

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ CẦN THƠ

DỰ THẢO

**BÁO CÁO TÓM TẮT
ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC**

CỦA

**“QUY HOẠCH THÀNH PHỐ CẦN THƠ
THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050”**

Cần Thơ, tháng 03 năm 2022

TÓM TẮT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC CỦA QUY HOẠCH THÀNH PHỐ CẦN THƠ THỜI KỲ 2021 - 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

Xuất phát từ thực tiễn, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1056/QĐ-TTg ngày 20/7/2020 phê duyệt Nhiệm vụ lập quy hoạch thành phố Cần Thơ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Thực hiện Luật Quy hoạch 2017 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 24/11/2017 và Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 05/02/2018 của Chính phủ về việc triển khai thi hành Luật Quy hoạch, Ủy ban nhân dân (UBND) thành phố Cần Thơ (TPCT) tổ chức lập quy hoạch thành phố (TP.) thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với cách tiếp cận tổng thể, đa ngành để giải quyết toàn diện các vấn đề thách thức hiện nay và định hướng chiến lược cho sự phát triển dài hạn của thành phố trong giai đoạn sắp tới.

Đề án quy hoạch được nghiên cứu, xây dựng trên cơ sở tích hợp các nội dung, định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực và các quận, huyện trên địa bàn TPCT có liên quan đến kết cấu hạ tầng, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường trên địa bàn có tính tới yếu tố liên vùng và hội nhập kinh tế quốc tế. Khi được các cấp có thẩm quyền phê duyệt, đề án quy hoạch là cơ sở pháp lý để thành phố triển khai các dự án phát triển bằng nguồn lực nội tại và kêu gọi đầu tư trong nước cũng như đầu tư trực tiếp từ ngoài nước vào TPCT phù hợp với định hướng quy hoạch chung của quốc gia.

ĐMC là một báo cáo nhằm đánh giá sự phù hợp của chính sách có liên quan đến bảo vệ môi trường trong chiến lược đồng thời đề xuất phương án điều chỉnh, hoàn thiện nội dung của chiến lược để đảm bảo sự phù hợp với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, điều ước quốc tế về bảo vệ môi trường mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên và theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường

I. Sự phù hợp của quan điểm, mục tiêu quy hoạch với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường

Quy hoạch thành phố Cần Thơ (TPCT) thời kỳ 2020 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 bám sát theo quan điểm, mục tiêu về phát triển đi đôi với bảo vệ môi trường (BVMT) và phát triển bền vững (PTBV) đã được quán triệt trong các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, trong các bộ luật của Nhà nước, chiến lược BVMT, bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch khai thác và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên (TNTN).

1.1 Các quan điểm, mục tiêu, chính sách

1.1.1 Các quan điểm

a) Quan điểm phát triển kinh tế

Thành phố Cần Thơ phát huy tối đa nội lực và ngoại lực để phát triển thành một thành phố thông minh, hiện đại và trung tâm của vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Trong đó, nội lực là tiềm năng và lợi thế của thành phố như vị trí cửa ngõ của vùng hạ lưu sông Mê Công cùng với các hành lang kinh tế của tiểu vùng sông Mê Công và mở rộng, trung tâm đầu mối giao thông của vùng về đường hàng không, đường bộ và đường thủy nội địa, trung tâm dịch vụ, công nghiệp và trung tâm kinh tế quan trọng của cụm ngành kinh tế biển phía Đông vùng ĐBSCL; ngoại lực là tiềm năng và lợi thế của vùng ĐBSCL thông qua liên kết, nhất là liên kết giữa các trung tâm đầu mối trong vùng, hạ tầng giao thông kết nối trong vùng ĐBSCL, TP. Hồ Chí Minh (HCM), vùng Đông Nam Bộ, các vùng khác trên cả nước và các đô thị lớn trên thế giới thông qua đường hàng không; xem thu hút đầu tư nước ngoài là nguồn lực quan trọng để thúc đẩy kinh tế địa phương, tận dụng hiệu quả các cơ hội từ các hiệp định thương mại tự do và xu hướng toàn cầu hóa.

Cụ thể, thống nhất quan điểm phát triển của khu vực cũng như định hướng phát triển theo ba trụ cột kinh tế - xã hội - môi trường, quan điểm phát triển của TPCT dựa trên 6 lĩnh vực chính:

(i) Xây dựng và phát triển TPCT trở thành thành phố trung tâm vùng, thành phố sinh thái, văn minh, hiện đại, mang đậm bản sắc sông nước vùng ĐBSCL là nhiệm vụ quan trọng, có ý nghĩa không chỉ về kinh tế - xã hội (KT-XH) mà cả về chính trị, quốc phòng, an ninh. Đây là nhiệm vụ không chỉ của riêng TPCT mà còn là nhiệm vụ của cả vùng ĐBSCL và cả nước, trong đó xác định nguồn lực nội tại của thành phố là chủ lực, nguồn lực Trung ương có vai trò hỗ trợ, thúc đẩy nhanh sự phát triển của TPCT.

(ii) Xây dựng và phát triển TPCT trên cơ sở khai thác, phát huy tối đa các tiềm năng, lợi thế của thành phố, của ĐBSCL, nhất là vai trò trung tâm vùng, vị trí cửa ngõ của vùng hạ lưu sông Mê Công; cảng biển và cảng hàng không quốc tế; TNTN, nhất là tài nguyên đất và nước; di sản văn hóa, lịch sử đặc sắc, nhất là của đồng bào các dân tộc thiểu số.

(iii) Giải quyết tốt mối quan hệ giữa phát triển kinh tế với thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội, thích ứng tốt với biến đổi khí hậu. Xem con người là trung tâm của sự phát triển thông qua việc cải thiện mức sống, cải thiện chỉ số phát triển con người, cải thiện năng suất lao động, rút ngắn khoảng cách giàu - nghèo, khoảng cách thành thị và

nông thôn, cải thiện tiếp cận dịch vụ tiện ích và phúc lợi xã hội. Là trung tâm của vùng ĐBSCL về thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc cùng với ĐBSCL sử dụng hợp lý tài nguyên, phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn trên cơ sở ứng dụng thành tựu của khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; coi biến đổi khí hậu vừa là thách thức, vừa là cơ hội để tận dụng hiệu quả hơn nữa các nguồn lực của vùng ĐBSCL cho phát triển KT-XH, là trung tâm của vùng trong việc chuyển đổi mô hình phát triển theo hướng thích ứng tốt hơn với các tác động từ biến đổi khí hậu, nhất là về con người, khoa học công nghệ, các giải pháp công trình và phi công trình khác.

(iv) Tập trung nghiên cứu, ứng dụng mạnh mẽ các công nghệ mới và thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Xem khoa học công nghệ là động lực cho sự phát triển của thành phố và vùng ĐBSCL, là trung tâm hỗ trợ chuyển đổi mô hình tăng trưởng của vùng ĐBSCL từ phụ thuộc vào số lượng và tài nguyên thiên nhiên sang phụ thuộc vào các yếu tố năng suất tổng hợp, nhất là công nghệ và nguồn nhân lực chất lượng cao. Tạo ra hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, kích thích tinh thần sáng tạo và đưa các ý tưởng sáng tạo đó vào thực tiễn, trở thành nguồn lực mới cho sự phát triển và tận dụng hiệu quả các tiềm năng và lợi thế của TPCT, vùng ĐBSCL và bắt kịp xu hướng công nghệ của thế giới.

