp, nên xu thế có thể chấp nhận được, còn giá trị dự báo chỉ là tương trưng, có độ chính xác thấp.

Hình bên cho thấy, được tác động của các giải pháp bảo vệ môi trường nước trong quy hoạch, mức độ ô nhiễm (DO) có xu hướng giảm, theo hàm tuyến tính, với hệ số góc là - 0,62.

Hình 14: Chỉ thị DO nước mặt



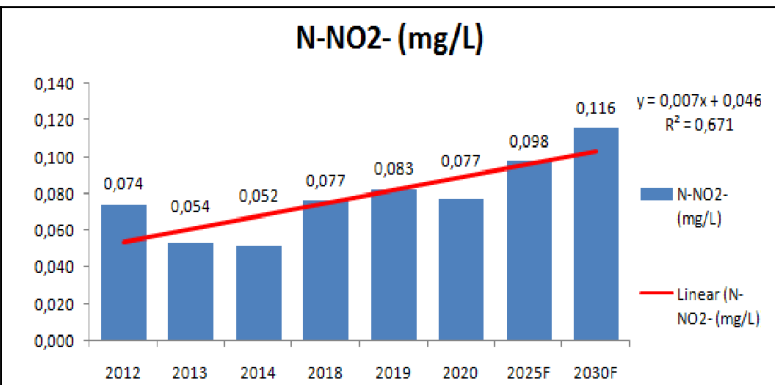
Hình 15: Chỉ thị Amoni trong nước mặt



Hình 15: Chỉ thị Amoni trong nước mặt

Trong thời kỳ 2021-2030, nếu QHT 2021 không thực hiện, thì ô nhiễm Amoni nước mặt có xu hướng tăng theo thời gian, theo hàm phi tuyến, với hệ số góc là 0,058.

Hình bên cho thấy, trong thời kỳ 2021-2030, nếu QHT 2021 không thực hiện, thì ô nhiễm Nitrat trong nước mặt có xu hướng tăng theo hàm tuyến tính, với hệ số góc khá nhỏ 0,007. Ngoài ra, chỉ số BOD5, photphats có tăng theo thời gian nhưng xu thế không rõ ràng.



Hình 16: Chỉ thị Nitrat trong nước mặt

(2). **Xu hướng ô nhiễm môi trường nước tại một số kênh rạch nội thành:** Ô nhiễm môi trường nước trong các con kênh chảy qua các đô thị có xu hướng gia tăng, do nhiều nguyên nhân. Một trong số đó là nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý, hoặc xử lý chưa đạt tiêu chuẩn thải vào các con kênh chảy qua nội đô. Đối với khu vực nông thôn, ngoài nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý còn nước thải từ chăn nuôi.

(3). **Xu hướng ô nhiễm môi trường nước do bao gói thuốc BVTV sau sử dụng trên đồng ruộng gia tăng**

(4) **Xu hướng ô nhiễm môi trường nước do nước thải từ thượng nguồn:** Các chất gây ô nhiễm môi trường nước theo sông Hậu Giang lan tỏa mạnh đến tỉnh Sóc Trăng

3.3.2.2. Xu hướng áp lực gia tăng CTR (PA0-MT2)

(1). Xu hướng suy giảm chất lượng môi trường do gia tăng chất thải từ hoạt động của KCN, CCN;

(2). Xu hướng suy giảm chất lượng môi trường do chất thải rắn sinh hoạt

(3). Xu hướng suy giảm chất lượng môi trường do gia tăng CTR từ hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm, nuôi thả thủy sản.

3.3.2.3. Xu hướng suy thoái các hệ sinh thái và suy giảm đa dạng sinh học (PA0-MT3)

(1). Xu hướng suy thoái do giảm diện tích rừng;

(2). Xu hướng suy thoái do giảm dịch vụ sinh thái;

(3). Xu hướng suy thoái do phá vỡ cân bằng sinh thái và suy giảm đa dạng sinh học: Hệ sinh thái nước, thủy sản.

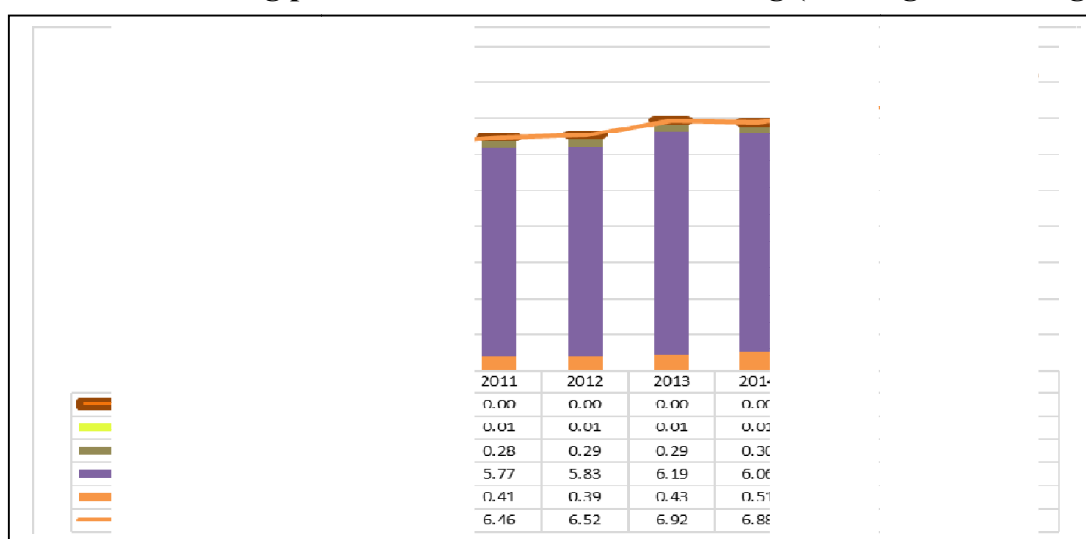
3.3.2.4. Xu hướng ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất (PA0-MT4)

- (1). Xu hướng ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất do xâm nhập mặn;
- (2). Xu hướng ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất do nước biển dâng;

3.3.2.5. Xu hướng suy thoái môi trường không khí (PA0-MT5)

Hình dưới đây trình bày hiện trạng và xu hướng phát thải của tỉnh Sóc Trăng đến năm 2030 nếu không thực hiện QHT.

Hình 17: Xu hướng phát thải KNK của tỉnh Sóc Trăng (Phương án “Không”)



Theo báo cáo Tăng trưởng xanh, hoạt động kiểm kê khí nhà kính tại Sóc Trăng cho thấy, tổng mức phát thải khí nhà kính của toàn tỉnh ước tính là 8,17 triệu tấn CO₂e vào năm 2025. Đến năm 2025, tỉ trọng phát thải từ chăn nuôi trồng trọt giảm xuống còn 76,5%. Trong khi đó, phát thải từ tiêu thụ điện dự kiến sẽ chiếm 18,2% tổng mức phát thải KNK toàn tỉnh. Trong tổng mức phát thải từ tiêu thụ điện, khu vực phát thải với tỉ trọng lớn nhất là Quản lý tiêu dùng và dân cư; Công nghiệp – xây dựng.

3.4. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện QHT

3.4.1. Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của QHT-2021 đến môi trường chính

3.4.1.1. Các loại hình tác động của quy hoạch đến môi trường

Hạng mục trong quy hoạch ảnh hưởng đến môi trường: Theo các định hướng quy hoạch phát triển của các ngành và các lĩnh vực trong báo cáo Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng, thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, nhóm chuyên gia ĐMC đã phân tích và khái quát các nội dung quy hoạch và nhận thấy bản quy hoạch tập trung vào các hoạt động/dự án thuộc 4 nhóm lĩnh vực cụ thể như sau:

Bảng 8. Danh sách các hạng mục trong quy hoạch ảnh hưởng đến môi trường

A	Phát triển nông, lâm, thủy sản
B	Phát triển ngành công nghiệp và xây dựng
C	Phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị hóa, xây dựng nông thôn
D	Phát triển các ngành dịch vụ, du lịch
E	Phát triển văn hoá - xã hội

Nguồn: Nhóm ĐMC tổng hợp từ Dự thảo Báo cáo QHT năm 2022.

Bảng 9. Các nguồn gây tác động môi trường điển hình khi thực hiện Quy hoạch

TT	Nhóm hoạt động phát triển	Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải	Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải
A	Nhóm các hoạt động/dự án phát triển sản xuất nông - lâm nghiệp - thủy sản	X	X
B	Nhóm các hoạt động/dự án phát triển công nghiệp	X	X
C	Nhóm các hoạt động/ dự án phát triển hạ tầng KTXH, đô thị, nông thôn	X	X
D	Nhóm các hoạt động/dự án phát triển thương mại - dịch vụ và du lịch	X	X
E	Nhóm các hoạt động/dự án phát triển văn hóa-xã hội	Không đáng kể	X

3.4.1.2. Dự báo xu hướng tác động của phương hướng phát triển nông nghiệp đến năm 2030, tầm nhìn năm 2050 đến các vấn đề môi trường chính

1). Các tác động tích cực: nâng cao mức sống dân cư, thu nhập, việc làm, văn hóa cho nhân dân địa phương; giải quyết nhiều vấn đề xã hội bức xúc khác, như: xóa nghèo, hạn chế khoảng cách giàu nghèo, tạo công ăn việc làm tại chỗ, giảm xuất cư....

2). Các tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội: a). Trồng trọt, nhất là lúa nước, là ngành sử dụng nguồn tài nguyên đất và nước rất lớn, đồng thời phát sinh khối lượng lớn các loại chất thải và khí nhà kính. Vì vậy, ngành này đang và sẽ gây nhiều tác động xấu đến môi trường.

Bảng 10: Nhu cầu nước ngọt cho trồng trọt

Năm	Hạng mục	Cây lúa	Cây ăn trái	Rau màu thực phẩm
	1. Định mức, m ³ /ha	7.725	9.750	3.000
	2. Diện tích gieo trồng (ha)	353.687	27.781	30.772
2020	3. Nhu cầu (1)x(2), (triệu m ³ /năm)	2732,2	270,9	92,3

Năm	Hạng mục	Cây lúa	Cây ăn trái	Rau màu thực phẩm
2030	4. Diện tích gieo trồng (ha)	31.4781	27.781	30.772
	5. Nhu cầu (1)x(4), (triệu m ³ /năm)	2431,7	270,9	92,3
2050	6. Diện tích gieo trồng (ha)	268.802	27.781	30.772
	7. Nhu cầu (1)x(6), (triệu m ³ /năm)	2.076,5	270,9	92,3
2020	8. Nhu cầu (m ³ /s)	86,6	8,6	2,9
2030	9. Nhu cầu (m ³ /s)	77,1	8,6	2,9
2050	10. Nhu cầu (m ³ /s)	65,8	8,6	2,9

Nguồn: Định mức vùng ĐBSCL.

Như vậy, năm 2030, lưu lượng nước ngọt cần cho trồng trọt ở tỉnh Sóc Trăng tối thiểu là 88,6 m³/s. Theo QHT, năm 2030, diện tích lúa giảm, còn 89%, năm 2050 còn 76% năm 2020, thì nhu cầu nước ngọt cho trồng trọt năm 2030 sẽ giảm 9,7%, năm 2050 giảm 21,2% so với năm 2020.

*** Sử dụng phân hóa học:**

Bảng 11: Tiêu thụ phân hóa học năm 2050

Hạng mục	Định mức (kg/ha)	Lúa: 2030		Lúa: 2050	
		DT (1000 ha)	tấn /năm	DT (1000 ha)	tấn /năm
Phân đạm (N)	40	314,781	12.591	268,802	10.752
Phosphats (P ₂ O ₅)	50	314,781	15.739	268,802	13.440

Nguồn: Tư vấn

Vào mùa mưa lượng phân hóa học bị rửa trôi (có thể trên 10%) sẽ chuyển các chất dinh dưỡng (các chất chứa N, P) vào sông, kênh rạch, ao đầm, gây ô nhiễm dinh dưỡng với biểu hiện phìêu sinh thực vật, rong tảo, lục bình phát triển mạnh, dẫn đến suy giảm chất lượng nước, tác hại hệ sinh thái nước, tài nguyên thủy sản, ảnh hưởng khả năng cấp nước cho sinh hoạt, cản trở giao thông thủy, gây mất cảm quan. *Tác động này có tính tích lũy vì N và P tồn tại lâu dài trong nước.*

*** Sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật (BVTV):**

Bảng 12: Tiêu thụ hóa chất BVTV năm 2030-2050

Hạng mục	Định mức (kg/ha)	2030		2050	
		DT (1000 ha)	tấn /năm	DT (1000 ha)	tấn /năm
Lúa (3 vụ/năm)	7,50	314,781	2.361	268,802	2016
Rau màu (2 vụ/năm)	3,57	40,6	145	42,6	152
Cây ăn trái (1 vụ/năm)	15,00	6,2	93	6,5	97,5
Tổng số hóa chất BVTV			2.599		2.266
Bao bì hóa chất BVTV			143		125

Nguồn: Tư vấn

Nếu tỷ lệ khối lượng bao bì/khối lượng hóa chất = 5- 6% thì năm 2030, tổng khối lượng bao bì chứa hóa chất BVTX được thải bỏ ở tỉnh sẽ vào khoảng 143 tấn. Đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm đất đai, nước dưới đất, nước sông kênh rạch và không khí lớn.

*** Phát sinh chất thải từ sản phẩm nông nghiệp:**

Nếu theo tỷ lệ: 1.000 kg lúa sẽ xay xát được 600 kg gạo (tỷ lệ 60%), 140 kg cám (tỷ lệ 14%) và 260 kg vỏ trấu (tỷ lệ 26%)⁷. Theo tài liệu⁸, mỗi ha lúa có trung bình 7 tấn rơm rạ (theo IPCC: trung bình 5,5 - 6,0 tấn).

Như vậy, theo QHT đến 2030 với diện tích diện tích 314.781 ha, sản lượng 1.889 nghìn tấn: Tỉnh Sóc Trăng phát sinh khoảng 491 nghìn tấn trấu; 264 nghìn tấn cám; 2.203.476 tấn rơm rạ. Ngoài ra, năm 2030, tỉnh trồng khoảng 6,2 nghìn ha cây ăn trái, sẽ tạo ra một lượng lớn vỏ trái cây sau khi sử dụng.

Từ các phân tích trên có thể kết luận: Phương án “Thực hiện QHT” sẽ giảm đáng kể nhu cầu sử dụng nước, phát sinh chất thải, ô nhiễm môi trường so với Phương án “Không thực hiện QHT”.

b) Các tác động tiêu cực đến môi trường của phương hướng phát triển ngành chăn nuôi: Nếu mức độ tăng trưởng đàn heo, trâu, bò, gia cầm trong thời kỳ 2021-2030 vẫn theo xu thế đã hình thành trong thời kỳ thực hiện QHT-2012 (2011-2020), thì ước tính nước thải từ động vật nuôi chính sẽ là 1.077 tấn/ngày, trong đó CTR từ chăn nuôi bò nhiều nhất, chiếm 63,7%.

c) Các tác động tiêu cực đến môi trường của phương hướng phát triển ngành nuôi thủy sản: Nếu toàn bộ diện tích được quy hoạch sẽ được nuôi nước lợ thâm canh 2 vụ/năm, thì vào năm 2030 CTR từ nuôi tôm, cá và thủy sản khác vào khoảng 477.484 tấn/năm.

Bảng 13: CTR từ nuôi thả thủy sản chính đến năm 2050

Vật nuôi	Sản lượng vật nuôi (tấn)		Định mức CTR (kg/kg sản phẩm)	CTR (tấn/năm)	
	2030	2050		2030	2050
Tổng số	430.981	523.619	1,11	477.484	580.734
Tôm	232.445	296.453	1,12	260.338	332.027
Cá	186.103	215.407	1,10	204.713	236.947
Thủy sản khác	12.433	11.760	1,00	12.433	11.760

Nguồn: Dự án ĐMC

⁷ Bản tin Thanh niên Xung phong: Mô hình xay xát lúa hiệu quả ở Trung tâm Nhị Xuân.