(v) Đẩy mạnh thu hút đầu tư, nhất là thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương. Ưu tiên thu hút đầu tư vào lĩnh vực thành phố đang có lợi thế và có trình độ khoa học công nghệ cao, trở thành những doanh nghiệp đầu tàu thúc đẩy nâng cấp chuỗi cung ứng. Đồng thời, thúc đẩy doanh nghiệp địa phương phát triển thông qua liên kết theo cụm ngành giữa các doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp địa phương.

(vi) Tăng cường năng lực lãnh đạo, sức chiến đấu của các cấp ủy, tổ chức Đảng, hiệu lực, hiệu quả quản lý của các cấp chính quyền, xây dựng khối đại đoàn kết các dân tộc; phát huy sức mạnh của cả hệ thống chính trị và toàn xã hội, truyền thống văn hóa, cách mạng của người dân TPCT. Tăng cường chất lượng điều hành để tận dụng hiệu quả lợi thế so sánh của TPCT và vùng ĐBSCL trong bối cảnh toàn cầu hóa. Phối hợp với Trung ương hoàn thiện thể chế, cơ chế, chính sách phát triển; cải thiện chất lượng môi trường đầu tư kinh doanh và kết cấu hạ tầng. Đặc biệt là kết cấu hạ tầng hiện đại kết nối tốt với kết cấu hạ tầng của vùng ĐBSCL, nhất là hạ tầng giao thông.

b) Quan điểm phát triển không gian

Những nguyên tắc đề đề xuất và lựa chọn phương án phát triển không gian bao gồm:

- Tuân thủ Nghị quyết 120 và quy hoạch vùng ĐBSCL: thuận thiên, coi nước là tài nguyên chính: nước phải được coi là nguồn sống toàn diện chứ không chỉ là lượng

nước tưới tiêu cho nông nghiệp; lấy con người làm trung tâm: môi trường sống, quan hệ văn hóa - xã hội, đa dạng cơ hội phát triển; hành lang và trục động lực đô thị TP. HCM - TPCT: xây dựng quan hệ chiến lược với TP. HCM; cung cấp những gì TP. HCM không có; hành lang kinh tế Nam sông Hậu: cấu trúc chuỗi đô thị Nam sông Hậu; phân vùng sinh thái nông nghiệp, xoay trục nông nghiệp: thủy sản - cây ăn trái - lúa. Xác định TPCT không phải trung tâm sản xuất lúa, nhất là khu vực ven sông Hậu; nhấn mạnh vai trò của đa dạng sinh học như là một tài nguyên quan trọng, thế mạnh của địa phương để tạo ra một môi trường sống tốt và điểm đến hấp dẫn; vai trò của TPCT trong chiến lược phát triển kinh tế biển Đông là trung tâm cảng, hàng hải chính của vùng ĐBSCL, cho phép xuất nhập khẩu trực tiếp.

- Phù hợp với Nghị quyết 59: TPCT là đô thị trung tâm vùng; đô thị sinh thái, bản sắc sông nước; đô thị thông minh, hiện đại.

- Đáp ứng được nhu cầu của chương trình phát triển kinh tế xã hội mà kịch bản tổng hợp ở trên đã đưa ra: xác định những ngành kinh tế chủ đạo là: kinh tế nông nghiệp, năng lượng, logistics, dược, du lịch, thương mại, dịch vụ, y tế, giáo dục, tài chính, IT, điện tử; về quy mô, nhu cầu sử dụng đất cho các lĩnh vực kinh tế mà chiến lược phát triển kinh tế xã hội đưa ra đối với từng lĩnh vực; đặc biệt quan tâm những chiến lược xoay quanh cơ chế đặc thù của TPCT: trung tâm kinh tế nông nghiệp, đô thị sân bay, cảng hàng hải quốc tế; đáp ứng các yêu cầu về quan điểm phát triển không gian trong chiến lược kinh tế, bao gồm: tích hợp và tận dụng hiện trạng; hỗ trợ những sáng kiến và dự án của thị trường; phát huy tối đa hạ tầng vùng; liên kết tốt với các tỉnh lân cận; đảm bảo tính bao trùm và công bằng xã hội; bền vững về sinh thái môi trường; thích ứng với BĐKH.

- Chiến lược tổng thể cho cấu trúc phát triển không gian bền vững TPCT về mọi mặt. Trên cơ sở đáp ứng những nguyên lý và yêu cầu nói trên, TPCT xác định chiến lược phát triển không gian gồm 3 mũi nhọn chính: (i) thứ nhất, tạo ra những không gian hội tụ để đạt được quy mô về lượng và tính tích hợp về chất, để thành những điểm đến hấp dẫn cấp vùng. Cần phải tập trung những cơ sở hiện có của thành phố như y tế, giáo dục đào tạo, văn hóa nghệ thuật, thể dục thể thao, nông nghiệp, logistics... thành những khu đô thị trọng điểm, mới tạo sức hút cho toàn vùng; những khu này không nhất thiết là phải đơn năng, mà nên đa năng, nhưng có một công năng chủ đạo; (ii) thứ hai, TPCT cần chứng tỏ tính tiên phong của thành phố về phát triển không gian để có thể dẫn đầu về phát triển cho vùng ĐBSCL. Đặc biệt quan trọng là những lĩnh vực mới như technopolis, đô thị sáng tạo, đô thị sinh thái, khôi phục rừng ngập nước, khu năng lượng tái tạo, phát huy những không gian có giá trị văn hóa xã hội; (iii) thứ ba, phát huy vai trò quốc gia, quốc tế, liên vùng với kết nối nhanh đến TP. HCM, dành chỗ cho khu vực

ga đường sắt, tạo bản sắc sông nước, môi trường đô thị, thương hiệu Mê Công trong không gian, để thành một điểm đến quốc gia, quốc tế hấp dẫn.

1.1.2 Mục tiêu

a) Mục tiêu tổng quát

Cần Thơ là thành phố sinh thái, văn minh, hiện đại mang đậm bản sắc văn hóa sông nước vùng ĐBSCL; là trung tâm của vùng về dịch vụ thương mại, du lịch, logistics, công nghiệp chế biến, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, giáo dục và đào tạo, y tế chuyên sâu, khoa học công nghệ, văn hóa, thể thao; là đô thị hạt nhân vùng ĐBSCL; đời sống vật chất và tinh thần của người dân đạt mức cao; tổ chức đảng và hệ thống chính trị trong sạch, vững mạnh; quốc phòng, an ninh được bảo đảm vững chắc.

b) Mục tiêu cụ thể

Các chỉ tiêu kinh tế:

- Tăng trưởng kinh tế thời kỳ 10 năm 2021 - 2030 là 9,0%.
- Cơ cấu kinh tế: nhóm ngành nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ lần lượt đạt 8,0%, 31,3%, 53,7% vào năm 2025 và đạt 5,2%, 34,9%, 53% vào năm 2030.
- Tăng trưởng các nhóm ngành: nông nghiệp tăng 0,7%, công nghiệp tăng 8,5%, dịch vụ tăng 9,7% thời kỳ 2021 - 2025; và lần lượt tăng 0,6%, 12,6%, 9,6% thời kỳ 2026 - 2030.
- GDP bình quân đầu người tính theo giá hiện tại đạt 194,37 triệu VNĐ vào năm 2030, đạt mức tăng trưởng 10,5%/năm giai đoạn 2021 - 2030.
- Năng suất lao động trung bình đạt 132,9 triệu đồng vào năm 2030, đạt mức tăng trưởng 6,2%/năm giai đoạn 2021 - 2030.
- Tổng vốn đầu tư giai đoạn 2021 - 2030 đạt 339 nghìn tỷ VNĐ vào năm 2030, đạt mức tăng trưởng 7,9%/năm trong giai đoạn 2021 - 2030.
- Mức thu nhập bình quân hàng tháng/đầu người đạt 13,6 triệu VNĐ vào năm 2030.

Các chỉ tiêu xã hội:

- Dân số dự kiến đạt 1,375 triệu người vào năm 2030, đạt mức tăng trưởng 1%/năm giai đoạn 2021 - 2030.
- Dân số trong độ tuổi lao động đạt 928.000 người vào năm 2030, đạt mức tăng trưởng 2,6%/năm giai đoạn 2021 - 2030.
- Lao động đã qua đào tạo đạt 85 - 90% vào năm 2030.

- Cơ cấu lao động trong các nhóm ngành nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ lần lượt ở mức 17,3%, 22,9% và 57,5% vào năm 2030.
- Giai đoạn 2021 - 2025: có 24 xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao; 8 xã đạt chuẩn nông thôn mới kiểu mẫu. Tỷ lệ dân số được cung cấp nước sạch đạt 97%, trong đó đô thị đạt 100%, nông thôn đạt 94%. Tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải rắn ở đô thị đạt 100%. Tỷ lệ bao phủ bảo hiểm y tế đạt 95%. Tỷ lệ hộ nghèo ở mức dưới 0,5%.
- Giai đoạn 2026 - 2030: 100% số hộ được cung cấp đầy đủ nước sạch. Hầu hết chất thải rắn được thu gom và xử lý. Tỷ lệ bao phủ bảo hiểm y tế đạt 100%.
- Giảm diện tích đất nông nghiệp đáng kể, tăng diện tích phi nông nghiệp. Trong nội bộ đất nông nghiệp, giảm tỷ lệ đất lúa, tăng các tỷ lệ đất khác như thủy sản, rừng ngập nước, cây trái, rau màu. Trong nội bộ diện tích đất phi nông nghiệp, tăng đáng kể diện tích đất sản xuất và không gian trồng phi nông nghiệp, sau đó đến đất ở và hạ tầng.
- Đảm bảo những thay đổi chính về cấu trúc sử dụng đất ngay từ giai đoạn 2030, để đạt tới tầm nhìn là một đô thị trung tâm vùng.

Chỉ tiêu đất xây dựng đô thị: phù hợp với đô thị loại I trực thuộc Trung ương và phù hợp với tính đặc thù của thành phố.

- Đất xây dựng đô thị bình quân khoảng 150 - 200 m²/người.
- Đất dân dụng các khu đô thị bình quân 80 - 90 m²/người, trong đó: Đất ở bình quân khoảng 45 - 55 m²/người.
- Đất công trình phúc lợi công cộng khoảng 5 - 8 m²/người.
- Đất cây xanh khoảng 8 - 12 m²/người.
- Đất giao thông và quảng trường bình quân 19 - 20 m²/người.

Các chỉ tiêu hạ tầng

- Giao thông: tỷ lệ đất giao thông và giao thông tính trong đất xây dựng đô thị đạt tối thiểu 13% (tính đến đường khu vực). Mật độ đường từ 4,5 - 6,5 km/km².
- Cấp nước: tiêu chuẩn cấp nước đô thị loại I khoảng 150 - 180 L/người/ngày, ngoại thành 60 - 80 L/người/ngày, cho công nghiệp 40 m³/ha/ngày cho 60% tổng diện tích.
- Cấp điện: chỉ tiêu điện sinh hoạt dân dụng đô thị 1.100 - 2.100 kWh/ người/năm, điện sinh hoạt dân dụng ngoại thành 200 - 500 kWh/người/ năm, chỉ tiêu cấp điện công nghiệp bình quân 200 kWh/ha.
- Thoát nước và vệ sinh môi trường: Tiêu chuẩn thải nước lấy theo tiêu chuẩn cấp

nước tương ứng với từng đối tượng. Nước thải được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường đạt tỷ lệ > 80%; rác thải sinh hoạt 1,3 kg/người/ngày.đêm.

1.1.3 Các chính sách có liên quan đến BVMT và PTBV

Các nghị quyết, chỉ thị cấp Trung ương

- Chỉ thị số 36/CT/TW ngày 25/6/1998 của Bộ Chính trị về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước.
- Nghị quyết số 41-NQ/TW ngày 15/11/2004 của Bộ Chính trị về BVMT trong thời kỳ Công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.
- Nghị quyết số 21-NQ/TW ngày 20/01/2003 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ, giải pháp phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng ĐBSCL thời kỳ 2001 - 2010 và Kết luận số 28-KL/TW Bộ Chính trị ngày 14/8/2012.
- Chỉ thị 29-CT/TW ngày 21/01/2009 của Ban Bí thư về Tiếp tục đẩy mạnh thực hiện Nghị quyết 41-NQ/TW của Bộ Chính trị (khóa IX) “Về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước”.
- Nghị quyết số 13-NQ/TW ngày 16/01/2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về Xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ nhằm đưa nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại.
- Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về Phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp, công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.
- Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.
- Nghị quyết 08-NQ/TW ngày 16/01/2017 của Bộ Chính trị về Phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn.

Các nghị quyết, chỉ thị của Chính phủ

- Quyết định số 236/QĐ-TTg ngày 23/02/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường hàng không giai đoạn đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.
- Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 05/02/2018 của Chính phủ về Triển khai thi hành Luật Quy hoạch.

- Nghị quyết số 103/NQ-CP ngày 06/10/2017 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 08-NQ/TW ngày 16/01/2017 của Bộ Chính trị khóa XII về Phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn.
- Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011 - 2020 có xét đến năm 2030.
- Quyết định số 1468/QĐ-TTg ngày 24/8/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường sắt Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.
- Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn 2030.
- Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.
- Nghị quyết số 08/NQ-CP ngày 23/01/2014 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.
- Quyết định số 356/QĐ-TTg ngày 25/02/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường bộ Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.
- Quyết định số 201/QĐ-TTg ngày 22/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định số 122/QĐ-TTg ngày 10/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân giai đoạn 2011 - 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định số 124/QĐ-TTg ngày 02/02/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển sản xuất ngành nông nghiệp đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định số 629/QĐ-TTg ngày 29/5/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển gia đình Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 02/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh.
- Quyết định 2473/QĐ-TTg ngày 30/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
- Quyết định số 2412/QĐ-TTg ngày 19/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể bố trí quốc phòng kết hợp phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn cả nước giai đoạn 2011 - 2020.

Các bộ luật chính liên quan trực tiếp

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/11/2020.
- Luật Thủy sản số 18/2017/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 21/11/2017.
- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội khóa XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 15/11/2017.
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29/11/2013.
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/6/2012.
- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 được Quốc hội khóa XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 17/11/2010.
- Luật đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 được Quốc hội khóa XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13/11/2008.
- Luật Đê điều số 79/2006/QH11 được Quốc hội khóa XI, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 29/11/2006.