⁸ Power GIS, Báo cáo của nhóm nghiên cứu thuộc Đại học Khoa học Tự nhiên (VNU) và Trung tâm Viễn thám & GIS - Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp về kết quả khảo sát tình hình đốt rơm rạ địa bàn thành phố Hà Nội năm 2019, 15/01/2020.

Dự báo sơ bộ, lưu lượng nước thải từ nuôi tôm các loại là 4,4 triệu m³/ngày, tải lượng BOD trong nước là 64 tấn/ngày. Dự báo sơ bộ, khối lượng bùn thải từ nuôi tôm sẽ khoảng 16.112 tấn/ngày (2030) với tải lượng BOD lên đến tương ứng là 29,4 tấn/ngày. Năm 2030, cộng tải lượng BOD từ nước thải và bùn thải sẽ lên đến 94 tấn/ngày.

Bảng 14: Nước thải từ nuôi tôm

Năm	Diện tích ⁹ (ha)	Nước thải		Bùn đáy	
		Lưu lượng (m ³ / ngày)	Tải lượng BOD (tấn/ ngày)	Khối lượng (tấn/ngày)	Tải lượng BOD (tấn/ ngày)
2020	57.586	3.312.923	48,03	11989,4	21,88
2030	77.391	4.452.291	64,54	16112,8	29,41
2050	114.999	6.615.870	95,91	23942,7	43,70
Định mức					
Nước thải			Bùn đáy		
m ³ /ngày/ha		BOD (kg/ngày/ha)	Bùn đáy (kg/ngày/ha)		BOD (kg/ngày/ha)
57,53		0,834	208,2		0,38

Nguồn: Định mức vùng ĐBSCL vận dụng cho tỉnh Sóc Trăng

Như vậy, *phát triển nuôi tôm nước lợ* sẽ làm tăng giá trị kinh tế, “sống chung với nước lợ”, thích ứng với điều kiện nguồn nước ngọt ngày càng giảm, nhưng *sẽ làm gia tăng nguồn phát sinh chất thải rất lớn*. Ngoài ra, vấn đề khai thác nước dưới đất phục vụ nuôi tôm và xâm phạm rừng ngập mặn cũng là các tác động tiêu cực cần quan tâm.

Các tác động xã hội: *Tác động tích cực* là tăng thu nhập, việc làm, đời sống, văn hóa; giảm thiểu các vấn đề xã hội; Giảm xu hướng “xuất cư” (rời quê); Đảm bảo an sinh xã hội; giảm phân hóa giàu nghèo; tăng cường trật tự xã hội. *Tác động tiêu cực* là sức khỏe và kinh tế của người dân khu vực sẽ bị ảnh hưởng do nguồn nước bị ô nhiễm; Sinh kế của người dân bị mất đi do nguồn tài nguyên thủy sản bị suy giảm do ô nhiễm.

Các tác động tài sản văn hóa: *Tác động tích cực* là góp vào việc tu bổ, bảo trì tài sản văn hóa vật thể là các di tích cổ, nhất là các di tích do hộ gia đình trực tiếp quản lý, gìn giữ như khu vườn chim ở huyện Mỹ Tú, nhà cổ (chùa đất), mộ bia, v.v... *Tác động tiêu cực* là khi dự án xâm lấn vào địa điểm có công trình văn hóa.

3.4.1.2. Dự báo tác động của phương hướng phát triển du lịch đến năm 2030, tầm nhìn năm 2050 đến các vấn đề môi trường chính

1). *Các tác động tích cực:* Góp phần tạo công ăn việc làm và nâng cao thu nhập cho người dân trong tỉnh. Góp phần hoàn thiện cơ sở hạ tầng cho khu vực xung quanh các

⁹ Đến năm 2030, theo QHT 2021 nuôi tôm công nghệ cao có 3.000 ha.

điểm du lịch. Góp phần giới thiệu các nét đẹp về văn hóa, con người, cảnh quan, các di tích văn hóa, lịch sử của tỉnh Sóc Trăng đến bạn bè trong ngoài nước.

2). *Các tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội:* (i) Phát sinh chất thải, nhất là các khu du lịch tập trung đông khách du lịch. (ii). Xâm phạm vùng sinh thái nhạy cảm nếu mở rộng các khu du lịch vào các khu bảo tồn. (iii) Tác động xã hội, nhất là khi thu hồi đất, GPMB. Với sự gia tăng khách du lịch từ các vùng miền trong nước và quốc tế, cuộc sống, văn hóa của nhân dân địa phương sẽ bị xáo trộn, một số vấn đề về an ninh, trật tự xã hội có thể xảy ra. (iv). Tác động đến tài sản (di sản) văn hóa tích cực như tạo và tăng nguồn thu cho ngân sách; Tăng ý thức cộng đồng, lòng tự hào về địa phương; Thúc đẩy giao lưu hợp tác quốc tế. Các tác động tiêu cực có thể như: có thể dẫn đến thu hồi đất ảnh hưởng đến một phần đất hoặc tài sản trên đất có liên quan với di sản văn hóa vật thể. Sự gia tăng lượng khách du lịch có thể kéo theo sự gia tăng tệ nạn như trộm cắp tài sản văn hóa vật thể, nghiêm trọng hơn là các vụ trộm cắp cổ vật có tổ chức và xuyên biên giới.

3.4.1.3. Dự báo các tác động của phát triển dân số đô thị và nông thôn năm 2030, 2050 đến các vấn đề môi trường chính

1). *Các tác động tích cực:* Mật độ dân số cao là điều kiện để phát triển dịch vụ. ĐMC khuyến nghị đối với QHT là phát triển KCHT tương xứng với quy mô dân số, nhất là dân số đô thị, như phát triển giao thông, cấp thoát nước, xử lý chất thải, công viên cây xanh, hồ nước.

2). *Các tác động tiêu cực* đến môi trường, như nước mặt các con kênh chảy qua đô thị bị ô nhiễm. Nước dưới đất, chất lượng không khí xung quanh ở các đầu nút giao thông bị ô nhiễm; vấn đề rác thải sinh hoạt và sụt lún đất. Phần lớn các đô thị và điểm dân cư nông thôn tập trung dọc theo các sông, kênh lớn. Tuy nhiên, nếu hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xã hội của đô thị lạc hậu, quá tải sẽ phát sinh nhiều áp lực đối với môi trường.

Bảng 15: Dự báo nước thải sinh hoạt đô thị, nông thôn năm 2030 và 2050

Khu vực	Định mức nước thải (lít/người/ngày)	Dân số (1000 người)			Nước thải (m ³ /ngày/đêm)		
		2020	2030	2050	2020	2030	2050
Tổng số	74	1.200	1.233	1.336	88.295	91.538	100.688
PA I: Đô thị	78	398	530,2	798	31.088	41.396	62.275
Nông thôn	71	802	702,8	538	57.207	50.142	38.413
PAI I: Đô thị	78	398	673,0	1029	31.088	52.547	80.337
Nông thôn	71	802	560,0	307	57.207	39.953	21.927

Nguồn: Tính tương tự như Bảng 56, mở rộng cho năm 2050. Năm 2030, PAI có 30 thị trấn trở lên, PA II có 33 thị trấn trở lên (Tp, TX,...).

Bảng 16: Dự báo phát sinh CTR đô thị năm 2030, 2050

Khu vực	Định mức phát sinh CTR SH	Dân số (1000 người)	Lượng CTRSH (tấn/ngày)
---------	---------------------------	---------------------	------------------------

	(kg/người.ngày)	2020	2030	2050	2020	2030	2050
Tổng số	1,028	1.200	1233,0	1336	999	1.057	1.202
PAI: Đô thị	1,00	398	530,2	798	398	530	798
Nông thôn	0,75	802	702,8	538	601	527	404
PAII: Đô thị	1,00	398	678,2	868,40	398	678	868
Nông thôn	0,75	802	554,9	467,60	601	416	351

Như vậy, tổng lượng phát thải CTR sinh hoạt vào năm 2030 tại các đô thị tỉnh Sóc Trăng khoảng 530tấn/ngày, gấp gần 1,3 lần so với năm 2020. Năm 2050, CTR sinh hoạt gấp 2 lần năm 2020.

*** Chất thải rắn sinh hoạt khu vực nông thôn**

Năm 2030 tổng lượng CTR sinh hoạt khu vực nông thôn khoảng 527 tấn/ngày; vào năm 2050 là 404 tấn/ngày, giảm so với năm 2020 do giảm dân số nông thôn. CTR khu vực nông thôn tác động mạnh đến môi trường do tỷ lệ thu gom và xử lý CTR nông thôn còn thấp; Vùng nông thôn chưa có các trung tâm xử lý CTR hợp vệ sinh. Vì vậy, CTR sinh hoạt là nguồn gây ô nhiễm đất, nguồn nước, tác động xấu đến HST nước và cản trở giao thông thủy.

3). Đánh giá chung về khả năng gia tăng ô nhiễm do nước thải và CTR sinh hoạt năm 2030 và 2050

- Nước thải sinh hoạt đô thị và nông thôn

Với mức độ gia tăng không lớn lưu lượng nước thải sinh hoạt, đến năm 2030 tải lượng ô nhiễm các sông kênh rạch tiếp nhận sẽ cao hơn chút ít so với hiện nay. Tuy nhiên nếu các dự án cơ sở xử lý nước thải ở thành phố, thị xã sẽ được thực hiện theo QHT, tình hình quản lý nước thải sẽ được cải thiện, mức độ ô nhiễm nguồn nước sẽ không tăng, thậm chí còn giảm so với hiện nay. Đến năm 2050 với sự hoàn thiện đồng bộ cơ sở hạ tầng thoát, xử lý nước thải, mức độ ô nhiễm môi trường do nước thải sẽ còn giảm nhiều hơn. Tuy nhiên, nước thải sinh hoạt từ khu vực nông thôn vẫn sẽ là nguồn ô nhiễm chính đối với môi trường nước, hệ thống sông kênh rạch trong vùng và tác động liên vùng.

Do có hàng ngàn điểm (cống) xả nước thải sinh hoạt và công nghiệp từ các đô thị, khu dân cư, KCN, CCN ở tỉnh và phân bố trên diện tích rất lớn và xả vào hàng trăm kênh rạch, sông với chế độ thủy văn rất phức tạp và bổ sung các nguồn thải từ thượng lưu nên nghiên cứu ĐMC không thể áp dụng mô hình MIKE và các mô hình khác để dự báo lan truyền ô nhiễm thủy vực do nước thải sinh hoạt (và công nghiệp). Công tác này chỉ có thể được các đơn vị quản lý môi trường của Nhà nước chủ trì thực hiện qua dự án chuyên sâu với kinh phí và thời gian đủ lớn.

- CTR đô thị và nông thôn

Với mức độ gia tăng CTR đô thị và nông thôn không lớn so với hiện nay cùng với việc đầu tư nhiều dự án xử lý CTR ở tất cả các thành phố và thị xã vào năm 2030, tình hình quản lý chất thải sẽ được cải thiện, nên mức độ ô nhiễm môi trường do chất thải rắn sẽ không tăng, ngược lại còn có thể giảm so với hiện nay. Đến năm 2050 với sự hoàn thiện đồng bộ cơ sở hạ tầng quản lý CTR toàn tỉnh và toàn vùng ĐBSCL, mức độ ô nhiễm

môi trường do CTR sinh hoạt (và các loại CTR khác) sẽ còn giảm nhiều hơn. Tuy nhiên, CTR từ khu vực nông thôn vẫn sẽ là nguồn ô nhiễm môi trường lớn vì cơ sở hạ tầng, quản lý CTR ở khu vực nông thôn vẫn có thể chưa hiện đại và đồng bộ.

3.4.1.4. Dự báo các tác động của phương hướng phát triển công nghiệp đến năm 2030, tầm nhìn năm 2050 đến các vấn đề môi trường chính

1). Các tác động tích cực: *i)* Tăng tiềm lực kinh tế cho tỉnh, tăng nhanh GRDP qua thu nhập từ công nghiệp; *ii)* Giải quyết sản xuất các nguyên liệu, sản phẩm công nghiệp cho tiêu dùng tại chỗ, không phải vận chuyển từ xa; *iii)* Giải quyết việc làm ổn định, tăng thu nhập, giảm xu hướng “xuất cư” khỏi vùng, khỏi tỉnh; *iv)* Nâng cao chuyên môn, tay nghề cho nhân dân địa phương; *v)* Góp phần phát triển văn hóa, khoa học, công nghệ, an ninh, quốc phòng cho tỉnh và cả nước.

2). Các tác động tiêu cực đến môi trường

(i). Các nguồn gây tác động

Bảng 17: Ước tính tổng lượng nước thải và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải từ các KCN, CCN ở Sóc Trăng năm 2030, 2050

	KCN-CCN (DT ha)			Lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày)		
	2020	2030	2050	2020	2030	2050
Sóc Trăng	266,9	1.901	3.803	4.911	34.986	69.972

Tiếp theo

	TSS (kg/ngày)			BOD (kg/ngày)		
	2020	2030	2050	2020	2030	2050
Sóc Trăng	2.936	20.915	41.831	1.828	13.025	26.049

Tiếp theo

	COD (kg/ngày)			Tổng Nitrit (kg/ngày)			Tổng P (kg/ngày)		
	2020	2030	2050	2020	2030	2050	2020	2030	2050
Sóc Trăng	4.257	30.327	60.655	774	5.514	11.028	1.068	7.606	15.211

Bảng 18: Ước tính lượng CTR phát sinh tại các KCN và CCN

Tỉnh	Diện tích KCN- CCN (ha)			CTR (tấn/ngày)			CTNH (tấn/ngày)		
	2020	2030	2050	2020	2030	2050	2020	2030	2050
Sóc Trăng	266,9	1.901	3.803	86	611	1222	14	102	204

Nguồn: ĐMC tính theo hệ số chung của vùng ĐBSCL. CTR 321,25kg/ha/ngày; CTNN 54 kg/ha/ngày.

Bảng 19: Ước tính lượng khí thải từ KCN, CCN

Tỉnh	Bụi (kg/ngày)	NO2 (kg/ngày)

	2020	2030	2050	2020	2030	2050
Sóc Trăng	1.907	13.587	27.175	3.581	25.511	51.022
Tỉnh	CO (kg/ngày)			SO2 (kg/ngày)		
	2020	2020	2050	2020	2030	2050
Sóc Trăng	550	3.923	7.845	34.241	243.934	487869

Nguồn: Dự án ĐMC, tính theo định mức vùng ĐBSCL

Bảng 20: Ước tính lượng KNK nhiệt điện than

	2025	2030	Công suất MW	Định mức
Điện khí (tính theo nhà máy điện khí Bạc Liêu)				
NOx	-	2145	3.120	0,6875 tấn/năm/MW
CO2	-	2469	3.120	0,7914 tấn/năm/MW
Điện than (tính theo ĐMC vùng ĐBSCL)				
Bụi	18436	18436	1.200	15,36 tấn/năm/MW
SO2	15183	15183	1.200	12,65 tấn/năm/MW
NO2	14156	14156	1.200	11,8 tấn/năm/MW

Nguồn: Dự án ĐMC

(ii). *Tác động xã hội*: Do diện tích thu hồi đất cho phát triển công nghiệp có thể lên đến gần 1.800 ha / 2856ha nên hệ lụy về xã hội là không tránh khỏi. Thu hồi đất còn có động lớn đến tài nguyên sinh vật, các tác động xã hội đến các hộ bị ảnh hưởng như: Giảm thu nhập, mất việc làm, tăng bất bình đẳng.

(iii). *Tác động tài sản văn hóa*: Việc thu hồi đất để lập các khu công nghiệp hay từng xí nghiệp có thể ảnh hưởng đến một số tài sản văn hóa vật thể, nhất là các công trình chưa được xếp hạng, chưa được bảo vệ bởi Luật Di sản văn hóa. Ngoài ra, các nhà máy trong vùng có thể tăng khói, bụi làm hư hại các tài sản văn hóa vật thể như nhà cổ, chùa, đình, miếu, lăng mộ và hệ động thực vật ở các khu bảo tồn.

3). *Khái quát diễn biến các vấn đề môi trường chính do tác động của phương hướng phát triển công nghiệp*: Phương án thực hiện QHT, phát triển công nghiệp bên cạnh những tác động tích cực đến xã hội cũng sẽ sinh ra phát thải lớn. Trong QHT đã tính toán các giải pháp công trình và phi công trình sẽ hạn chế được tác động có hại.

3.4.1.5. Dự báo tác động của phương hướng phát triển hạ tầng giao thông đến năm 2030, tầm nhìn năm 2050 đến các vấn đề môi trường chính

1). *Các tác động tích cực*: Giảm thời gian và chi phí vận chuyển; Tạo ra cơ hội tăng trưởng nhanh và bền vững; Góp phần tăng cường dân trí.

2). *Các tác động tiêu cực đến môi trường*: (i). Xâm phạm các vùng sinh thái nhạy cảm; (ii). Gia tăng khai thác cát, nạo vét luồng tàu và tác động môi trường; (iii). Phát sinh chất thải trong giai đoạn xây dựng và vận hành; (iv). Khả năng chia cắt nguồn nước, phân

bổ dòng chảy và thoát lũ; (v). Tác động xã hội, nhất là khi thu hồi đất trong giai đoạn trước thi công; Ô nhiễm môi trường (không khí và tiếng ồn) và sự cố mất an toàn giao thông trong giai đoạn vận hành; (vi). Tác động tài sản văn hóa: Các công trình văn hóa có thể bị ảnh hưởng nếu nằm trong khu vực bị thu hồi đất cho dự án giao thông; Hoạt động thi công có thể tạo ra tiếng ồn, rung chấn và bụi bặm; Trong thời gian thi công có thể làm gián đoạn, gây cản trở các hoạt động tham quan, tổ chức lễ hội liên quan đến các di sản văn hóa vật thể; Sinh hoạt của đội ngũ lao động có thể ảnh hưởng đến sự trầm mặc, uy nghiêm của công trình văn hóa vật thể gần công trường; Sự cố mất của lực lượng lao động xây dựng có thể là nguyên nhân gây mất an toàn cho công tác bảo vệ di sản, làm tăng nguy cơ mất cắp cổ vật.

3.4.1.6. Dự báo diễn biến các vấn đề môi trường chính do tác động của phương hướng phát triển hạ tầng thủy lợi đến năm 2030, tầm nhìn năm 2050 đến các vấn đề môi trường chính

1). Các tác động tích cực: Quy hoạch 26 dự án hạ tầng thủy lợi sẽ mang lại các hiệu quả cao về kinh tế và môi trường, do: (i) Các dự án tạo điều kiện để thực hiện phương châm “sống chung với nước lợ, nước mặn; sống chung với lũ”. (ii) Từng bước hoàn thiện hệ thống thủy lợi (nạo vét và nâng cấp các kênh), chủ động cấp nước, tiêu thoát nước, kiểm soát lũ, kiểm soát mặn ổn định cho diện tích đất lúa, cây ăn trái, rau màu trong tỉnh; chủ động nguồn nước; đảm bảo cung cấp nước nước lợ, mặn ổn định và bền vững cho diện tích nuôi thủy sản. (iii) Các dự án đê, kè, cống nhằm kiểm soát mặn, hệ thống các kênh lưu giữ ngọt phục vụ sản xuất nông nghiệp, thủy sản và sinh hoạt, đối phó với sạt lở, NBD.

2). Các tác động tiêu cực: (i) Các dự án xây dựng đê bao khép kín tác động tiêu cực đến môi trường là ngăn cản dòng chảy, nước có thể trở lên tù đọng. (ii) Hệ thống cống, gia cố có thể gây nhiều tác động xấu đến môi trường và xã hội, cụ thể như: Một là, lấn chiếm diện tích RNM, các bãi bồi. Hai là, ngăn dòng chảy gây mất cân bằng hệ sinh thái ngập mặn, cân bằng nước (lưu lượng và độ mặn), cân bằng dinh dưỡng và cân bằng cơ chất (trầm tích/phù sa). (iii) Các dự án nạo vét kênh, làm ô nhiễm nguồn nước do các hoạt động đào đắp, xây dựng công trình. (iv) Các tác động tiêu cực đến văn hóa vật thể như có thể ảnh hưởng đến khuôn viên bên ngoài của các di sản văn hóa vật thể.

3.4.1.7. Dự báo các tác động của phương hướng phát triển hạ tầng năng lượng đến các vấn đề môi trường chính

1). Các tác động tích cực: Tăng nguồn năng lượng tại chỗ; Tạo thêm việc làm ổn định; Góp phần phát triển văn hóa, khoa học, công nghệ cho các địa phương; Đóng góp lớn vào ngân sách địa phương, dẫn đến bổ sung nguồn ngân sách cho việc tôn tạo, duy tu, bảo quản các tài sản văn hóa vật thể.

2). Các tác động tiêu cực đến môi trường do các nhà máy điện than.

Bảng 21: Nhà máy Nhiệt điện Long Phú

Kịch bản	Tiêu chí	Nồng độ	Cách ống khói (km) về hướng ĐB	Độ dài khu vực bị ô nhiễm vượt QCVN tính từ ống khói (km)
1	Nồng độ TSP cao nhất TB1h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	305	13	-
	Nồng độ SO ₂ cao nhất ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	325	13	-
2	Nồng độ TSP cao nhất TB1h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	200	89	Vượt 1,3-3,9 lần giới hạn của QCVN 05:2013/BTNMT
	Nồng độ SO ₂ cao nhất ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	325	13	Vượt 1,1-2,4 lần giới hạn của QCVN 05:2013/BTNMT
3	Nồng độ TSP cao nhất TB1h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	305	13	-
	Nồng độ SO ₂ cao nhất ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	325	13	-

Nguồn: ĐMC vùng ĐBSCL

3.4.1.8. Tác động tổng hợp lên các vấn đề môi trường khi thực hiện QHT

a) Về tác động của các thành phần Quy hoạch

- Hoạt động phát triển sản xuất nông - lâm nghiệp - thủy sản (A) có tác động tiêu cực mức độ trung bình đến môi trường tự nhiên như suy thoái nước mặt và tác động đến cảnh quan thiên nhiên, suy giảm ĐDSH. Đặc biệt, nuôi trồng thủy sản tự phát chạy theo phong trào, lợi nhuận có thể gây ra những ảnh hưởng tiêu cực mạnh mẽ đến hệ sinh thái biển và ven biển.

- Hoạt động phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp (B): định hướng của tỉnh trong thời gian tới là ngành công nghiệp năng lượng, chế biến chế tạo trở thành một trụ cột chính trong nền kinh tế. Chuyển dần sang phát triển năng lượng sạch và năng lượng tái tạo; Dừng mở rộng các nhà máy điện than. Tuy nhiên, tỉnh sẽ vẫn chịu tác động mạnh nhất đến môi trường từ các hoạt động phát triển công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp.

- Hoạt động phát triển kết cấu hạ tầng (C) có tác động tiêu cực ở mức độ mạnh với ảnh hưởng dài hạn đến chất lượng môi trường không khí, nước, tác động các khu vực sinh thái nhạy cảm, đặc biệt đối với hoạt động phát triển đường cao tốc, quốc lộ, hệ thống cảng biển. Tuy nhiên, phát triển hệ thống thu gom, xử lý CTR đô thị, công nghiệp và hệ thống cấp thoát nước đô thị và nông thôn, về cơ bản, là những hoạt động mang lại tích cực cho môi trường.

Hoạt động phát triển thương mại - dịch vụ và du lịch (D) có mức tác động cao đến môi trường tự nhiên, tác động cảnh quan thiên nhiên. Đặc biệt, đối với các khu du lịch nơi có những khu vực sinh thái nhạy cảm cao.

b) Về tác động tổng hợp đối với các vấn đề môi trường

Bảng 22. Xếp hạng các vấn đề môi trường theo mức độ bị tác động tích lũy

Vấn đề môi trường	Điểm số tích lũy	Xếp hạng theo mức độ bị tác động tích lũy
Suy giảm trữ lượng và chất lượng nước mặt, nước dưới đất (MT1)	-2,51	1
Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất (MT4)	-2,45	2
Áp lực từ gia tăng CTR (MT2)	-2,43	3
Suy thoái các hệ sinh thái và suy giảm đa dạng sinh học (MT3)	-1,55	4
Suy giảm chất lượng không khí (MT5)	-1,11	5

3.4.2. Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của BĐKH trong việc thực hiện QHT-2021

3.4.2.1. Xu hướng BĐKH tác động đến tỉnh Sóc Trăng

Theo kịch bản RCP 4.5, vào giữa thế kỷ 21, mực nước biển dâng trung bình 22,5cm (với cận dưới là 13cm và cận trên 32cm); đến cuối thế kỷ 21, mực nước biển dâng 55cm (33cm:78cm). Theo kịch bản RCP8.5, vào giữa thế kỷ 21, mực nước biển có thể dâng 25cm (16cm:35cm), đến cuối thế kỷ 21, mực nước biển dâng 75cm (52cm-106cm) tỉnh Sóc Trăng là tỉnh có nguy cơ ngập rất cao (khoảng 10,8%).

3.4.2.2. Dự báo tác động của BĐKH đối với thực hiện QHT

1). Nước biển dâng: Sẽ làm mất đất canh tác trong nông nghiệp. Nếu mực nước biển dâng cao thêm 100cm mà không có biện pháp phòng ngừa hữu hiệu, thì khoảng 50,7% (theo Kịch bản Bộ TN&MT, 2016) sẽ bị ngập nước mặn. *Xâm nhập mặn* làm giảm cả hệ số sử dụng đất từ 3-4 lần/năm xuống còn 1-1,5 lần/năm, đồng thời làm giảm năng suất cây trồng. Thiếu nước ngọt và thay đổi chất lượng nước có thể ảnh hưởng xấu đến nghề nuôi thủy sản nước ngọt.

2). Nhiệt độ tăng sẽ ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, vật nuôi. Nhiệt độ nước tăng sẽ gây thay đổi sự phân bố và thành phần loài; ảnh hưởng xấu đến sự phát triển một số loài cá, tôm nhạy cảm với ô nhiễm nhiệt. **Hạn hán** có thể làm giảm 10 - 90% năng suất cây trồng, ảnh hưởng nghiêm trọng tới chăn nuôi, giảm hoặc mất hoàn toàn nước trong các ao đầm nuôi, làm giảm hoặc mất toàn bộ sản lượng thủy sản nuôi. **Mưa lớn** làm cho nồng độ muối giảm, gây chết hàng loạt các loài tôm nước lợ và mặn và nhuyễn thể hai vỏ (nghêu, sò...) ở các trang trại nuôi hải sản.

3). Các tác động chính của BĐKH đến các dự án khu vực công nghiệp:

Đặc điểm các khu công nghiệp (KCN) và các cụm công nghiệp (CCN) là nơi tập trung các cơ sở sản xuất công nghiệp với nhiều loại hình khác nhau nên đây là các nguồn phát sinh khí thải, nước thải, CTR công nghiệp lớn và có khả năng phát sinh sự cố môi trường do cháy nổ hoặc ô nhiễm. Vì vậy, ngoài các tác động tương tự như đối với các dự

án nông nghiệp nêu trên rủi ro do BĐKH còn gây một số tác động đặc thù đối với các KCN, CCN.

Bảng 23: Dự báo một số tác động của BĐKH cục đoạn đến KCN, CCN

Rủi ro do BĐKH	Tác động đến hạ tầng và sản xuất	Tác động đến nguồn thải	Khả năng gây sự cố môi trường
Nước biển dâng	- KCN, CCN và các cơ sở sản xuất bị ngập nước mặn ; - Ảnh hưởng vận chuyển - Ảnh hưởng sản xuất - Hư hại công trình, thiết bị do nhiễm mặn	- Nguy cơ ngập các hệ thống lưu trữ vật liệu; khu chứa chất thải; - Nguy cơ ngập tràn hệ thống thoát nước gây ô nhiễm khu vực; - Nguy cơ ngập cống thoát nước thải, gây cản trở thoát	- Nguy cơ chảy tràn chất ô nhiễm từ khu chứa chất thải bị ngập - Nguy cơ chảy tràn chất ô nhiễm từ cống thải bị ngập;
Mưa lớn; Ngập lụt; Sấm sét/ lốc, xoáy	- Ảnh hưởng hoạt động vận chuyển trong KCN; - Gây ngập các công trình ở cao độ thấp - Có thể ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất 1 số cơ sở; - Gây hư hại nhà xưởng, công trình. Mất điện, ảnh hưởng sản xuất; Cản trở vận chuyển	Khó phát tán khí thải; gây ô nhiễm cục bộ; Nguy cơ ngập các hệ thống lưu trữ vật liệu; khu chứa chất thải; Nguy cơ ngập tràn hệ thống thoát nước gây ô nhiễm khu vực; Nguy cơ ngập cống thoát nước thải, gây cản trở thoát nước thải; Nguy cơ tai nạn do vận chuyển trên đường ngập lũ; Nguy cơ ảnh hưởng hoạt động xử lý chất thải do mất điện hoặc hư hại công trình.	- Nguy cơ chảy tràn chất ô nhiễm từ khu chứa chất thải bị ngập; - Nguy cơ chảy tràn chất ô nhiễm từ cống thải bị ngập. Nguy cơ xả nước thải chưa xử lý ra môi trường
Nhiệt độ/độ ẩm	Làm hư hại mặt đường và công trình của KCN, CCN Tăng tiêu tốn năng lượng để làm mát văn phòng và cơ sở sản xuất; Ảnh hưởng sức khỏe công nhân	Nguy cơ phát tán ô nhiễm từ khu chứa chất thải	Nguy cơ cháy nổ kho nhiên liệu khi nhiệt độ cao
Phát thải khí nhà kính	KCN, CCN và các công ty trong KCN, CCN sẽ bị kiểm soát nếu phát thải KNK quá hạn ngạch	Gây gia tăng BĐKH do các KNK (CO ₂ , SO ₂ , NO _x ...)	Không có nguy cơ gây sự cố môi trường

Nguồn: Dự án ĐMC tổng hợp

4). Các tác động BĐKH đến hoạt động xây dựng

Bảng 24: Tác động do hiện tượng khí hậu cục đoạn đến công trình xây dựng

ST T	Rủi ro do BĐKH	Tác động đến công trình xây dựng	
		Tác động	Mức độ

1.0	Tác động trực tiếp		
1.1	Nhiệt độ cao	Tăng khả năng oxy hóa, rạn nứt công trình XD	Nhỏ
1.2	Lượng mưa lớn	Gây ngập úng, hư hại công trình; cản trở vận chuyển	Trung bình
1.3	Mực NBD	Gây ngập mặn, hư hại công trình; mất đất XD	Lớn
1.4	Khô, hạn kéo dài	Tăng khả năng hư hỏng công trình; gây khó khăn cấp nước	Trung bình
2.0	Tác động gián tiếp:	Tăng chi phí năng lượng; Tăng chi phí bảo trì; Tăng chi phí bảo hiểm; Mất an toàn tài sản và sinh mạng; Tác hại sinh thái và KT-XH	Trung bình

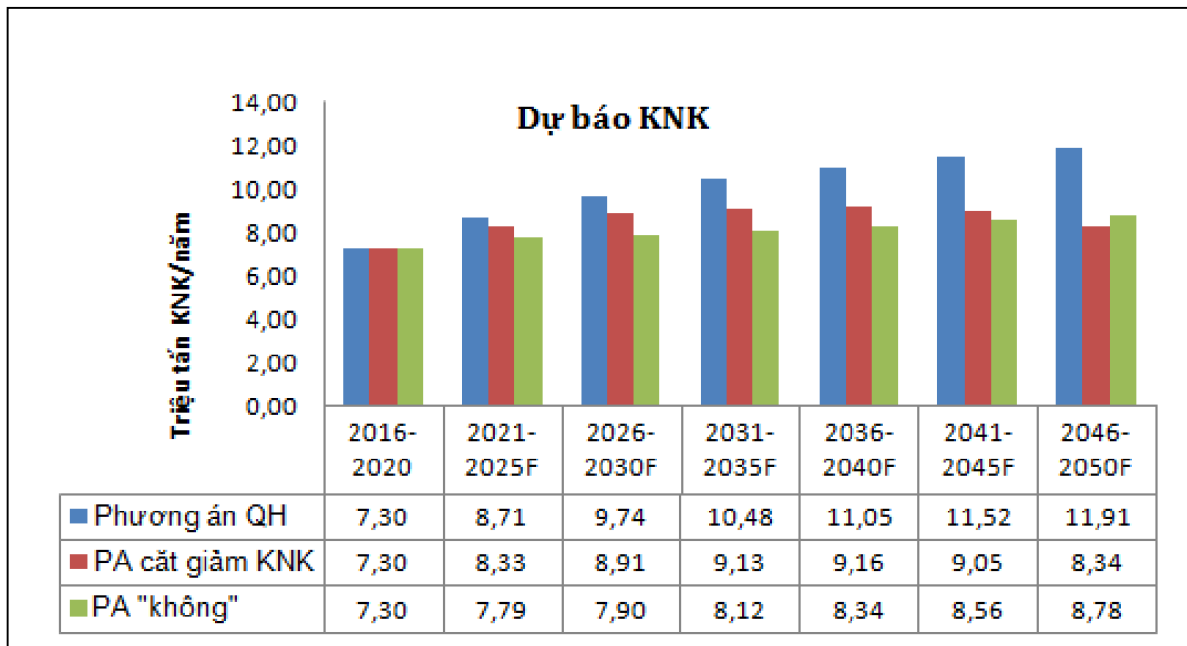
Nguồn: Dự án ĐCM

3.4.2.3. Tổng hợp phát thải khí nhà kính

Hình 30, trình bày khối lượng KNK phát sinh theo 03 phương án. Trong đó, phương án QH là phương án thực hiện quy hoạch. Phương án “không” là phương án không có quy hoạch tỉnh, kéo dài các quy hoạch tỉnh đã lập trong thời kỳ 2011-2020.