1.2 Đánh giá sự phù hợp của các quan điểm, mục tiêu liên quan đến bảo vệ môi trường của quy hoạch

Quan điểm lập Quy hoạch thành phố Cần Thơ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 phù hợp với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045; các quy hoạch cấp quốc gia, cấp vùng; các quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành quốc gia, vùng. Phát triển nhanh và bền vững là yêu cầu xuyên suốt của quá trình lập quy hoạch nhằm phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của thành phố. Phát triển hài hòa giữa kinh tế với văn hóa, xã hội, bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu, khai thác có hiệu quả lợi thế vị trí của thành phố với vùng kinh tế

trọng điểm vùng ĐBSCL và TP. HCM. Vì vậy, các quan điểm, mục tiêu quy hoạch của TPCT thời kỳ 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 được chuẩn bị phù hợp với mục tiêu phát triển quốc gia và có tác động tích cực đối với quan điểm và mục tiêu BVMT quốc gia. Tuy nhiên, một số chỉ tiêu phấn đấu về môi trường của thành phố cần được cụ thể hóa hơn so với mức chung của cả nước. Quy hoạch TPCT cần đưa thêm các chỉ tiêu phấn đấu cụ thể về: tỷ lệ các cơ sở sản xuất mới đầu tư phải áp dụng công nghệ sạch hoặc được trang bị các thiết bị giảm thiểu ô nhiễm, xử lý chất thải; tỷ lệ các cơ sở sản xuất, kinh doanh đạt tiêu chuẩn về môi trường; tỷ lệ cây xanh tại các khu đô thị để đảm bảo phù hợp với tinh thần Nghị quyết Đại hội Đảng, Chiến lược BVMT quốc gia theo tinh thần dự án quy hoạch phải lồng ghép, tổ chức thực hiện Nghị quyết của Đảng đi vào thực tiễn phát triển KT-XH của thành phố. Một số mục tiêu về BVMT của quy hoạch còn thiếu chưa được lồng ghép như: đảm bảo môi trường sinh thái, các phân vùng môi trường cần bảo vệ.

Về quan điểm BVMT của quy hoạch phù hợp với quan điểm BVMT của Nghị quyết số 41-NQ/TW ngày 15/11/2004 của Bộ Chính trị về bảo vệ môi trường trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, trong đó đảm bảo sức khỏe và chất lượng cuộc sống của nhân dân, là nội dung cơ bản của PTBV. BVMT lấy phòng ngừa là chính, xử lý kịp thời chất ô nhiễm. Về mục tiêu của quy hoạch là đảm bảo thu gom, xử lý 95% lượng nước thải sinh hoạt và 100% KCN - CCN có hệ thống xử lý nước thải tập trung; đảm bảo 100% chất lượng nước cấp cho sản xuất và sinh hoạt. Nội dung này phù hợp với mục tiêu BVMT của Nghị quyết số 41-NQ/TW là phòng ngừa, hạn chế gia tăng chất ô nhiễm, khắc phục ô nhiễm; sử dụng bền vững tài nguyên.

Cả quy hoạch và Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT có đồng quan điểm về tăng trưởng kinh tế gắn với điều kiện BDKH, phát triển đi đôi với giảm nhẹ BDKH, giảm phát thải khí nhà kính. Phát triển kinh tế chủ động ứng phó với BDKH, tăng cường quản lý tài nguyên và BVMT trên cơ sở quản lý tổng hợp và thống nhất, liên ngành, liên vùng. Quan điểm của Nghị quyết số 24-NQ/TW cụ thể hơn về sử dụng và quản lý tài nguyên, mục tiêu và nội dung cơ bản của PTBV (kiểm soát, khắc phục ô nhiễm, cải thiện môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học); lấy bảo vệ sức khỏe nhân dân làm mục tiêu hàng đầu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Coi đầu tư cho BVMT là đầu tư cho PTBV.

Quy hoạch phù hợp với Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 về kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì phát triển bền vững. Quan điểm PTBV của quy hoạch là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển đất nước; kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển xã hội và bảo vệ tài

nguyên, môi trường, chủ động ứng phó với BĐKH, bảo đảm quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội và bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền quốc gia. Phát triển bền vững là sự nghiệp của toàn Đảng, toàn dân, các cấp chính quyền, các bộ, ngành và địa phương; của các cơ quan, doanh nghiệp, đoàn thể xã hội, các cộng đồng dân cư và mỗi người dân. Huy động mọi nguồn lực xã hội; tăng cường sự phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương, các cơ quan, tổ chức, đoàn thể, doanh nghiệp và các bên liên quan nhằm đảm bảo thực hiện thành công các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030.

II. Các vấn đề môi trường chính

2.1 Cơ sở xác định các vấn đề môi trường chính

Quy mô của quy hoạch sẽ gây ra các vấn đề môi trường trong phạm vi của thành phố và ngoài ranh giới của thành phố Cần Thơ, việc xác định các vấn đề môi trường chính phát sinh từ quy hoạch TPCT cần dựa trên các cơ sở khoa học và thực tiễn như sau:

- Tiêu chí 1: phân tích các dữ liệu hiện trạng phát triển KT-XH và môi trường giai đoạn 2010 - 2020 trên địa bàn thành phố Cần Thơ:
 - Hiện trạng và diễn biến phát triển KT-XH thành phố Cần Thơ.
 - Hiện trạng và diễn biến chất lượng môi trường đất, nước, không khí và đa dạng sinh học.
 - Hiện trạng và diễn biến chất thải rắn (sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, y tế), nước thải (sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, y tế), chất thải nguy hại; các công trình thu gom và xử lý chất thải.
 - Hiện trạng và diễn biến các hoạt động khai thác tài nguyên nước mặt tại các sông, khai thác nước dưới đất.
 - Hiện trạng và diễn biến các hoạt động khai thác cát sỏi xây dựng, vật liệu san lấp, các rủi ro, sự cố môi trường trên địa bàn thành phố Cần Thơ.
- Tiêu chí 2: phân tích các quan điểm và mục tiêu về BVMT của các phương án đề xuất.
- Tiêu chí 3: phân tích sự phù hợp các mục tiêu về BVMT được đề xuất với các quan điểm, mục tiêu về BVMT, thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu được lựa chọn từ các văn bản chính thức có liên quan như nghị quyết, chỉ thị của Đảng; văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước; chiến lược, quy hoạch BVMT, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; chiến lược, quy hoạch khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên; ứng phó với biến đổi khí hậu và các văn bản chính thống có liên quan.
- Tiêu chí 4: tham vấn các bên liên quan.

2.2 Lựa chọn các vấn đề môi trường chính

Các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch cần xem xét trong báo cáo ĐMC bao gồm:

- (1) Ô nhiễm cục bộ không khí, tiếng ồn tại cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề; các tuyến đường và nút giao thông chính.
- (2) Ô nhiễm nước sông Hậu và ô nhiễm cục bộ nguồn nước mặt tại các khu vực tiếp nhận nước thải công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, khu dân cư tập trung.
- (3) Gia tăng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp - nông nghiệp, tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường đất ở các bãi/cơ sở xử lý chất thải.
- (4) Gia tăng tình trạng xói lở bờ sông từ các hoạt động khai thác cát, sỏi trên sông.
- (5) Thu hẹp diện tích hệ sinh thái nông nghiệp, tăng diện tích đất bạc màu tại các khu vực canh tác nông nghiệp không hợp lý.

III. Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính

3.1 Đánh giá, dự báo xu hướng các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch

3.1.1 Đánh giá tác động các ngành đến môi trường trong trường hợp không thực hiện quy hoạch

a) Áp lực đến môi trường từ sự phát triển kinh tế

Theo báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch phát triển KT-XH của thành phố, tốc độ tăng trưởng kinh tế (GRDP) giai đoạn 2010 - 2019 ước đạt 6,6%/năm, trong đó, tốc độ tăng trưởng nông nghiệp và phát triển nông thôn đạt 2,0%, công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp đạt 8,0%, dịch vụ tăng 7,0%. Quy mô của nền kinh tế tăng khá; cơ cấu kinh tế chuyển dịch tích cực. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, giảm dần khu vực nông nghiệp và tăng khu vực thương mại - dịch vụ và công nghiệp - xây dựng. Vì vậy, các hoạt động kinh tế này sẽ tác động trực tiếp đến các thành phần môi trường làm gia tăng chất ô nhiễm.

Diễn biến môi trường trên địa bàn trước thời điểm lập quy hoạch (2015 - 2020) cho thấy các vấn đề môi trường chính trong quá khứ bị tác động tiêu cực và chất lượng môi trường có xu hướng suy giảm (tăng chất ô nhiễm) đến thời điểm cuối năm 2019. Trong năm cuối (năm 2020), chất lượng môi trường có chiều hướng cải thiện, tuy nhiên nguyên nhân là do quy mô phát triển kinh tế và hoạt động dân sinh có giảm đi do dịch Covid bùng phát. Hiện nay các hoạt động kinh tế và dân sinh ổn định trở lại.

a1. Thực trạng hệ thống thu gom và xử lý nước thải

Hiện nay hệ thống thoát nước TPCT đang sử dụng mạng lưới ống - cống chung thu gom và thoát nước mưa và nước bẩn chưa được xử lý đổ trực tiếp ra sông rạch. Mạng lưới thoát nước chỉ xây dựng tập trung tại trung tâm (quận Ninh Kiều) và các khu đô thị hiện hữu như Ô Môn, Thốt Nốt, Cái Răng. Hầu hết, hệ thống mương cống dẫn nước ở khu vực nội đô, nhất là ở các quận Ninh Kiều, Bình Thủy đã bị hư hỏng, sạt lở gây cản trở đến khả năng thoát nước. Các cống thoát nước bị tắc nghẽn do rác thải, cặn thải tích tụ lâu ngày nhưng không được nạo vét, sửa chữa định kỳ. Quá trình phát triển đô thị kéo theo mật độ xây dựng tăng cũng làm cho hệ thống mương cống quá tải so với công suất thiết kế ban đầu.

Hệ thống thu gom nước thải: theo các số liệu thống kê, toàn thành phố có tổng cộng 285.055 m cống các loại từ D150 mm đến D1500 mm; 18.824 m mương xây rộng 0,4 - 1,5 m; 25.111 m mương tự nhiên và mương đất rộng 1 - 7 m; 10.095 hố ga các loại và 63 van ngăn một chiều tại các cửa cống. Tại khu vực đô thị: hệ thống thoát nước chủ yếu tập trung tại các khu trung tâm quận Ninh Kiều và các khu đô thị hiện hữu như Ô Môn, Thốt Nốt, Cái Răng tuy nhiên chủ yếu thu gom nước thải của những hộ dân sinh sống dọc theo những tuyến đường giao thông chính. Các khu vực dân cư nằm xa các trục đường giao thông chính gần như chưa được đấu nối với mạng lưới thu gom. Bên cạnh đó hầu hết các tuyến cống có độ dốc nhỏ do địa hình bằng phẳng, do vậy lượng bùn lắng đọng trong cống rất lớn. Lúc này các đường cống trở thành các bể lắng, bể tự hoại tạo mùi hôi thối bốc bay. Ở các khu vực ngoại thành: hầu hết các thị trấn ngoại thành đều chưa có hệ thống thu gom. Nước thải phát sinh sẽ được xả thẳng ra mạng lưới kênh mương. Bên cạnh đó một số nhà dân chưa có bể tự hoại do điều kiện kinh tế còn eo hẹp và hạn chế trong nhận thức về vệ sinh môi trường, điều này đã làm gia tăng mức độ ô nhiễm trong dòng thải.

Thực trạng xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: (1) khu vực đô thị: hầu hết các hộ dân có thiết bị vệ sinh và bể tự hoại tuy nhiên việc thoát nước sau bể tự hoại chưa đồng bộ; ở những khu vực trung tâm, các bể tự hoại được đấu nối vào mạng lưới thoát nước của thành phố trong khi ở các vùng ngoại thành nước thải sau bể tự hoại vẫn được xả thẳng vào hệ thống kênh rạch; (2) khu vực nông thôn: toàn bộ nước thải sinh hoạt (dù được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại hay không) đều xả ra các kênh rạch. Nước thải sinh hoạt của khu vực trung tâm TPCT hiện tại chỉ được xử lý tại Nhà máy xử lý nước thải Cái Sâu có công suất thiết kế 30.000 m³/ngày.đêm, công suất hoạt động thực tế trung bình 23.000 m³/ngày.đêm, ngày cao điểm 27.000 m³/ngày.đêm và chủ yếu xử lý nước thải cho

quận Ninh Kiều. So sánh giữa số liệu về khả năng xử lý nước thải (30.000 m³/ngày.đêm) và lượng nước thải phát sinh (ước tính 125.992 m³/ngày.đêm) cho thấy hiện tại năng lực xử lý nước thải của thành phố chỉ đáp ứng được khoảng 25% nhu cầu. Một lượng rất lớn nước thải không qua xử lý hàng ngày đang được xả trực tiếp ra các nguồn tiếp nhận. Đây được đánh giá là mối nguy hại khổng lồ đến môi trường.

- Nước thải từ các công trình công cộng: Về lý thuyết, nước thải từ tất cả công trình công cộng đều phải được xử lý riêng, nhưng trong thực tế hầu như không một công trình công cộng nào xử lý nước thải hoặc nếu có thì hoạt động cũng không hiệu quả. (1) Đối với nước thải bệnh viện, hiện tại tất cả các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố đều có hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo xử lý nước thải y tế theo quy định; (2) Nước thải công nghiệp: TPCT hiện có 5/8 KCN đang hoạt động với 211 dự án đầu tư còn hiệu lực, trong đó có 188 dự án đang hoạt động, 15 dự án đang xây dựng, 5 dự án chưa triển khai. Theo yêu cầu của UBND thành phố, tất cả nước thải của các KCN phải được thu gom tập trung và xử lý đạt yêu cầu xả thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.
- Nhằm giải quyết vấn đề môi trường ở các KCN, thành phố đã triển khai xây dựng nhà máy xử lý nước thải tập trung tại KCN Trà Nóc và KCN Thốt Nốt. Trong đó, nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Thốt Nốt giai đoạn I đã vận hành chính thức từ tháng 2/2014 với công suất xử lý 2.500 m³/ngày.đêm chủ yếu phục vụ cho các doanh nghiệp thủy sản đang hoạt động trong KCN. Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Trà Nóc với quy mô 12.000 m³/ngày.đêm đã đi vào hoạt động.
- Thực trạng công tác quản lý và vận hành: hiện nay, do hệ thống thu gom và xử lý nước thải của thành phố đang là hệ thống công chung nên chịu sự quản lý và vận hành của nhiều đơn vị bao gồm Công ty TNHH MTV Cấp thoát nước Cần Thơ, Sở Giao thông vận tải, Phòng Quản lý đô thị các quận, Phòng Kinh tế hạ tầng các huyện và một số doanh nghiệp trên địa bàn thành phố. Việc này dẫn đến tình trạng không đồng bộ và thiếu sự phối hợp trong quản lý và vận hành. Thêm vào đó, việc quản lý và vận hành hệ thống chủ yếu được tiến hành bằng thủ công nên khả năng đáp ứng trong những trường hợp khẩn cấp là rất hạn chế.