Các phân tích, tính toán sơ bộ, bước đầu cho thấy, phương án quy có lượng KNK năm 2030 cao hơn 23%, năm 2050 cao hơn 36% so phương án “không”..

Hình 18: Dự báo KNK



Nguồn: ĐMC

3.4.2.4. Dự báo xu hướng các tác động liên tỉnh

Phương án cắt giảm là phương án quy hoạch với các giả thiết: Xử lý chất thải rắn không phát sinh KNK hoặc phát sinh không đáng kể; Sản xuất sử dụng công nghệ mới tiết kiệm năng lượng; Giảm tiêu thụ nhiên liệu do chuyển sang sử dụng phương tiện giao thông sử dụng điện nhiều hơn; Nông nghiệp giảm phát thải KNK do giảm diện tích trồng

lúa; Tiêu thụ điện tái tạo. Dự kiến đến năm 2030, cắt giảm được 8,5% KNK, năm 2050 giảm được 30% KNK so với PA QH.

3.4.2.5. Dự báo các tác động liên tỉnh

1). *Có thể gia tăng mức độ ô nhiễm không khí tại các vùng giáp ranh* do: Hoạt động phát triển kinh tế, công nghiệp ngày càng tăng tại vùng giáp ranh của các tỉnh liền kề phát tán vào tỉnh Sóc Trăng. Các hoạt động phát triển tại các huyện lân cận thuộc các tỉnh liền kề cũng sẽ phát tán các chất ô nhiễm. Khí thải và bụi từ sản xuất, từ xử lý chất thải từ các tỉnh lân cận theo gió bay sang hoặc khếch tán sang, sẽ là mối nguy cơ tiềm ẩn gây ô nhiễm môi trường không khí của tỉnh Sóc Trăng.

2). *Gia tăng ô nhiễm nguồn và suy giảm nguồn nước mặt*: Nước thải từ sản xuất, sinh hoạt từ các tỉnh lân cận tràn sang, sẽ là mối nguy cơ tiềm ẩn gây ô nhiễm môi trường nước của tỉnh Sóc Trăng. Sông Hậu Giang liên thông với các Cấm-pu-chia, CHDC ND Lào,... nên có nguy cơ ô nhiễm nguồn nước từ các chất thông thường và các chất độc hại đến từ ngoài biên giới, kể cả dịch bệnh và được dự báo ở cấp có khả năng xảy ra và nguy hiểm cao. Trữ lượng nguồn nước có thể bị suy giảm do hoạt động khai thác quá mức ở đầu nguồn (ngoài biên giới), làm thay đổi chế độ thủy văn, sẽ ảnh hưởng rất lớn đối với phát triển KT-XH, gia tăng sự cố môi trường, suy giảm đa dạng sinh học thủy sinh.

3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo

3.5.1. Mức độ chi tiết, độ tin cậy

ĐMC này đã sử dụng phương pháp chuyên gia để dự báo, các phương pháp này phù hợp với dự báo dài hạn trong điều kiện có độ bất định cao, có nghĩa là có nhiều yếu tố không xác định được. Độ chính xác của phương pháp chuyên gia không ổn định (độ chính xác của dự báo có thể rất cao, nhưng cũng có thể độ chính xác rất thấp) và không có phương pháp đánh giá sai số của dự báo. Vì vậy, những dự báo định lượng có thể có độ chính xác thấp, song những xu thế của các đối tượng gây ra tác động và bị tác động đều có thể tin cậy được, nếu các điều kiện giả định được bảo đảm. Nhưng nhìn chung, kết quả đánh giá, dự báo trong nghiên cứu này hoàn toàn có thể đáp ứng cho yêu cầu nhận định các vấn đề môi trường bị ảnh hưởng bởi QHT-2021 và ngược lại, đủ làm cơ sở cho việc đưa ra các giải pháp và định hướng bảo vệ môi trường trong tương lai.

3.5.2. Các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo

Trong ĐMC các dự báo về các vấn đề dưới đây là chưa tính chắc: 1) Các tính toán về phát thải đến năm 2030 và 2050: chỉ đúng nếu các chỉ tiêu về phát triển nông nghiệp, thủy sản, đô thị, công nghiệp, năng lượng và phương hướng của QHT (và các quy hoạch đã được Chính phủ phê duyệt) sẽ được thực hiện đúng. 2) Dù đã tham khảo các dự báo về BĐKH của tổ chức quốc tế, nhưng dự báo về tác động do BĐKH và các hậu quả về xâm nhập mặn, khô hạn, lũ lụt, sạt lở, lún đất: không chắc chắn vì hậu quả BĐKH sẽ có thể phức tạp hơn các kịch bản BĐKH hiện nay. 3) Tác động liên tỉnh, liên vùng là vấn đề rất phức tạp, cần phải có các mô hình động liên tỉnh, liên vùng với sự tham gia của nhiều

chuyên gia sinh thái, thủy văn, khí hậu, xã hội đầu ngành. Nghiên cứu ĐMC này chỉ tóm tắt kết quả của 1 số dự án nghiên cứu trong, ngoài tỉnh gần đây nhất, nhưng các kết quả nghiên cứu đã công bố không nhiều, chưa thể dự báo chắc chắn vì không đủ thông tin, số liệu về các hoạt động trong tương lai ở các tỉnh, các vùng.

- Các tác động liên tỉnh, liên vùng chưa thể dự báo chắc chắn vì không đủ thông tin, số liệu về các hoạt động trong tương lai của tỉnh lân cận.

- Để có được những căn cứ chi tiết cho các quyết định đầu tư khi thực hiện Quy hoạch cần tiếp tục triển khai các nghiên cứu bổ sung trong lĩnh vực BDKH và các nghiên cứu môi trường ngành, đặc biệt là môi trường công nghiệp và môi trường biển. Đồng thời phải đảm bảo thực hiện nghiêm túc các quy định về ĐTM các dự án đầu tư.

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 cơ chế, chính sách và tổ chức, quản lý

(1). Các giải pháp hạn chế ô nhiễm chất lượng nước mặt (MT1)

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng nước mặt sông, kênh, hồ tỉnh Sóc Trăng theo quy định của Luật BVMT 2020, trong đó chú trọng một số sông như sông Maspero, Hậu, sông Mỹ Thanh, kênh Phụng Hiệp, kênh 30/4.

- Thực hiện các biện pháp quản lý, kiểm soát ô nhiễm môi trường biển theo quy định của Luật Tài nguyên môi trường biển, hải đảo 2015, Luật BVMT 2020, đặc biệt là các bãi triều huyện Cù Lao Dung, huyện Trần Đề và TX Vĩnh Châu.

- Thực hiện các nhiệm vụ, mục tiêu của Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến 2030 theo Quyết định 1746/QĐ-TTg ngày 04 tháng 12 năm 2019.

- Quản lý tài nguyên nước theo quy định của Luật Tài nguyên nước 2012 và các văn bản hướng dẫn. Đây mạnh điều tra cơ bản về tài nguyên nước. Quản lý, kiểm soát chặt chẽ việc xả thải từ các KCN, CCN, đặc biệt chú trọng các CCN và các đô thị, các khu vực nuôi trồng thủy sản.

- Chú trọng bảo đảm an toàn, an ninh nguồn nước, bảo vệ nguồn nước sinh hoạt. Thực hiện các biện pháp quản lý, phòng tránh, giảm thiểu các tác hại do ngập lụt gây ra.

- Thực hiện các quy định về sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên nước, chống lãng phí trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

(2). Các giải pháp về tăng cường quản lý CTR (MT2)

- Xây dựng, ban hành và triển khai thực hiện Kế hoạch hành động về kinh tế tuần hoàn (KTTH) tỉnh Sóc Trăng. Thực hiện lồng ghép KTTH vào các chương trình, kế hoạch của tỉnh theo yêu cầu của Luật BVMT 2020. (Ví dụ, xây dựng nhà máy nhiệt điện sử dụng rác thải, nước sau khi sử lý làm nước rửa đường, tưới cây).

- Thúc đẩy quản lý tổng hợp CTR trên địa bàn tỉnh, ưu tiên phòng ngừa, giảm thiểu, thúc đẩy phân loại tại nguồn, tái sử dụng, tái chế, thu hồi năng lượng và hạn chế chôn lấp. Xem xét, hạn chế áp dụng công nghệ chôn lấp CTR đối với các cơ sở xử lý mới tại các khu xử lý CTR mới.

- Đặc biệt chú trọng quản lý CTR từ hoạt động của nhà máy nhiệt điện than; tăng cường tái sử dụng xỉ than làm gạch không nung.

- Thực hiện phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn; ban hành cơ chế thu phí CTR sinh hoạt theo khối lượng hoặc thể tích phát sinh trên địa bàn tỉnh trước ngày 31/12/2024 theo yêu cầu của Luật BVMT 2020;

- Thực hiện lộ trình từ sau 2025 không sử dụng các sản phẩm nhựa sử dụng một lần, túi nilon khó phân hủy trong các trung tâm thương mại, siêu thị; từ sau 2030 không sản xuất, sử dụng trong các lĩnh vực theo quy định của Luật BVMT 2020.

- Triển khai thực hiện thu hồi, tái chế sản phẩm, bao bì thải bỏ thuộc trách nhiệm của nhà sản xuất, nhập khẩu (EPR) trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng theo quy định của Luật BVMT 2020.

- Tăng cường năng lực và thực hiện hiệu quả công tác quản lý CTNH, đặc biệt trong lĩnh vực y tế và các ngành công nghiệp theo quy định của Luật BVMT 2020 và các văn bản hướng dẫn.

- Thúc đẩy xã hội hóa, sự tham gia của doanh nghiệp, hợp tác xã thu gom, vận chuyển CTR, liên kết trong mạng lưới với các cơ sở tái chế, các bãi chôn lấp.

(3) Các giải pháp hạn chế suy giảm hệ sinh thái và ĐDSH (MT3)

- Thực hiện nghiêm các quy định của Luật ĐDSH 2008 và các văn bản hướng dẫn.

- Quản lý tổng hợp hành lang xanh ven biển; Đẩy mạnh bảo vệ và phát triển rừng, rừng ngập mặn Cù Lao Dung, đặc biệt gìn giữ, phục hồi các vùng đất ngập nước huyện Mỹ Tú.

- Xây dựng đề án chi trả dịch vụ hệ sinh thái đối với các hệ sinh thái rừng, đất ngập nước, biển theo quy định của Luật BVMT 2020 và Nghị định hướng dẫn.

- Tăng cường bảo vệ, bảo tồn các loài, nghiêm cấm săn bắt và tiêu thụ các loại chim thú và động vật hoang dã trên địa bàn tỉnh. Bảo vệ các loài, các giống cây trồng, vật nuôi có giá trị, loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ; bảo vệ, giữ bản quyền và chống thất thoát các nguồn gen bản địa quý hiếm.

- Đẩy mạnh kiểm soát, ngăn chặn sự xâm nhập, phát triển của các sinh vật ngoại lai xâm hại; tăng cường quản lý rủi ro từ sinh vật biến đổi gen.

(4) Các giải pháp hạn chế ô nhiễm môi trường không khí (MT5)

- Lập và thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Sóc Trăng theo quy định của Luật BVMT 2020.

- Thực hiện các biện pháp BVMT không khí ở các khu vực bị ô nhiễm do hoạt động giao thông vận tải ở các đầu nút giao thông thành phố Sóc Trăng, các KCN, CCN, nhà máy nhiệt điện than. Thúc đẩy phát triển hệ thống vận tải hành khách công cộng, giảm sử dụng phương tiện giao thông cá nhân ở TP Sóc Trăng và các thị xã.

- Thực hiện kiểm soát khí thải đối với xe cơ giới; thực hiện lộ trình chuyển đổi, loại bỏ phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu hóa thạch, phương tiện giao thông gây ô nhiễm môi trường theo quy định của Luật BVMT 2020. Thúc đẩy sử dụng các phương tiện giao thông phi cơ giới, thân thiện với môi trường (xe đạp, xe điện, xe sử dụng nhiên liệu sạch, năng lượng tái tạo).

- Kiểm soát, ngăn chặn ô nhiễm bụi từ các công trình xây dựng đô thị, kiểm soát tiếng ồn từ các phương tiện giao thông.

4.1.2. Các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật

4.1.2.1. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng tiêu cực về môi trường nước (MT1)

1). Vùng nước ngọt quanh năm

Các giải pháp chính để hạn chế, giảm thiểu xu hướng tiêu cực về môi trường nước ở vùng nước ngọt là: ①- Kiểm soát ô nhiễm, bảo vệ chất lượng nước sông Hậu và kênh Phụng Hiệp đạt yêu cầu chất lượng nước phục vụ cấp nước sinh hoạt; quản lý tốt việc phát sinh và xả nước thải, chất thải rắn đô thị, công nghiệp, nông; kiểm soát khai thác nước dưới đất ngăn ngừa sụt lún đất. ②- Quy hoạch các khu dân cư, đường giao thông, cơ sở hạ tầng thích ứng lụt (nước mưa); không xâm phạm vào các khu bảo tồn thiên nhiên; phục hồi diện tích rừng tràm ở các nơi có thể; bảo tồn nghiêm ngặt các khu bảo tồn thiên nhiên; phát triển dịch vụ sinh thái; ③- Ngăn ngừa axit hóa đất và nguồn nước do hoạt động canh tác và xây dựng ở vùng đất phèn (ở TX Ngã Năm, H. Mỹ Tú, ...); ④- Hình thành một số khu vực đất thấp, kênh rạch trữ nước ngọt vào mùa mưa, lũ để cung cấp cho sinh hoạt và sản xuất vào mùa khô hạn; không nên xây hồ lớn trữ nước mưa, lũ (do không còn đất); ⑤- Xây dựng các nhà máy nước quy mô lớn lấy nước sông tại vùng này để cung cấp nước sạch cho các đô thị, khu dân cư, KCN đồng thời tăng cường quản lý, quan trắc chất lượng nước. ⑥ Ưu tiên các địa phương có KCN, CCN đầu tư vốn từ ngân sách xây dựng các công trình xử lý nước thải tập trung.

2). Vùng nước lợ không thường xuyên: Xu hướng diễn biến trong tương lai là diện tích vùng này sẽ được mở rộng hơn do tác động từ thượng lưu và gia tăng xâm nhập mặn từ cửa sông Hậu (cửa Trần Đề) và cửa sông Mỹ Thanh. *Các giải pháp chính để hạn chế, giảm thiểu xu hướng tiêu cực về môi trường ở vùng này là:*

①- Phát triển các mô hình canh tác nông nghiệp, thủy sản phù hợp với diễn biến mặn theo thời gian trong năm;

②-Kiểm soát chất thải công nghiệp, đô thị, nông nghiệp; ngăn ngừa ô nhiễm, bảo vệ chất lượng nước sông Hậu đạt yêu cầu chất lượng nước phục vụ cấp nước sinh hoạt để có thể cấp nước trong các tháng không bị nhiễm mặn;

③-Xây dựng một số công trình kiểm soát mặn trong vùng (ở huyện Thạnh Trị, Mỹ Xuyên, TP. Sóc Trăng) và tăng cường kiểm soát ô nhiễm do các công trình này.

3). Vùng ven biển mặn - lợ quanh năm (TX. Vĩnh Châu, và các huyện Cù Lao Dung, Trần Đề). Xu hướng diễn biến trong tương lai là diện tích vùng này sẽ được mở rộng hơn do tác động từ thượng lưu và gia tăng xâm nhập mặn từ cửa sông Hậu và cửa sông Mỹ Thanh. *Các giải pháp chính để hạn chế, giảm thiểu xu hướng tiêu cực về môi trường ở vùng này là:*

①-Phát triển các mô hình canh tác nông nghiệp, thủy sản phù hợp điều kiện nước lợ - mặn quanh năm: Ưu tiên phát triển nuôi thủy sản (tôm nước lợ); giảm phần lớn diện tích đất lúa.

②-Uưu tiên bảo tồn và phát triển diện tích rừng ngập mặn ven biển, bảo tồn nghiêm ngặt rừng ngập mặn huyện Cù Lao Dung, TX Vĩnh Châu, huyện Trần Đề; phát triển dịch vụ sinh thái; mở rộng diện tích rừng ngập mặn; nghiên cứu lập hành lang ĐDSH.

③-Kiểm soát tốt nước thải, bùn thải ở các vùng nuôi thủy sản.

④-Kiểm soát tốt chất lượng nước, ngăn ngừa ô nhiễm do các công trình ngăn mặn gây tù úng và chất thải nuôi tôm.

⑤-Kiểm soát tốt việc khai thác nước dưới đất cho sinh hoạt và nuôi thủy sản.

⑥-Quản lý tổng hợp môi trường đới bờ phục vụ bảo tồn đa dạng sinh học, ngăn ngừa xói lở bờ biển gắn với phát triển thủy sản, du lịch sinh thái; triển khai các dự án bảo vệ vùng ven biển ứng phó nước biển dâng, sóng lớn, bão; quản lý tốt rừng tự nhiên, nguồn nước sông, hồ.

4.1.2.2. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng gia tăng phát sinh CTR, nước thải (MT2)

Thực hiện đúng quy định về quản lý chất thải và phế liệu theo Nghị định số 38/2015/NĐ-CP của Chính phủ và Nghị định số 09/VBHN - BTNMT ngày 25/10/2020 về Quản lý chất thải và phế liệu; và Quyết định số 68/QĐ-TTg ngày 15/01/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch xây dựng vùng ĐBSCL đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

4.1.2.3. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng suy thoái môi trường sinh vật, đa dạng sinh học (MT3)

①-Triển khai các dự án bảo tồn thiên nhiên do Quy hoạch tỉnh đề xuất, gồm: Bảo tồn Chùa Dơi, Chùa Kh' leng, rừng ngập mặn ven biển;

②-Tăng cường hiệu quả bảo tồn đa dạng sinh học: Rừng tại huyện Cù Lao Dung đang bị phân mảnh cần phục hồi để tạo ra sự liên thông; Bảo vệ nghiêm ngặt các bảo tồn sinh cảnh, khu bảo vệ cảnh quan; bảo tồn và phát triển các loài động vật hoang dã đặc thù

của vùng rừng tràm, rừng ngập mặn và sông nước: rùa, rắn, rái cá, các loài chim nước: già đẫy, sếu, giang sen, công đất, các loài cá khùng: cá hô.

③-Kiểm soát ô nhiễm sông, kênh rạch, nhất là ô nhiễm do sự cố tràn dầu, sự cố xả thải có chứa hàm lượng lớn chất hữu cơ, dầu mỡ và các chất có độc tính cao;

④-Ngăn cấm mọi hành vi khai thác thủy sản mang tính hủy diệt như dùng thuốc nổ, lưới mắt nhỏ; hóa chất, chích điện, đánh bắt thủy sản con...;

4.1.2.4. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng suy thoái môi trường đất (MT4)

1/ Các giải pháp kỹ thuật giảm sạt lở đất ven sông, ven biển : (Sông Mỹ Thanh đoạn sạt lở ở huyện Thạnh Trị, sông Hậu đoạn huyện Kế Sách; bờ biển đoạn TX Vĩnh Châu giáp Bạc Liêu): ①-Cải tạo bờ sông và diêm sạt lở bờ sông ở vùng nông thôn bằng cách khôi phục và trồng mới thảm thực vật ven bờ ở vùng nước lợ nên trồng dừa nước hoặc bần, đước; ②-Cải tạo các diêm xói lở bờ sông ở các khu vực đô thị đông đúc bằng các biện pháp cứng: lập bờ kè vững chắc, kết hợp với các biện pháp phòng chống lũ lụt, ngập triều; ③-Ngăn ngừa sạt lở bờ biển bằng các giải pháp dựa vào tự nhiên: Khôi phục và trồng mới dải rừng ngập mặn, tốt nhất là cây đước với mật độ dày, độ rộng càng lớn càng tốt;

2/ Các giải pháp kỹ thuật giảm sục lún đất: ①-Giảm sử dụng nước dưới đất thông qua cấp phép khai thác nước dưới đất và hạn chế tối đa tiến tới không sử dụng nước dưới đất để giảm độ mặn trong nuôi tôm nước lợ và các mục đích khác không thuộc cấp nước sinh hoạt. ②-Mở rộng các tuyến ống hoặc kênh dẫn đưa nước ngọt từ sông Hậu về vùng nước mặn, lợ quanh năm để cung cấp nước ngọt, hạn chế khai thác nước dưới đất.

3/ Các giải pháp kỹ thuật giảm Axit hóa đất ở vùng đất phèn:

i) Kìm hãm quá trình oxy hóa đất phèn tiềm tàng thông qua: giữ lớp nước mặt thường xuyên trên đồng và hạn chế đào xới để lộ tầng phèn để ngăn ngừa không khí oxy hóa lớp pyrit (FeS₂). Không phát bỏ thảm phủ thực vật ở khu vực chưa canh tác; *ii)* Ngăn chặn không cho nước phèn xâm nhập vào sông, kênh, đồng ruộng: Đắp bờ ngăn nước phèn; *iii)* Phát triển các loài cây trồng có khả năng chịu phèn; *iv)* Dùng nước lũ, nước mưa hoặc nước lợ để pha loãng, xỏ phèn; *v)* Áp dụng biện pháp cải tạo đất phèn ở đồng ruộng, ao nuôi thủy sản: Bón vôi là biện pháp hữu hiệu và đơn giản nhằm cải tạo độ chua của đất.

4.1.2.5. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng gia tăng ô nhiễm không khí (MT5)

- Quy hoạch các nguồn có khả năng phát sinh khí thải lớn như các KCN, các trung tâm năng lượng: cách xa trung tâm các thành phố.

- Tăng nhanh tỷ lệ và diện tích cây xanh trong các đô thị, nhất là các thành phố Sóc Trăng.

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, quan trắc các cơ sở có khả năng gây ô nhiễm không khí trong các đô thị, KCN và khu dân cư;

4.1.2.6. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu các xu hướng tác động tiêu cực đến di sản văn hóa

- 1). Tuân thủ đúng các quy định pháp luật và chính sách về bảo tồn di sản văn hóa;
- 2). Thực hiện tốt các giải pháp giảm thiểu tác động tài sản văn hóa theo từng giai đoạn của dự án

4.1.2.7. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu các xu hướng tác động xuyên ranh giới hành chính tỉnh

1). Giảm thiểu các xu hướng tác động do các tỉnh đầu nguồn xả thải

Để hạn chế tác động từ các tỉnh đầu nguồn cần thực hiện các giải pháp: (1). Giám sát vận hành các KCN, CCN, nhà máy ở hai bên bờ sông Hậu; (2). Tăng cường hệ thống quan trắc chất lượng nước sông Hậu với mạng lưới quan trắc của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đồng thời yêu Bộ cung cấp đầy đủ và kịp thời số liệu quan trắc; (3) Xây dựng, ban hành và thực hiện các cơ chế giám sát, giải quyết tranh chấp và bồi thường thiệt hại do các tỉnh trong lưu vực gây ra;

2). Tỉnh chủ động ngăn ngừa tác động từ bên ngoài: Tỉnh thực hiện các phương châm chỉ đạo “sống chung với mặn, lũ, khô hạn”, “biến thách thức thành cơ hội”: giảm diện tích lúa, tăng diện tích nuôi tôm nước lợ; các biện pháp phục hồi rừng ngập mặn; các biện pháp công trình để kiểm soát ngập lũ, xâm nhập mặn... đã được nêu trong các Mục ở trên.

4.1.2.8. Một số giải pháp kỹ thuật khác

Nhóm giải pháp này vận dụng vào giải quyết cả 05 vấn đề môi trường chính của tỉnh, gồm: 1) Suy giảm trữ lượng và chất lượng nước mặt, nước dưới đất (MT1); 2) Áp lực gia tăng CTR (MT2); 3) Suy thoái các hệ sinh thái và suy giảm đa dạng sinh học; 4) Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất (MT4); 5) Suy giảm chất lượng không khí (MT5)

1). Nhóm giải pháp 1: Xanh hóa sản xuất

- Tăng cường các hoạt động nghiên cứu, tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ theo hướng bám sát thực tiễn của đời sống xã hội, nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh.

- Phát triển nền nông nghiệp toàn diện, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp xanh theo hướng công nghệ cao, hiện đại, áp dụng giống chịu hạn, mặn, v.v. ứng dụng công nghệ sinh học vào nuôi thủy sản.

- Đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng du lịch, đặc biệt chú trọng đến du lịch biển, du lịch sông nước; Nghiên cứu, ứng dụng nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ du lịch; Bảo vệ môi trường phát triển du lịch bền vững.

2). Nhóm giải pháp 2: Giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động sản xuất kinh doanh và dịch vụ

- Thực hiện quy hoạch, cải tạo hệ thống mương- cống thoát nước mưa trong các đô thị, rãnh thoát nước thải trong nông thôn; Có biện pháp gia cố thành bờ mương chống trượt lở, rửa trôi đất cát vào dòng chảy làm ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận cũng như gây

tích đọng, giảm khả năng thoát nước. Định kỳ tiến hành nạo vét lòng mương, cống. Cải tạo hệ thống thoát nước mưa phải tuân thủ theo các Tiêu chuẩn 20TCN 51-1984 (Bộ Xây Dựng), TCVN 5576-1991.

- Đối với hệ thống thoát nước thải công nghiệp từ các công trình cần được cải tạo để riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa và được thu gom dẫn đến trạm xử lý nước thải tập trung của các KCN, CCN trước khi đưa vào nguồn tiếp nhận. Không để tình trạng nước thải sinh hoạt tại một số khu vực làm dịch vụ thấm trực tiếp xuống nền đất như hiện nay. Cải tạo hệ thống thoát nước thải công nghiệp phải tuân thủ theo các Tiêu chuẩn 20TCN 51-1984 (Bộ Xây Dựng), TCVN 5576-1991 và phải có sự giám sát của cơ quan chức năng.

- Yêu cầu các đơn vị làm dịch vụ phải xây các hố thu hồi dầu mỡ, chất nổi, hố lắng chặn với lưới chắn rác ngay tại các nguồn tạo nước thải như: nhà hàng, khu vực sửa chữa bảo dưỡng xe, khu vực rửa xe, kho xăng dầu,...trước khi đưa vào hệ thống thoát nước thải công nghiệp bên ngoài. Dầu mỡ thải bỏ từ các động cơ, thiết bị phải được thu gom, chứa đựng riêng biệt. Không được phép đổ vào hệ thống thoát nước. Chất thải loại này phải được quản lý như đối với chất thải độc hại theo Quyết định 155/1999/QĐ-TTg ngày 26/7/1999 của Thủ Tướng Chính Phủ.

3). Nhóm giải pháp 3: Thu gom và xử lý chất thải thông thường đúng cách

- Các khu vực tập trung rác thải, chất thải phải có kết cấu bao che, nền được chống thấm và có hố thu nước rác để hạn chế đến mức thấp nhất khả năng gia tăng các chất ô nhiễm trong nước mưa cũng như thấm xuống các tầng nước dưới đất. Nước rác tích đọng tại hố thu phải được xử lý làm sạch. Khu vực chứa rác thải phải có nền đảm bảo chống thấm và có kết cấu bao che chống chịu mưa.

- Đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh bảo vệ nguồn nước dưới đất đối với giếng khoan khai thác nước hiện nay của nhân dân theo đúng TCVS 505-QĐ/BYT-1992 của Bộ Y Tế. Hệ thống bể chứa, cung cấp nước sạch phải được kiểm tra định kỳ và thay thế kịp thời không để các chất bẩn, độc hại xâm nhập, tuân thủ thực hiện theo các Tiêu chuẩn QCVN 01/2009/BYT (Bộ Y Tế), 20TCN 33-1985 (Bộ Xây Dựng), QCVN 14/2008.

- Tại các công trình, bộ phận, phòng ban chức năng, nhà xưởng và các khu vực công cộng phải được bố trí các thùng rác có nắp đậy kín và có kế hoạch thu gom thường xuyên trong ngày. Hợp đồng với các cá nhân tổ chức đủ tiêu chuẩn, được cấp phép vận chuyển rác thải đến nơi quy định của thành phố và địa phương.

4.2.2.11. Nhận xét, đánh giá về tính khả thi, dự kiến cách thức thực hiện, cơ quan thực hiện, cơ quan phối hợp thực hiện đối với từng giải pháp

Bảng 25: Đánh giá tính khả thi của các giải pháp kỹ thuật

Nhóm giải pháp	Tính khả thi	Cách thức thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp thực hiện
1. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng tiêu cực về môi trường nước				
1.1. Vùng nước ngọt	Trung	Theo các hướng	Sở TN&MT;	Tất cả các Sở

Nhóm giải pháp	Tính khả thi	Cách thức thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp thực hiện
quanh năm	Bình	đãn thi hành các quy định pháp luật; Thực hiện quan trắc: theo quy trình.	Sở KH&ĐT; Sở NT & PTNT; Sở Xây dựng.	còn lại, Ban quản lý các KCN.
1.2. Vùng nước lợ không thường xuyên				
1.3. Vùng ven biển mặn - lợ quanh năm				
2. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng suy thoái môi trường nước				
2.1. Quản lý biến động thủy văn	Cao	Thực hiện quan trắc: theo quy trình	Sở TN&MT; Sở NN&PTNT.	Các sở khác có liên quan
2.2. Trữ nước ngọt trong mùa mưa, lũ	Cao	Thực hiện các giải pháp trong khoản (2) từ điểm i)... vi) mục 4.2.2.2.	Sở NN&PTNT.	Các sở khác có liên quan. UBND huyện /TP/TX. Toàn dân.
2.3. Giảm thiểu tác động do khô hạn	Cao	Thực hiện các giải pháp trong khoản (3) từ điểm i)... v) mục 4.2.2.2.	Sở NN&PTNT.	UBND huyện /TP/TX. Doanh nghiệp; Người dân.
3. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng gia tăng và thích ứng với xâm nhập mặn				
Phát triển kinh tế theo phương châm “sống chung với nước lợ, nước mặn”	Cao	Triển khai các DA được QHT và các QH khác liên quan đã được CP phê duyệt còn hiệu lực. Thực hiện các giải pháp từ điểm i)... vi) mục 4.2.2.3.	Sở NN&PTNT; các huyện, TX/TT	Các sở khác có liên quan. Doanh nghiệp. Người dân.
4. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng suy thoái môi trường đất				
4.1. Các giải pháp kỹ thuật giảm sạt lở đất ven sông, ven biển	Cao	Thực hiện các giải pháp từ điểm ①... ⑤ khoản 1/ mục 4.2.2.4.	Sở NN&PTNT; Sở TN&MT; các địa phương	Các ngành liên quan, doanh nghiệp, người dân, tổ chức CT- XH
4.2. Các giải pháp kỹ thuật giảm sạt lún đất	Cao	Thực hiện các giải pháp từ điểm ①, ② khoản 2/ mục 4.2.2.4.		
4.3. Các giải pháp kỹ thuật giảm Axit hóa đất ở vùng đất phèn	Cao	Thực hiện các giải pháp từ điểm ①, ② khoản 3/ mục 4.2.2.4.		