a2. Hạ tầng xử lý chất thải rắn (CTR)

Hiện trạng phát sinh: (1) khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh tính theo dân số và hệ số phát sinh rác thải đầu người. Mặc dù hiện tại lượng CTR sinh hoạt phát sinh của TPCT đã trên 950 tấn/ngày, tuy nhiên khối lượng CTR sinh hoạt thu gom thực tế chỉ 650 - 777 tấn/ngày, chiếm xấp xỉ 70%. Tỷ lệ này cao hơn ở khu vực đô thị nhưng thấp hơn ở khu vực nông thôn nơi nhà dân ở phân tán và tuyến đường thu gom chưa thuận tiện;

(2) CTR công nghiệp: theo thống kê chưa đầy đủ của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố, khối lượng CTR công nghiệp khá ít, trong đó thành phần sản phẩm hư hỏng chiếm một tỷ lệ cao. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường tại các cơ sở sản xuất trong các KCN đang hoạt động phát sinh khoảng 18.568 tấn/năm, 100% CTR công nghiệp trong KCN được thu gom và xử lý đúng quy định. Theo thống kê của ngành xây dựng, tổng lượng CTR công nghiệp thông thường bên ngoài các KCN phát sinh khoảng 250 tấn/ngày, lượng chất thải này được thu gom khoảng 70%; (3) CTR y tế bao gồm chất thải y tế nguy hại lây nhiễm (chất thải lây nhiễm sắc nhọn, chất thải lây nhiễm không sắc nhọn, chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao và chất thải giải phẫu), chất thải y tế nguy hại không lây nhiễm (hóa chất thải bỏ bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại; dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất; thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng thải bỏ có chứa thủy ngân và các kim loại nặng; chất hàn răng amalgam thải bỏ và chất thải nguy hại khác theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

Thực trạng về mạng lưới thu gom, xử lý chất thải rắn:

- Mô hình thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt: Công ty Công trình đô thị đã và đang đảm nhiệm công tác thu gom, vận chuyển và xử lý rác của 04 quận nội thành Ninh Kiều, Bình Thủy, Cái Răng và Ô Môn với lượng chất thải rắn thu gom từ 400 - 450 tấn. Khối lượng này thực tế mới chỉ đáp ứng 60 - 70% khối lượng CTRSH phát sinh.
- Xử lý CTR sinh hoạt bằng chôn lấp: toàn thành phố có 10 bãi rác chính nằm rải rác ở các quận huyện, trong đó có bãi rác Đông Thạnh thuộc quận Cái Răng đã đóng cửa vì quá tải và nằm trên tuyến công trình xây dựng cầu Cần Thơ.
- Xử lý CTR bằng phương pháp đốt: lò đốt rác thải vô cơ và công nghiệp ở Trà Nóc 1 với công suất 150 kg/giờ.
- Quản lý CTR xây dựng: tổng lượng CTR xây dựng phát sinh trên địa bàn thành phố là 125 tấn/ngày. CTR xây dựng trên địa bàn chưa được phân loại và thường được thu gom chung với CTR sinh hoạt và đưa đến các bãi chôn lấp CTR sinh hoạt.
- Quản lý CTR công nghiệp: hiện nay việc xử lý chất thải nguy hại (CTNH) chưa được thực hiện nghiêm túc. Phần lớn CTNH phát sinh ở các cơ sở kinh doanh, dịch vụ được thu gom cùng với CTR sinh hoạt và đem chôn lấp tại bãi rác của địa phương; một số loại CTNH như dầu thải, vỏ thùng dầu, ắc quy, vỏ bao bì đựng hóa chất,... vẫn được thu gom tái chế, tái sử dụng.
- Thu gom, vận chuyển CTR y tế: các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố đều hợp đồng với các đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo quy định (hiện không còn

sử dụng lò đốt rác y tế). Tại các trạm y tế xã, có khoảng 50% trạm có lò đốt rác 01 buồng nhưng các lò đốt này không đảm bảo các yêu cầu về xử lý chất thải y tế nguy hại theo quy định. Vì vậy, các TTYT quận huyện hợp đồng với các đơn vị xử lý để vận chuyển và xử lý rác thải y tế cho các trạm y tế trực thuộc. Riêng Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 8/2017 đã đưa vào sử dụng hệ thống xử lý chất thải y tế nguy hại bằng công nghệ vi sóng tích hợp cắt và khử tiệt trùng trong khoang xử lý với công suất đảm bảo xử lý CTR y tế nguy hại tại đơn vị. Công trình xử lý chất thải rắn y tế tại Bệnh viện Lao và Bệnh phổi theo mô hình cụm đã chính thức đưa vào hoạt động từ quý III/2018 bằng công nghệ không đốt kết hợp nghiền cắt, chuyển CTR y tế thành rác thông thường.

b) Quan điểm phát triển

Xác định sản xuất và sản phẩm nông nghiệp của TPCT không phải là vấn đề mấu chốt của phát triển kinh tế, mà cần triển khai TPCT trở thành trung tâm vùng về kinh tế nông nghiệp, cung cấp dịch vụ nông nghiệp đa dạng cho toàn vùng, và thu thập được hàng nông sản từ nhiều nơi trong vùng về để chế biến, kinh doanh, xuất nhập khẩu.

Đối với lĩnh vực sản xuất nông nghiệp, những vấn đề sức khỏe, môi trường, cảnh quan sinh thái, công ăn việc làm cho người dân, là những khía cạnh quan trọng hơn sản lượng nông nghiệp. Quan trọng không phải là sản lượng, mà là các mô hình tiên tiến mang tính phổ quát, để có thể dẫn đầu toàn vùng trong lĩnh vực kinh tế nông nghiệp.

Tiếp tục thực hiện tái cơ cấu sản xuất nông, lâm nghiệp và thủy sản của thành phố theo hướng nâng cao chất lượng và hiệu quả sản xuất các sản phẩm chủ lực và xoay trục theo tinh thần định hướng của vùng, tăng cường tỷ lệ thủy sản.

Chuyển nhanh sản xuất theo chiều sâu, ứng dụng công nghệ cao, trang bị cơ giới hóa, điện khí hóa, thủy lợi hóa và sinh học hóa đồng bộ gắn với công nghiệp chế biến. Tăng sản phẩm và tỉ trọng dịch vụ nông nghiệp, hình thành nền nông nghiệp công nghệ cao gắn với phát triển đô thị hiện đại, hướng đến xây dựng nền nông nghiệp tri thức.

Thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế và cơ cấu lao động nông thôn theo hướng đa dạng hóa nông nghiệp, đan xen dịch vụ và công nghiệp; đầu tư hạ tầng nông thôn đồng bộ theo hướng hiện đại; xây dựng và phát triển nông thôn văn minh, dân chủ và giàu đẹp, để người dân có đa dạng về sinh kế, không cần phải di cư ra khỏi vùng nông thôn.

c) Các định hướng phát triển chính

Nông nghiệp đô thị:

- Cần Thơ đi đầu trong việc trở thành một trung tâm nông nghiệp đô thị tại ĐBSCL với các loại mô hình nông nghiệp đô thị khác nhau, từ những dạng siêu nhỏ như

vườn trên mái, ban công tới các nhà vườn, trang trại và khu cánh đồng mẫu lớn, tập trung phát triển nông nghiệp giá trị cao.