Nhóm giải pháp	Tính khả thi	Cách thức thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp thực hiện
5. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng suy thoái môi trường sinh vật, đa dạng sinh học				
Bảo tồn thiên nhiên; Kiểm soát ô nhiễm sông, kênh rạch	Cao	Thực hiện các giải pháp từ điểm ① ... ④ mục 4.2.2.5.	Sở NN&PTNT; Sở TN&MT; các địa phương	Các ngành liên quan, doanh nghiệp, người dân, tổ chức CT- XH
6. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng gia tăng phát sinh chất thải rắn				
6.1. Lập quy hoạch hệ thống xử lý chất thải rắn cấp tỉnh, liên tỉnh, huyện, liên huyện. Kinh tế tuần hoàn, 3R	Cao	Thực hiện QH CTR đến năm 2030 đã nêu ở mục 4.2.2.6 ở trên và QHT	Sở XD; UBND huyện, TX, TP. Quy hoạch	Các sở ngành liên quan, doanh nghiệp.
6.2. Các giải pháp về quản lý chất thải rắn sinh hoạt, CN, y tế, CTNH, chất thải nhựa	Cao	Thực hiện các biện pháp đã đề xuất trong mục 4.2.2.6 ở trên và các hướng dẫn kỹ thuật chuyên ngành tiên tiến về quản lý CTR.	Sở XD; UBND huyện, TX, TP. Quy hoạch	Các sở ngành liên quan, doanh nghiệp; đơn vị CN về xử lý CTR, CTNH.
6.3. Các giải pháp quản lý nước thải đô thị, nông thôn, y tế	Cao	Thực hiện các biện pháp đã đề xuất trong mục 4.2.2.6 ở trên và các hướng dẫn kỹ thuật chuyên ngành.	UBND huyện, TX, TP; Sở XD; các doanh nghiệp	Các sở ngành liên quan, doanh nghiệp; đơn vị CN về xử nước thải
6.4. Các giải pháp quản lý nước thải công nghiệp	Cao	Thực hiện các biện pháp đã đề xuất trong khoản b, mục 4.2.2.6 ở trên và các hướng dẫn chuyên ngành.	UBND các huyện, TX, TP; Ban QL KCN, CCN; Sở TN&MT; Sở Công Th.; các doanh	Các sở ngành liên quan, doanh nghiệp; đơn vị CN về xử nước thải
7. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu các xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường				
7.1. Tuân thủ pháp luật	Cao	Thực hiện các quy định trong Luật BVMT 2020, các nghị định của Chính phủ, quy	Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở KH&ĐT, Ban Quản lý	Các sở ngành liên quan, doanh nghiệp; đơn vị CN về xử nước thải

Nhóm giải pháp	Tính khả thi	Cách thức thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp thực hiện
		định chi tiết của Bộ TN&MT, các QCVN về nước thải, khí thải, rác thải. Luật Đầu tư.	các KCN, CCN.	
7.2. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường nước	Cao	Thực hiện các giải pháp trình bày trong khoản b, mục 4.2.2.7	Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở KH&ĐT, Ban Quản lý các KCN, CCN.	
8. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu các xu hướng tác động tiêu cực đến tài sản văn hóa				
8.1. Tuân thủ đúng các quy định pháp luật và chính sách về bảo tồn di sản văn hóa	Cao	Thực theo các quy định và hướng dẫn của pháp luật	Sở TN và MT; Sở Xây dựng	Các sở ngành liên quan, doanh nghiệp; đơn vị CN về xử nước thải
8.2. Thực hiện tốt các giải pháp giảm thiểu tác động tài sản văn hóa theo từng giai đoạn của dự án	Cao	Thực hiện các biện pháp trong khoản b, mục 4.2.2.8.	Sở Xây dựng	
9. Các giải pháp hạn chế, giảm thiểu các xu hướng tác động xuyên ranh giới hành chính tỉnh				
9.1. Giảm thiểu các xu hướng tác động do các tỉnh đầu nguồn xả thải	Cao	Thực hiện các biện pháp trong khoản a mục 4.2.2.9.	Bộ TN & MT; Sở TN & MT	Các sở ngành liên quan; Ban QL các KCN.
9.2. Chủ động ngăn ngừa tác động từ bên ngoài:	Cao	Thực hiện các biện pháp trong khoản b mục 4.2.2.9.	Sở NN & PTNT	Các sở ngành liên quan; Ban QL các KCN.
10. Một số giải pháp kỹ thuật khác				
10.1. Xanh hóa sản xuất	Cao	Tư vấn thuộc các viện, các trường	Sở KH&CN	Sở Nông nghiệp và PT nông thôn; Sở Công Thương.
10.2. Giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động sản xuất kinh doanh và dịch vụ	Trung bình	- Cải tạo cơ sở hạ tầng phù hợp - Kiểm soát các tiêu chuẩn thải khí, nước, CTR.	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Công thương; Sở KH&ĐT; Sở Giao thông vận tải.

Nhóm giải pháp	Tính khả thi	Cách thức thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan phối hợp thực hiện
10.3. Thu gom và xử lý chất thải thông thường đúng cách	Trung bình	- Cải tạo KCHT - Giám sát thực hiện theo các tiêu chuẩn môi trường	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Xây dựng; Ban quản lý KCN, CCN.

4.1.3. Các giải pháp giảm nhẹ, thích ứng với biến đổi khí hậu

Nhóm giải pháp này vận dụng vào giải quyết các vấn đề môi trường chính MT1, MT3, MT4 và MT5, cụ thể như sau:

Phần lớn các giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH đã được đề xuất trong các Mục 4.2.2. Các giải pháp về công nghệ, kỹ thuật nhằm phát huy các xu hướng tích cực, hạn chế, giảm thiểu các xu hướng tiêu cực của các vấn đề môi trường do việc thực hiện các hoạt động, dự án của QHT. Dưới đây là tổng hợp về các phương hướng và giải pháp chính.

4.1.3.1. Các giải pháp giảm nhẹ

Các giải pháp giảm nhẹ tác động do BĐKH được nêu trong Báo cáo QHT thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được tóm tắt dưới đây là phù hợp với tình Sóc Trăng.

(1). Giải pháp quản lý giảm nhẹ rủi ro thiên tai do BĐKH

Xây dựng và triển khai các giải pháp quản lý, bao gồm: *i)* Phối hợp đề phòng ngừa, như: Công bố kế hoạch ứng phó BĐKH của tỉnh; *ii)* Nâng cao năng lực quản lý nhà nước, như tăng cường năng lực dự báo, cảnh báo sớm; xây dựng và đưa vào vận hành hệ thống giám sát biến đổi khí hậu; *iii)* Điều phối ngành, như lồng ghép giải pháp giảm nhẹ BĐKH vào chiến lược, quy hoạch và kế hoạch phát triển của các ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh; *iv)* Bảo đảm an ninh lương thực trong bối cảnh biến đổi khí hậu, như đề xuất duy trì hợp lý và bền vững quỹ đất cho nông nghiệp, chuyển đổi cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện BĐKH; *v)* Thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào hệ sinh thái, như hạn chế mất rừng và suy thoái rừng, quản lý rừng bền vững và nâng cao khả năng hấp thụ cacbon của rừng; *vi)* Tăng cường sự tham gia của các bên trong ứng phó BĐKH, như xây dựng các cơ chế, chính sách nhằm thu hút, huy động sự tham gia của xã hội vào ứng phó với BĐKH; *vii)* Ứng phó thảm họa (4 tại chỗ); và ứng dụng khoa học công nghệ vào cảnh báo, dự báo, điều phối ứng phó với thảm họa.

(2). Giải pháp kỹ thuật giảm nhẹ tác động biến đổi khí hậu

- Xây dựng và triển khai các giải pháp công trình, bao gồm: *i)* Bảo vệ rừng phòng hộ; *ii)* Xây dựng và nâng cấp, tu bổ đê điều, trong đó nhất thiết phải áp dụng các tiêu chuẩn quy hoạch và thiết kế cho các hệ thống/ công trình cơ sở hạ tầng và công trình quan trọng của tỉnh; *iii)* Tăng cường năng lực quản lý và kiểm soát khí tượng thủy văn, vận hành hồ chứa; *iv)* Điều chỉnh quy hoạch dân cư, di dời dân cư khỏi các vùng thoát lũ; *v)* Nạo vét lòng dẫn và làm

thông thoáng dòng chảy thoát lũ; vi) Xây dựng các công trình xử lý sạt lở bờ sông, bờ biển.

(3). Các biện pháp giảm thiểu phát thải khí nhà kính

Từ kết quả tính toán, dự báo của nghiên cứu ĐMC về phát thải KNK do các ngành kinh tế và hấp thụ CO₂ và lưu trữ cacbon do các loại rừng ở tỉnh Sóc Trăng có thể đề xuất các biện pháp giảm thiểu phát thải KNK như sau:

- Cần chuyển đổi hai nhà máy nhiệt điện than theo Tổng sơ đồ điện VII, sang hai nhà máy sử dụng khí hóa lỏng (LNG), dự kiến sẽ được Tổng sơ đồ điện VIII chấp thuận (Bộ Công Thương và Quy hoạch vùng ĐBSCL đã đề xuất chuyển đổi): Vừa giảm thiểu phát thải bụi và khí độc (SO₂, NO₂, CO) vừa giảm rất lớn phát thải KNK.

- Giảm diện tích trồng lúa: Vừa giảm nhu cầu nước ngọt, thích ứng BĐKH vừa giảm đáng kể phát thải KNK (QHT và QHV đã đề xuất giảm đáng kể diện tích đất lúa sau năm 2030).

- Sử dụng nhiên liệu hợp lý và tiết kiệm.

- Tăng cường mở rộng diện tích và tăng sinh khối các loại rừng, nhất là rừng ngập mặn (nâng tỷ lệ rừng từ 2,8% hiện nay lên 4,8% vào năm 2050 là vừa tăng hiệu quả bảo tồn thiên nhiên, ứng phó BĐKH vừa tăng khả năng hấp thụ KNK).

4.1.3.2. Các giải pháp thích ứng

(1). Phương hướng chung

Phương hướng thích ứng với BĐKH, nước biển dâng và tác động từ sự phát triển thượng nguồn sông Hậu, cũng như tác động của sự phát triển bên trong tỉnh là thực hiện phương châm “chủ động thích ứng với lũ, lụt, khô hạn”, “sống chung với nước lợ và nước mặn”. Dưới đây là các phương hướng thích ứng với tác động của biến đổi khí hậu hiện nay và trong tương lai được khuyến cáo.

- Sản xuất nông nghiệp và nuôi thả thủy sản ở 4 tiểu vùng môi trường sinh thái trong tỉnh phải thích ứng với các thay đổi tất yếu của khí hậu;

- Phải đảm bảo an toàn cho người dân, cơ sở sản xuất kinh doanh và cộng đồng khỏi bị tác hại do các hiện tượng khí hậu cực đoan và đảm bảo sự phát triển về kinh tế và xã hội của địa phương, người dân và doanh nghiệp;

- Cần giữ nước lũ, thu gom và lưu trữ nước mưa và nước mặt trên cả 4 vùng môi trường sinh thái, lưu trữ trong các khu vực có thể, đáp ứng nhu cầu nước ngọt cho sinh hoạt, công nghiệp và nông nghiệp trong mọi thời điểm.

(2). Giải pháp chủ yếu

a). Phát triển hệ thống quản lý nước: với các công trình thủy lợi như đê sông, đê biển, cống, cửa cống và cầu ở mỗi khu vực phải thích ứng với BĐKH và tác động của việc sử dụng nước ở thượng nguồn sông Hậu; việc quản lý vận hành phải tạo ra thay đổi về sinh kế của người dân, cụ thể như:

- Ở vùng môi trường sinh thái nước lợ không liên tục trong năm (các huyện Thạnh Trị, Mỹ Xuyên, Long Phú và TP Sóc Trăng - vùng chuyển tiếp ngọt, lợ): Chuyển từ tình trạng tiếp cận nước ngọt phục vụ trồng lúa là chủ yếu sang hệ thống cung cấp nước lợ sạch cho nuôi thủy sản cũng như nước ngọt sạch đến hộ gia đình và doanh nghiệp;

- Ở các vùng môi trường sinh thái nước lợ - mặn quanh năm (TX. Vĩnh Châu, huyện Trần Đề và Cù Lao Dung - vùng ven biển): Chuyển sang nuôi thủy sản, tận dụng lợi ích từ khả năng tiếp cận biển và cửa sông;

- Ở vùng môi trường sinh thái nước ngọt quanh năm (TX. Ngã Năm, huyện Mỹ Tú, Châu Thành và Kế Sách): Chuyển đổi cơ cấu cây trồng ứng phó với BĐKH, thiếu nước vào mùa khô.

- Ở vùng môi trường sinh thái ven sông Hậu (một số xã của các huyện: Kế Sách, Long Phú, Trần Đề, Cù Lao Dung): Chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo hướng cây ăn tía chịu hạn và chịu mặn cao, do thiếu nước vào mùa khô và xâm nhập mặn ra tăng.

b). Các hệ thống và các công trình thủy lợi riêng lẻ phải: *i)* “tăng cường khả năng chống chịu với BĐKH” thông qua các tiêu chuẩn thiết kế và quy hoạch phù hợp và sử dụng các giải pháp dựa trên cơ sở khoa học trong quy hoạch và thiết kế; *ii)* Tất cả các hệ thống quản lý tài nguyên nước và các công trình thủy lợi riêng lẻ phải được thiết kế và ưu tiên các giải pháp đa chức năng, cho phép chuyển đổi và hỗ trợ sinh kế trong các tình huống khác nhau trong tương lai. Điều này là cần thiết vì độ bất định cao, không thể dự báo chính xác các tác động tổng hợp của BĐKH trong tương lai;

c). Tích cực phòng ngừa: *i)* Tích trữ lượng nước mặt ở mức cao nhất có thể trên khắp tỉnh để ứng phó nguy cơ hạn hán cực đoan; *ii)* Đóng các cống ven biển trong trường hợp thủy triều và nước biển dâng do bão, kết hợp thoát nước từ các khu vực nuôi thủy sản;

d). Thực hiện Luật Phòng chống thiên tai: *i)* Có biện pháp bảo vệ tính mạng, tài sản và sinh kế, cần đặc biệt chú ý đến các nhóm dễ bị tổn thương nhất, chú trọng người dân tộc thiểu số (Khmer), người già, người khuyết tật, phụ nữ và trẻ em; *ii)* Đề ứng phó với thảm họa, củng cố các hệ thống cảnh báo sớm, tiếp tục hoàn thiện kế hoạch hàng năm ứng phó với thiên tai; Lập kế hoạch, điều tiết và hợp tác liên ngành, liên tỉnh, trong từng tiểu vùng và toàn vùng để khuyến khích các doanh nghiệp và tổ chức tài chính lớn đầu tư vào khả năng phục hồi trong sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản, các khu công nghiệp và trung tâm logistics, cơ sở hạ tầng giao thông và du lịch, giảm sự phụ thuộc vào tài chính công để thích ứng với BĐKH.

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

4.2.2. Định hướng phân vùng môi trường

(1). Vùng bảo vệ nghiêm ngặt bao gồm:

- Nội thành, nội thị của thành phố Sóc Trăng (đô thị loại III).

- Khu dự trữ thiên nhiên rừng ngập mặn Cù Lao Dung và bãi bồi ven biển huyện Trần Đề với diện tích hơn 25.000ha; Khu bảo tồn hệ sinh thái rừng tràm Mỹ Phước, huyện Mỹ Tú là khu bảo tồn đa dạng loài và sinh cảnh với diện tích 308 ha.

- Khu bảo tồn chùa dơi là khu bảo tồn đa dạng sinh học của tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

(2). Vùng hạn chế phát thải, gồm:

- Các xã An Thạnh 2, An Thạnh 3, Đại Ân 1, huyện Cù Lao Dung và các xã Đại Ân 2, Trung Bình, Lịch Hội Thượng, huyện Trần Đề (vùng đệm của Khu dự trữ thiên nhiên rừng ngập mặn Cù Lao Dung và bãi bồi ven biển huyện Trần Đề); Các xã Mỹ Phước, huyện Mỹ Tú, Thạnh Tân, Lâm Tân, huyện Thạnh Trị và xã Tân Long, huyện Ngã Năm (vùng đệm của Khu bảo tồn hệ sinh thái rừng tràm Mỹ Phước).

- Các xã Lai Hoà, Vĩnh Tân, phường Vĩnh Phước, phường 2, Lạc Hoà, Vĩnh Hải, huyện Vĩnh Châu là các xã ven biển có vùng đất ngập nước, ngập mặn.

- Thị trấn các huyện Kế Sách, Châu Thành, Mỹ Tú, Ngã Năm, Thạnh Trị, Mỹ Xuyên, Vĩnh Châu, Trần Đề, Long Phú, Cù Lao Dung (khu dân cư tập trung nông thôn; nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị).

(3). Vùng khác: Là các vùng còn lại trên địa bàn quản lý của tỉnh.

4.2.3. Định hướng thực hiện đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư được đề xuất trong Quy hoạch

4.3. Chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch

4.3.1. Giám sát môi trường

4.3.1.1. Mục tiêu giám sát môi trường

- Nhận biết diễn biến và dự báo được xu hướng chung của các vấn đề về môi trường (lũ lụt, hạn, mặn, axit hóa,...), chất lượng môi trường và đa dạng sinh học;

- Phát hiện các biến động bất thường để cảnh báo sớm và đáp ứng kịp thời, giảm thiệt hại;

- Theo dõi hiệu suất của QHT theo từng giai đoạn thông qua các chỉ tiêu, tiêu chí (chỉ thị) về môi trường;

- Đảm bảo tuân thủ pháp luật nhà nước về và các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia về bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển bền vững;

4.3.1.2. Trách nhiệm thực hiện giám sát

1) Lĩnh vực giám sát

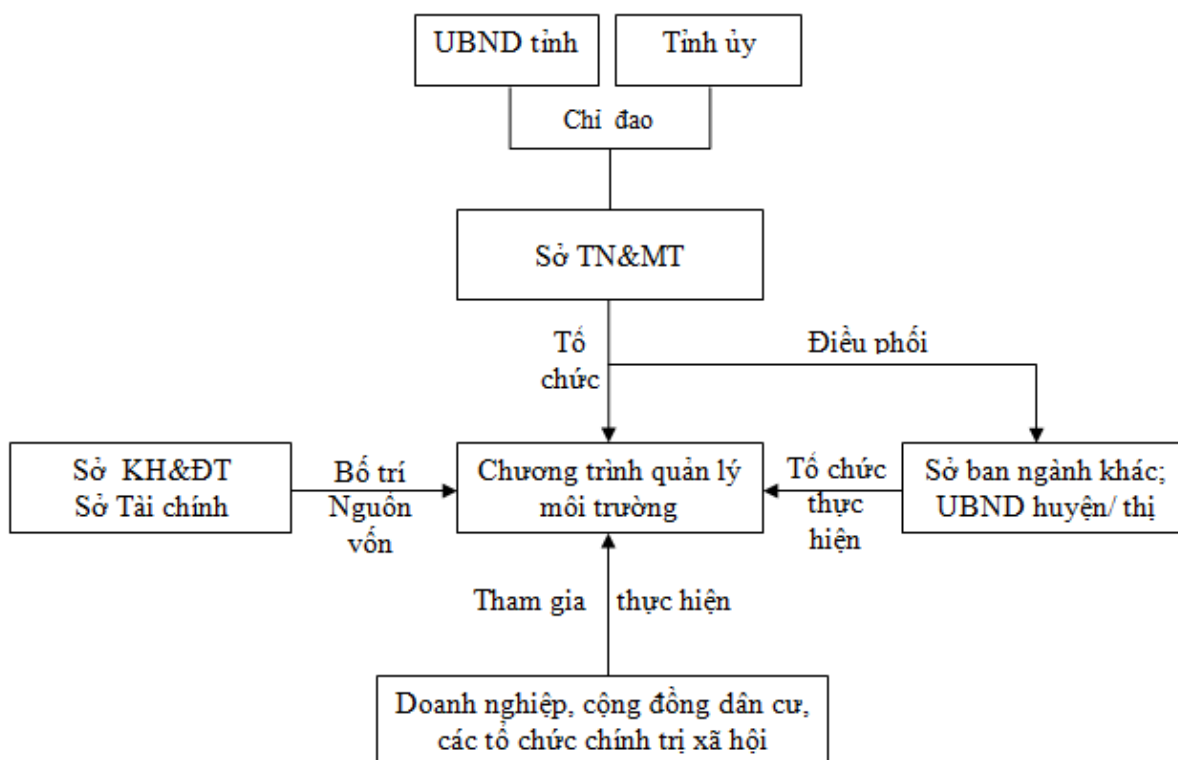
Bảng 26: Các tổ chức chịu trách nhiệm chính trong giám sát

TT	Trách nhiệm tổ chức giám sát	Lĩnh vực giám sát
----	------------------------------	-------------------

TT	Trách nhiệm tổ chức giám sát	Lĩnh vực giám sát
1	Ban chỉ huy PCTT	Tài nguyên đất (sạt lở bờ sông, bờ biển), lụt, hạn, mặn.
2	Chi Cục Quản lý đất	Tài nguyên đất (sụt lún đất), quỹ đất, giá cả, hạn
	Sở TN & MT Trung tâm quan trắc TN&MT	Các thành phần môi trường đất, nước, không khí; Tài nguyên nước, xâm nhập mặn; Hệ sinh thái tự nhiên và đa dạng sinh học (các loài động, thực vật hoang dã)
	Chi Cục bảo vệ môi trường	Chất thải và chất lượng môi trường nước mặt, nước dưới đất, nước biển ven bờ, không khí, đất. Hệ sinh thái tự nhiên, tài nguyên sinh vật và đa dạng sinh học (bao gồm các các giống cây trồng, giống vật nuôi, vi sinh vật và nấm quý hiếm, được ưu tiên bảo vệ, các loài ngoại lai xâm hại)
3	Sở NN & PTNT Thanh tra sở và Chi cục chăn nuôi; Các trung tâm	Giám sát chất lượng chuyên ngành chăn nuôi, thủy sản, dịch bệnh. Sinh kế sau khi tái định cư do dự án thu hồi đất.

(2). Cách thức phối hợp giữa các cơ quan liên quan

Hình 19: Cơ quan đầu mối



4.3.1.3. Nội dung giám sát

(1). **Giám sát MT1:** Suy giảm trữ lượng và chất lượng nước mặt, nước dưới đất:

a. Nội dung giám sát: ① Nước mặt; ② Lũ lụt: Diện tích được bảo vệ khỏi ngập do mưa, lũ sông xả ra ở các đô thị, các huyện vùng trũng trong tỉnh; ③ Nước dưới đất; ④ Chất lượng nước biển ven bờ; a. Nội dung giám sát

b. Cơ quan thực hiện: Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức rà soát, đánh giá;

(2). **Giám sát MT2:** Áp lực gia tăng CTR

a. Nội dung quan trắc, gồm: Chất thải nông nghiệp; Giám sát phát sinh và kiểm soát chất thải sinh hoạt; Giám sát chất lượng đất; Giám sát môi trường không khí.

b. Cơ quan thực hiện: Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức rà soát, đánh giá; Cơ quan phối hợp: Sở NN và PTNT

(3). **Giám sát MT3:** Suy thoái các hệ sinh thái và suy giảm đa dạng sinh học (gọi tắt là suy thoái tài nguyên sinh học)

a. Nội dung giám sát: Hệ sinh thái tự nhiên; Tài nguyên sinh vật; Đa dạng sinh học.

b. Cơ quan thực hiện: Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức rà soát, đánh giá; - Cơ quan phối hợp: Sở NN và PTNT/cơ quan thủy sản.

(4). **Giám sát MT4:** Giám sát ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất do gia tăng nhiễm mặn

- Nội dung giám sát: Đối tượng giám sát là xâm nhập mặn; Thời gian/Tần suất giám sát theo hình thức đo liên tục hoặc gián đoạn; Các thông số giám sát/chỉ thị chủ yếu.

- Cơ quan thực hiện: Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức rà soát, đánh giá.

4.3.1.4. Nguồn lực cho thực hiện giám sát

(1). **Kinh phí:** Tính toán cho dài hạn, chưa thể lập chi tiết như hướng dẫn của Thông tư số 02/2017/TT-BTC. Tư vấn ĐMC dựa vào nội dung thực hiện giám sát nêu trên, thực tế hai năm 2019, 2020 và ước tăng tăng trung bình 3%/năm.

(2). **Nhân lực:** Việc tổ chức giám sát chủ yếu dựa vào nhân sự hiện có của các Bộ TN&MT và Bộ NN&PTNT và cán bộ môi trường và nông nghiệp của tỉnh Sóc Trăng. 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. Huy động 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.

4.3.2. Chương trình quản lý môi trường trong quá trình triển khai thực hiện quy hoạch

4.3.2.1. Nội dung về quản lý môi trường khi triển khai QHT Sóc Trăng:

Quản lý việc tuân thủ và thực hiện các khuyến nghị nêu trong báo cáo ĐMC; Quản lý các nguồn tài nguyên trên toàn bộ diện tích đất sử dụng; Đảm bảo thực thi pháp luật về BVMT giai đoạn triển khai triển khai QH.

4.3.2.2. 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 TNMT và Sở KHĐT; Đảm bảo năng lực về con người, kinh phí và thiết bị.

4.3.2.3. 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. 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

1/ Trách nhiệm của Sở TN&MT

Sở TN&MT thực hiện chức năng quản lý nhà nước về 7 lĩnh vực liên quan trong QHT là đất đai; tài nguyên nước; tài nguyên khoáng sản; môi trường; khí tượng thủy văn; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; và biến đổi khí hậu¹⁰.

2/ Trách nhiệm của Sở KH&ĐT

Sở KH&ĐT có trách nhiệm báo cáo tổng kết tình hình thực hiện Quy hoạch cho UBND tỉnh theo định kỳ hàng năm và mỗi 5 năm hoặc khi có yêu cầu, trong đó bao gồm các nội dung về tài nguyên môi trường.

3/ Trách nhiệm của các Bộ NN&PTNT: Như đã xác định ở điểm 3 khoản a Mục 4.2.1.1, Chương Bốn.

4/ Trách nhiệm của các Sở, ngành liên quan

5/ Trách nhiệm của 11 huyện thị

Nhiệm vụ, quyền hạn của các huyện thị trong lĩnh vực kinh tế, tài nguyên, môi trường thực hiện theo Điều 26 - Luật số: 77/2015/QH13 - Luật tổ chức chính quyền địa phương.

Chương 5

**THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG
CHIẾN LƯỢC**

5.1. Thực hiện tham vấn

5.1.1. Mục tiêu

¹⁰QĐ 30/2015/QĐ-UBND ngày 21/08/2015 về Ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng.

Các mục tiêu chính của tham vấn là:

(i). Công khai thông tin đến các bên liên quan về công tác lập báo cáo ĐMC cho Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 nhằm thu hút sự tham gia thực hiện bảo vệ môi trường, tài nguyên trong quá trình triển khai thực hiện dự án Quy hoạch tỉnh trong tương lai.

(ii) Thu thập thông tin và xử lý các vấn đề cụ thể của các bên liên quan có thể ảnh hưởng đến kết quả của quá trình lập Quy hoạch tỉnh và nghiên cứu ĐMC, cũng như thảo luận về các biện pháp hiệu quả để ngăn ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực và nâng cao tác động tích cực của Quy hoạch tỉnh.

(iii) Thu hút sự hợp tác của các bên liên quan được chọn trong quá trình nghiên cứu lập Quy hoạch tỉnh và ĐMC.

5.1.2. Nội dung tham vấn, các đối tượng được lựa chọn tham vấn

1). Nội dung tham vấn

Nội dung tham vấn bám sát các mục tiêu nêu trên, thể hiện trong bảng câu hỏi nhằm xin ý kiến của các bên liên quan về các vấn đề sau:

- Hiện trạng tài nguyên, môi trường và kinh tế - xã hội tỉnh Sóc Trăng nói chung và các huyện thị trong tỉnh nói riêng.

- Các vấn đề đặc thù về tài nguyên và môi trường trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng: Tài nguyên sinh vật, ĐDSH, HST đất ngập nước; xâm nhập mặn, khô hạn, sạt lở, sụt lún đất, ô nhiễm môi trường, nguồn phát sinh chất thải, hậu quả BĐKH và tác động đến phát triển KT-XH tỉnh Sóc Trăng và từng huyện, thị nói riêng.

- Hiện trạng quản lý tài nguyên, môi trường; các vấn đề bức xúc về tài nguyên sinh vật, ĐDSH, ô nhiễm môi trường, xử lý chất thải, năng lực quản lý môi trường... cần được tăng cường bảo vệ, quản lý trong thời kỳ quy hoạch 2021-2030 và trong thời gian tới (2031-2050).

- Các vấn đề môi trường và xã hội quan trọng, bức xúc và đặc trưng nhất của tỉnh Sóc Trăng hiện nay và tương lai; các vấn đề môi trường chính cần được nghiên cứu, đánh giá, bảo vệ trong quá trình ĐMC.

- Kết quả nghiên cứu ĐMC có đáp ứng yêu cầu của Bộ TN&MT trong Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT không? Các vấn đề cần bổ sung, chỉnh sửa.

2). Căn cứ để lựa chọn các đối tượng tham vấn

Các bên liên quan chính: Đối tượng tham vấn là các bên liên quan chính là các cơ quan, đơn vị quản lý các ngành, lĩnh vực mà nghiên cứu ĐMC cần xin ý kiến; hoặc các cơ quan đơn vị có quyền tác động đến việc xây dựng, thẩm định và thực hiện QHT hoặc bị ảnh hưởng lớn do QHT, cụ thể gồm: (1) UBND tỉnh Sóc Trăng; (2) Sở Tài nguyên và Môi trường (là cơ quan thực hiện công tác quản lý các vấn đề môi trường, tài nguyên, BĐKH, kinh tế - xã hội); (3) Sở Kế hoạch và Đầu tư (cơ quan chủ trì lập quy hoạch tỉnh); (4) Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; (5) Sở Công Thương; (6) Sở Giao thông, vận tải; (7) Sở Xây dựng; (8) Sở Giáo dục-Đào tạo; (9) Sở Y tế; (10) Sở Lao động, Thương

binh và Xã hội; (11) Sở Văn hóa, thể thao, du lịch; (11) Sở Khoa học và Công nghệ; (12) Sở Thông tin và Truyền thông.