- Sản xuất nông nghiệp tập trung, quy mô lớn: khuyến khích các hộ sản xuất trong các vùng sản xuất tập trung hình thành các liên kết phù hợp như hợp tác xã, tổ hợp tác, áp dụng đồng bộ quy trình sản xuất. Chú trọng giá trị văn hóa - xã hội, công ăn việc làm, nâng cao năng lực của người lao động.
- Chuyển đổi sản xuất nông nghiệp sang các loại có giá trị cao: giảm bớt diện tích trồng lúa ở những nơi có năng suất thấp và điều kiện thổ nhưỡng, thủy lợi kém; tăng các cây trồng có giá trị gia tăng cao hơn và đẩy mạnh nuôi trồng thủy sản. Đa số các loại hình sản xuất giá trị cao hơn đều có yêu cầu cao hơn về công nghệ, tay nghề, trình độ kỹ thuật, đầu tư. Đẩy mạnh nông nghiệp đa chức năng, gắn nông nghiệp với chức năng về không gian trồng đô thị như sinh thái, cảnh quan, văn hóa - xã hội, hạ tầng xanh, môi trường, du lịch nông nghiệp, chứ không chỉ là sản lượng.
- Nông nghiệp công nghệ cao: TPCT đi đầu trong việc trở thành trung tâm nông nghiệp công nghệ cao tại ĐBSCL, tập trung nghiên cứu giống cây trồng mới, kỹ thuật canh tác và máy móc hiện đại để nâng cao năng suất trồng trọt cũng như thích ứng với biến đổi khí hậu.
- Phát triển hình thức canh tác hiện đại: thay đổi cơ cấu các yếu tố đầu vào thông qua việc áp dụng các giải pháp kỹ thuật và công nghệ tiên tiến phù hợp (áp dụng kỹ thuật canh tác chính xác, trang trại thẳng đứng để giảm hàm lượng phân bón hóa học, thuốc trừ sâu, nước cần sử dụng); thúc đẩy cơ giới hóa và công nghiệp hóa gắn với tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình sản xuất tiên tiến như VIETGAP.
- Tập trung canh tác sản lượng cao: thúc đẩy các hoạt động nghiên cứu và phát triển tăng sản lượng sản phẩm; phát triển kinh tế tuần hoàn - giảm thiểu tác động của nông nghiệp đến môi trường cũng như tạo ra nguồn thu nhập mới cho người dân.

Chế biến nông sản:

- Tập trung vào những lĩnh vực chế biến nông sản yêu cầu công nghệ cao, củng cố thế mạnh hiện hữu để chế biến sâu (cấp II, III) thay vì dừng lại ở chế biến sơ cấp như làm sạch, phân loại, cắt thái, đóng gói, giữ lạnh...
- Thu hút đầu tư chiến lược trong lĩnh vực chế biến nông sản. Xây dựng danh mục chương trình, dự án kêu gọi đầu tư nước ngoài, kèm theo hệ thống chính sách khuyến khích đầu tư. Các lĩnh vực ưu tiên kêu gọi đầu tư, bao gồm: phát triển công nghệ sau thu hoạch, bảo quản và chế biến nông sản, sản xuất tại các khu nông nghiệp công nghệ cao.

- Kêu gọi các dự án tài trợ từ các chính phủ và các tổ chức quốc tế cho lĩnh vực phát triển khoa học và công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực.
- Đơn giản hóa thủ tục quản lý đầu tư, nhất là thủ tục cấp và giao đất, giảm tiền thuê đất và miễn giảm thuế đối với các doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn.
- Tăng cường hợp tác 4 nhà trong chế biến nông sản.
- Khuyến khích các doanh nghiệp nông nghiệp, chế biến và xuất khẩu nông thủy sản tăng cường liên kết, liên doanh đầu tư với các doanh nghiệp trong và ngoài vùng ĐBSCL, nhất là ở TP. Hồ Chí Minh, để hiện đại hóa ngành chế biến. Đẩy mạnh chia sẻ kiến thức giữa các doanh nghiệp, thành lập các trung tâm đổi mới để thúc đẩy ứng dụng công nghệ cao, nâng cao khả năng tiếp cận với nông sản chất lượng cao.

Nông nghiệp theo hướng dịch vụ:

- Xây dựng vùng nguyên liệu ổn định, gắn với hệ thống chế biến tiêu thụ. Đẩy mạnh thực hiện liên kết vùng, liên kết theo chuỗi giá trị nhằm bảo đảm tiêu thụ hàng hóa nông sản ổn định.
- Thành lập các cụm xuất khẩu theo mô hình PPP, cải thiện khả năng kết nối và cơ sở hạ tầng hậu cần, kho bãi, kết hợp với các loại dịch vụ như hải quan, đóng container... Tạo thế mạnh thị trường thông qua liên kết, tạo khối lượng giao dịch lớn.
- Tập trung phát triển hoạt động quản lý chất lượng, xác định nguồn gốc, xây dựng thương hiệu và sở hữu các chứng nhận quốc tế - đặt mục tiêu trở thành trung tâm thương mại hàng hóa của khu vực.
- Kết hợp các dịch vụ tài chính, ngân hàng, bảo hiểm đối với sản xuất và xuất nhập khẩu nông sản.
- Du lịch sinh thái: trở thành “đầu tàu” cho ngành du lịch sinh thái nông nghiệp của khu vực bằng cách đa dạng hóa các sản phẩm, dịch vụ du lịch sinh thái.

d) Yếu tố biến đổi khí hậu

TPCT bị chi phối bởi kịch bản biến đổi khí hậu cho Việt Nam vào cuối thế kỷ 21. Theo kịch bản RCP 8.5, nhiệt độ trung bình năm trên toàn quốc vào đầu thế kỷ có mức tăng phổ biến từ 0,8 - 1,1°C, vào giữa thế kỷ có mức tăng 1,8 - 2,3°C, trong đó, tăng 1,8 - 1,9°C ở phía Nam; đến cuối thế kỷ có mức tăng 3,0 - 3,5°C ở phía Nam. Nhiệt độ thấp nhất trung bình và cao nhất trung bình ở cả hai kịch bản đều có xu thế tăng rõ rệt; lượng mưa năm có xu thế tăng tương tự như kịch bản RCP 4.5.

Một số hiện tượng khí hậu cực đoan như số lượng bão và áp thấp nhiệt đới có xu thế ít biến đổi nhưng có phân bố tập trung hơn vào cuối mùa bão, đây cũng là thời kỳ bão

hoạt động chủ yếu ở phía Nam. Bão mạnh đến rất mạnh có xu thế gia tăng. Gió mùa mùa hè có xu thế bắt đầu sớm hơn và kết thúc muộn hơn. Mưa trong thời kỳ hoạt động của gió mùa có xu hướng tăng. Số ngày nắng nóng (số ngày nhiệt độ cao nhất $T_x \geq 35^\circ\text{C}$) có xu thế tăng trên phần lớn cả nước, lớn nhất là ở Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Nam Bộ. Hạn hán có thể trở nên khắc nghiệt hơn ở một số vùng do nhiệt độ tăng và khả năng giảm lượng mưa trong mùa khô như ở Nam Trung Bộ trong mùa xuân và mùa hè, Nam Bộ trong mùa xuân và Bắc Bộ trong mùa đông.

Biến đổi khí hậu sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình phát triển kinh tế của địa phương, gây sạt lở bờ sông, mở rộng phạm vi ảnh hưởng của xâm nhập mặn, tác động trực tiếp đến những vấn đề môi trường chính theo xu hướng tăng phạm vi ảnh hưởng.