Các bên quan tâm đến QHT và ĐMC là các tổ chức, cá nhân tuy không bị ảnh hưởng của Quy hoạch tỉnh nhưng quan tâm đến tác động của Quy hoạch đến tài nguyên, môi trường, xã hội tỉnh Sóc Trăng, cụ thể, gồm: Liên hiệp các Hội KH&KT Việt Nam cấp tỉnh; Trường Trung cấp nghề; Hội phụ nữ tỉnh; Đoàn thanh niên; Hội cựu chiến binh; Hội nông dân.

5.1.3. Mô tả quá trình tham vấn, cách thức tham vấn

ĐMC Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng đã thực hiện tham vấn theo các quy định sau đây:

- Tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá môi trường chiến lược quy định tại Điều 15 của Luật bảo vệ môi trường (2014) và được quy định tại Khoản 4 - Điều 4 của Luật Quy hoạch (2017).

Tuy vậy, do dịch covid-19, dẫn cách xã hội, lần thứ nhất tham vấn về các vấn đề môi trường chính và nội dung nghiên cứu trên địa bàn tỉnh Sóc Trăng; lần thứ hai tham vấn thông qua báo cáo dự thảo ĐMC nhằm công khai thông tin về đánh giá môi trường.

Các sở ban ngành đã trả lời bằng câu hỏi, gửi nhận xét, góp ý. Tổ chức nghiên cứu nhận xét và góp ý của các sở ban ngành trong tỉnh chỉnh sửa lại các vấn đề môi trường chính, nội dung nghiên cứu và nội dung báo cáo ĐMC quy hoạch tỉnh Sóc Trăng

Công tác tham vấn các bên liên quan được Tư vấn ĐMC phối hợp với liên danh lập Quy hoạch tỉnh (liên danh chính là Trung tâm kinh tế Miền Nam-Viện Chiến lược phát triển- Bộ Kế hoạch và Đầu tư) với sự hỗ trợ của Sở Kế hoạch và Đầu tư thực hiện theo cách thức tổ chức:

Cả 2 đợt tham vấn, được thực hiện trên cơ sở tham khảo Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Sóc Trăng, nhằm thu thập bổ sung thông tin về:

- Quan điểm và định hướng phát triển của tỉnh theo từng ngành, lĩnh vực;
- Thu thập thông tin và kinh nghiệm về các thách thức, cơ hội của tỉnh Sóc Trăng và thực tiễn đang thực hiện liên quan đến bảo vệ môi trường và tài nguyên sinh thái.

Từ kết quả 2 đợt tham vấn này, Tư vấn môi trường đã lập một danh sách dài gồm 12 vấn đề môi trường và xã hội quan trọng cần tập trung nghiên cứu trong ĐMC (sau đó được rút ngắn xuống còn 5 vấn đề).

5.2. Kết quả tham vấn

- *Ý kiến của các bên được tham vấn:* Tập trung vào nội dung chính ĐMC : (1) Cần xem xét các vấn đề, thách thức và cơ hội chính trong bảo vệ môi trường, thích ứng BĐKH và bảo tồn đa dạng sinh học liên quan đến Tỉnh; (2) Cần quan tâm về hiệu quả sử dụng đất, tài nguyên nước; bảo vệ đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường, giám sát môi trường thích ứng với BĐKH; (3) Vấn đề di dân, dân số giảm, yêu cầu phát triển để tạo thêm nhiều việc làm có thu nhập cao, thu hút lao động quay về tỉnh; (4) Đặc biệt quan tâm đến dân tộc ít người Khmer. Chùa là nơi tụ họp cộng đồng, rất quan trọng cần bảo tồn; (5) Cần có đột phá trong phát triển mạng lưới giao thông, đặc biệt là cảng nước sâu.

- Tiếp thu, giải trình của Tư vấn môi trường/ĐMC: Đã tiếp thu toàn bộ ý kiến, đưa vào nội dung chính của báo cáo ĐMC..

- Ý kiến của các bên được tham vấn: Có nguy cơ tích tụ các chất thải sinh hoạt, sản xuất. Chi phí ngày càng tăng đối với vốn tự nhiên và ô nhiễm môi trường nước. Yêu cầu “Tăng trưởng xanh”.

- Tiếp thu, giải trình của Tư vấn môi trường/ĐMC: Tư vấn QH và ĐMC đã tiếp thu toàn bộ các ý kiến của các sở, các tổ chức chính trị - xã hội và sẽ nghiên cứu kỹ trong lập Quy hoạch tỉnh và ĐMC.

Thời điểm tham vấn: 11/2021

Mục đích chính: Xin ý kiến về thực thảo báo cáo ĐMC 09/2021 để chỉnh sửa, bổ sung.

- Thành phần các bên được tham vấn: Chuyên gia các sở ban ngành trong tỉnh.

KẾT LUẬN

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 27. Các vấn đề cần lưu ý về bảo vệ môi trường, phương hướng và giải pháp khắc phục

Stt	Vấn đề cần lưu ý	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
1	Suy giảm trữ lượng và chất lượng nước mặt, nước dưới đất	<p>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.</p> <p>Theo dõi, đánh giá, dự báo tình hình suy thoái, cạn kiệt, xâm nhập mặn nguồn nước.</p> <p>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.</p> <p>Quan trắc, giám sát chất lượng các nguồn nước sông, kênh, rạch và các hồ theo định kỳ để có kế hoạch cụ thể trong công tác quản lý và bảo vệ nguồn tài nguyên nước mặt.</p> <p>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.</p>	<p>Sở Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>Các doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn tỉnh.</p>

Stt	Vấn đề cần lưu ý	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
2	Suy giảm chất lượng không khí	<p>Khuyến khích các cơ sở sản xuất thay đổi công nghệ theo hướng thân thiện với môi trường nhằm hạn chế tối thiểu lượng chất thải phát sinh, kiểm soát ô nhiễm ngay tại nguồn.</p> <p>Vận động người dân sử dụng phương tiện giao thông đạt chuẩn môi trường, nghiên cứu và sử dụng nhiên liệu tái tạo trong các phương tiện vận tải.</p> <p>Có chế độ ưu đãi, đối với các Nhà máy sử dụng công nghệ thân thiện, an toàn với môi trường.</p> <p>Xây dựng hệ thống giám sát, quan trắc chất lượng không khí tại các cơ sở sản xuất.</p>	<p>Sở Công thương;</p> <p>Sở Giao thông vận tải;</p> <p>Các doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn tỉnh.</p>
3	Áp lực gia tăng CTR	<p>Thực hiện phân loại chất thải tại nguồn, tái chế và tái sử dụng rác thải.</p> <p>Thực hiện thu gom, chuyển giao cho các đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.</p> <p>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.</p> <p>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 chất thải rắn tạo ra.</p>	<p>Sở Tài nguyên và Môi trường;</p> <p>Các doanh nghiệp, hộ kinh doanh hoạt động trên địa bàn tỉnh;</p> <p>Các hộ gia đình.</p>
4	Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất	<p>Tuyên truyền, phổ biến các quy định pháp luật về quản lý, sử dụng đất đai đến người dân.</p> <p>Lập phương án, kế hoạch sử dụng đất phù hợp với thực tế.</p> <p>Sử dụng phân bón hợp lý trong sản xuất nông nghiệp.</p> <p>Áp dụng quy trình sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn (VietGAP).</p>	<p>Sở nông nghiệp;</p> <p>Các hộ sản xuất nông nghiệp.</p>
5	Phá vỡ cân bằng sinh thái và suy giảm đa dạng sinh học	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Lồng ghép nội dung bảo vệ HST và ĐDSH trong các chương trình phát triển du lịch địa phương.</p> <p>Tuyên truyền, giáo dục nhân dân về lợi ích to lớn</p>	<p>Sở nông nghiệp;</p> <p>Sở Tài nguyên và Môi trường.</p>

Stt	Vấn đề cần lưu ý	Phương hướng và giải pháp khắc phục	Đơn vị tổ chức thực hiện
		của rừng đối với sản xuất và đời sống, nâng cao ý thức bảo vệ rừng của nhân dân	
6	Gia tăng rủi ro do tai biến thiên nhiên và sự cố môi trường	Xây dựng các kịch bản và mô hình ứng phó sự cố môi trường. Tăng cường công tác đo đạc khí tượng thủy văn, lập thêm các trạm để khai thác, quản lý chặt chẽ tình hình khí tượng thủy văn. Tăng cường quản lý, trồng rừng ven biển, bãi triều, cửa sông để chống xói lở, tăng độ che phủ rừng phòng hộ.	Sở Tài nguyên và Môi trường; Sở nông nghiệp.

2. Kết luận chung

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 “Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050” 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

- *Suy giảm trữ lượng và chất lượng nước mặt, nước dưới đất*: Chất lượng nước mặt của một số sông, lưu vực chính của Sóc Trăng 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 (cát xây dựng, sét làm gạch), 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, sẽ kiểm soát được việc ô nhiễm nguồn nước.

- *Suy giảm chất lượng không khí*: Các hoạt động sản xuất như phát triển công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp, giao thông vận tải, phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế, đô thị và khu dân cư sẽ làm gia tăng các chất thải vào môi trường không khí. Các giải pháp về quản lý và kiểm soát ô nhiễm khí thải cho công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp và các hoạt động

khác trong quy hoạch có thể sẽ hạn chế mức độ ô nhiễm không khí. Một vấn đề cũng cần được quan tâm đó là khí nhà kính (KNK) trong sản xuất nông nghiệp mà đã được phân tích, đánh giá trong ĐMC. Đây là hoạt động phát sinh không thể tránh khỏi và khó kiểm soát trong tương lai. Một số giải pháp cho vấn đề này là xây dựng cơ cấu cây trồng hợp lý, áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp (cả trồng trọt và chăn nuôi), hạn chế sử dụng phân hóa học, hóa chất BVTV, tuyên truyền hạn chế đốt chất thải sẽ góp phần giảm thiểu khí thải nhà kính.

- *Suy giảm chất lượng 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. Đây là giải pháp quan trọng làm giảm tác động xấu đến môi trường khi thực hiện quy hoạch.

- *Ô nhiễm và suy thoái chất lượng đất*: Do mục đích phát triển KT - XH nên quỹ đất nông nghiệp, lâm nghiệp sẽ giảm dần, quá trình canh tác không hợp lý (như cơ cấu cây trồng, sử dụng phân hóa học, hóa chất BVTV), quá trình mặn hóa, ô nhiễm đất (khai thác chế biến khoáng sản, chất thải của các hoạt động sản xuất) dẫn đến khả năng suy thoái môi trường đất rất cao và mức độ tích hợp theo thời gian là rất lớn. Tuy nhiên, suy thoái môi trường đất sẽ được giảm thiểu do việc quy hoạch sẽ thực hiện các giải pháp phù hợp (cả trong quy hoạch và ĐMC) để cải thiện môi trường đất như xem xét cơ cấu đất đai, phát triển thuận thiên, cây trồng hợp lý, có kế hoạch xây dựng phát triển công nghiệp, phát triển các ngành khác trên cơ sở tiết kiệm đất đai, cải tiến quy trình nuôi trồng thủy sản, canh tác nông lâm nghiệp; áp dụng các tiến bộ khoa học trong khai thác tài nguyên và sản xuất; xử lý triệt để chất thải đạt tiêu chuẩn quy định trước khi thải ra môi trường đất; gia tăng diện tích rừng trồng hàng năm để giảm nguy cơ sạt lở,...

- *Phá vỡ cân bằng sinh thái và suy giảm đa dạng sinh học*: Việc thực hiện các hoạt động phát triển của quy hoạch sẽ ảnh hưởng đến một phần diện tích rừng (như các hoạt động du lịch, giao thông, khai thác khoáng sản, tại các vùng ven rừng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất lâm nghiệp sang công nghiệp, đô thị,...), trong khi một số hoạt động khác có thể tác động sâu vào trong các khu rừng như phát triển du lịch, du lịch sinh thái; việc thải các chất thải (khí thải, nước thải kể cả tiếng ồn) từ các hoạt động phát triển vào nguồn nước, đất..., tất cả đều có tác động và làm suy giảm HST và ĐDSH. Đây được xem là tác động mạnh đến môi trường thiên nhiên và cảnh quan của tỉnh. Thực hiện các giải pháp của quy hoạch và ĐMC có thể kiểm soát được mức độ ảnh hưởng đến HST và suy giảm ĐDSH như gia tăng phát triển trồng rừng, thực hiện các chương trình/dự án nhằm bảo vệ và phát triển các loài và cá thể trong hệ sinh thái. Thực hiện nghiêm ngặt các giải pháp chống phá hủy, săn bắt và kiểm soát việc thải chất thải.

- *Gia tăng rủi ro do tai biến thiên nhiên, sự cố môi trường*: quan tâm đến quá trình sạt lở đất; Hiện tượng xâm thực, hạn hán, nhiễm mặn.

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 “*Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050*” như sau:

Bổ sung thêm nội dung vào các quan điểm về 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 biến đổi khí hậu.

Bổ sung quan điểm bảo vệ môi trường trong phát triển KTXH tỉnh Sóc Trăng 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, môi trường biển...), tôn trọng địa hình, cảnh quan, khoanh vùng bảo vệ các Khu bảo tồn, 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.

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 Sóc Trăng 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 Sóc Trăng, 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 nội dung đã được bổ sung, điều chỉnh cho dự thảo Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng 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 XLNT tập trung.

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, khu dân cư. Quan tâm hơn nữa đến hệ thống XLNT 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 Sóc Trăng.

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 động môi trường của “Quy hoạch tỉnh Sóc Trăng 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.

Kiến nghị 1. Cần hết sức chú trọng kiểm soát các hoạt động lấn biển. Về lấn biển, Báo cáo QHT định hướng lấn biển không san lấp để phát triển điện gió ngoài khơi, phát triển đô thị ven biển. Đây là định hướng đúng đắn, cần quán triệt và nghiêm túc triển khai trong quá trình thực hiện Quy hoạch, tránh các hoạt động lấn biển không bền vững.

Kiến nghị 2. Nên bổ sung quan điểm phát triển cac-bon thấp vào quan điểm và chỉ tiêu cụ thể. Đây là quan điểm để chuyển hai nhà máy nhiệt điện sử dụng than đã quy hoạch trong thời kỳ 2011-2020 sang nhà máy sử dụng nhiên liệu khí hóa lỏng.

Kiến nghị 3. Định hướng phát triển công nghiệp nên bổ sung, tích hợp các giải pháp BVMT (xử lý nước thải, xử lý/tái chế CTR, CTNH), phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường, phát triển và ứng dụng các mô hình KTTH.

Đối với các ngành sản xuất và chế biến thủy sản, QHT cần bổ sung các giải pháp BVMT trong ngành nuôi trồng và chế biến hải sản, đặc biệt là xử lý nước thải, bùn thải trong nuôi trồng và xử lý nước thải trong chế biến.

Kiến nghị 4. QHT cần bổ sung, tích hợp các giải pháp về giảm chất thải nhựa vào định hướng phát triển thương mại theo yêu cầu của Luật BVMT 2020.

Kiến nghị 5. QHT cần tích hợp các giải pháp BVMT (xử lý nước thải, CTR, CTNH) và phát triển các mô hình KTTH, các mô hình canh tác cac-bon thấp vào định hướng phát triển nông, lâm nghiệp, thủy sản.

Nước thải của nuôi trồng thủy sản có hàm lượng chất hữu cơ lớn do khoảng 65-70% thức ăn thủy sản không được hấp thụ mà thải ra môi trường, lắng xuống bùn thải. Ở khu vực nước lợ, bùn thải cũng có độ mặn cao rất khó xử lý. Đây mạnh sử dụng phân bón hữu cơ; tăng cường việc thu gom, xử lý CTNH từ các bao bì phân bón, thuốc BVTV.

4. Những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu trong quá trình thực hiện quy hoạch

- Nghiên cứu ĐMC chỉ ra rằng, việc quy hoạch tỉnh Sóc Trăng thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 là cần thiết nhằm đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Sóc Trăng. 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 thủy sản, thực phẩm, hầm than, chăn nuôi 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)-nước biển dâng đã và đang tác động trực tiếp đến tài nguyên nước tại tỉnh Sóc Trăng. 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.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Phụ lục

MỘT SỐ KẾT QUẢ XỬ LÝ BẢNG CÂU HỎI