3.1.2 Tổng hợp xu hướng các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch

a) Xu hướng ô nhiễm không khí, tiếng ồn

Phát thải khí CO_2 , NO_x ngành công nghiệp ở các cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề có xu hướng tăng.

Phát thải bụi và các khí độc hại (CO , NO_x) giao thông các tuyến đường cao tốc và nút giao thông chính có xu hướng tăng. Phát thải khí CO_2 , NO_x ngành công nghiệp:

- Bụi và khí thải từ các KCN, CCN:

NO_x tăng từ 2,66 tấn/năm (2021) lên 4,49 tấn/năm (2025)

CO_2 tăng từ 26,80 tấn/năm (2021) lên 45,26 tấn/năm (2025).

- Bụi và khí thải từ CN vật liệu xây dựng (xi măng và gạch):

CO_2 tăng từ 1.996.733 tấn/năm (2020) lên 9.803.388 tấn/năm (2025)

Phát thải bụi và các khí độc hại (CO , NO_x) giao thông:

NO_x tăng từ 5.218,5 tấn/năm (2021) lên 8.089,0 tấn/năm (2025);

CO_2 tăng từ 14.490,0 tấn/năm (2021) lên 22.460,0 tấn/năm (2025).

b) Nguy cơ ô nhiễm nước mặt

Các khu vực tiếp nhận nước thải công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, chăn nuôi và khu dân cư tập trung và khu du lịch sinh thái và nghỉ dưỡng có nguy cơ ô nhiễm nguồn nước theo xu hướng tăng.

- Về công nghiệp: tổng lượng nước thải công nghiệp từ KCN-CCN tiếp tục có xu hướng tăng. Do nước thải từ các CCN, làng nghề chưa được xử lý nên tiềm năng gây ô nhiễm nước là rất lớn.

- *Về nông nghiệp*: diện tích canh tác lúa, thủy sản và chăn nuôi... không có biến động lớn. Ô nhiễm môi trường nước chủ yếu do thải nước thải, chất thải chăn nuôi đặc biệt là chăn nuôi lợn, gà vịt.
- *Về y tế*: nước thải bệnh viện gia tăng không nhiều do số giường bệnh gia tăng không đáng kể. Nước thải y tế xử lý chưa triệt để vẫn có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.
- *Về dân sinh*: môi trường nước tiếp tục đối mặt với tình trạng ô nhiễm nước từ sinh hoạt đặc biệt là nước thải sinh hoạt ở thành phố, thị trấn... do nước thải chưa được xử lý trước khi thải ra môi trường.

c) Nguy cơ ô nhiễm môi trường đất

Nguy cơ ô nhiễm đất các khu công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, các bãi chôn lấp, khu xử lý chất thải công nghiệp và dân sinh có xu hướng tăng.

- *Về công nghiệp*: vận hành các cơ sở ở KCN-CCN song song san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng cơ sở, kêu gọi đầu tư mới tăng nguy cơ gây ô nhiễm và suy thoái đất.
- *Về nông nghiệp*: sử dụng nhiều phân bón hóa học, thuốc trừ sâu và thải bỏ bao bì nhiễm thuốc vẫn là tiềm năng ô nhiễm và suy thoái đất nông nghiệp.
- *Về y tế*: xử lý chất thải y tế nguy hại, đặc biệt hình thức chôn lấp tiếp tục là nguy cơ gây ô nhiễm đất.
- *Về dân sinh*: tổng lượng CTR sinh hoạt vẫn có thể tăng lên. Chôn lấp CTR sinh hoạt và thải nước rò rỉ rác chưa xử lý gây ô nhiễm đất vùng lân cận bãi chôn lấp.

d) Nguy cơ xói lở bờ sông, sạt lở đất

Nguy cơ xói lở bờ sông, sạt lở đất các khu vực khai thác cát, sỏi lòng sông, khai thác vật liệu san lấp có xu hướng tăng nếu không có các giải pháp giảm thiểu hiệu quả.

- *Về công nghiệp*: nhu cầu vật liệu san lấp và xây dựng các KCN-CCN gia tăng, dẫn đến nhu cầu khai thác cát trong sông và vật liệu san lấp tăng, kéo theo nguy cơ xói lở bờ sông và sạt lở đất các khu vực khai thác vật liệu san lấp.
- *Về dân sinh*: nhu cầu vật liệu gồm cát, đá, sỏi, gạch... cho xây dựng các công trình dân sinh (nhà cửa, đường nông thôn, công trình y tế, giáo dục...) tiếp tục gia tăng thúc đẩy hoạt động khai thác cát, sỏi làm vật liệu xây dựng, dẫn đến nguy cơ xói mòn lòng sông và sạt lở đất tăng.

e) Thu hẹp diện tích hệ sinh thái nông nghiệp, tăng diện tích đất bạc màu

Nguy cơ thu hẹp diện tích hệ sinh thái nông nghiệp, tăng diện tích đất bạc màu các khu vực canh tác nông nghiệp không hợp lý.

- *Hạ tầng cơ sở*: thu hồi đất nông nghiệp phát triển hạ tầng cơ sở (đường giao thông, bến xe, kho bãi, hệ thống thoát nước và các công trình xử lý chất thải...) đóng góp đáng kể trong việc thu hẹp diện tích hệ sinh thái nông nghiệp.
- *Công nghiệp*: hàng trăm hecta đất nông nghiệp tiếp tục được thu hồi để hoàn thành xây dựng các KCN-CCN đã phê duyệt (6 KCN và 32 CCN). Việc thu hồi đất sẽ thu hẹp hệ sinh thái nông nghiệp.
- *Nông nghiệp*: canh tác không đúng kỹ thuật (lạm dụng phân bón hóa học, xói mòn đất do mưa) sẽ làm gia tăng diện tích đất bạc màu.
- *Dân sinh*: tiếp tục chuyển đổi đất nông nghiệp để xây dựng khu đô thị mới, nhà ở, trường học, bệnh viện... đóng góp đáng kể vào việc thu hẹp diện tích hệ sinh thái nông nghiệp

3.1.3 Dự báo xu hướng phát thải khí nhà kính

Trên cơ sở hiện trạng hoạt động của các ngành kinh tế chính và xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch, các loại khí nhà kính (KNK) được tính toán trên cơ sở phát thải từ các ngành như sau:

a) Ngành nông nghiệp

Tính toán phát thải khí metan (CH_4) từ số liệu chăn nuôi (số lượng gia súc, gia cầm), diện tích trồng lúa nước, nuôi trồng thủy sản và diện tích đất ngập nước khác hàng năm theo xu thế của quá khứ và các chỉ số phát triển đã được phê duyệt trong các văn bản nhà nước để tính toán cho các năm từ 2021 đến 2025.

Phát thải khí nhà kính CH_4 từ 2021 đến 2025 có xu hướng giảm do chăn nuôi và diện tích trồng lúa nước giảm, do chuyển đổi đất sản xuất nông nghiệp, diện tích nuôi trồng thủy sản sang các mục đích khác; đàn gia súc, gia cầm tăng với số lượng hàng năm không lớn. Ngoài ra, phát thải khí CO_2 cũng giảm do đốt các sinh khối nông nghiệp sau thu hoạch giảm.

b) Ngành giao thông

Tính toán và dự báo phát thải cho ngành giao thông dựa trên lượng xe, số km vận chuyển và hệ số phát thải ứng với từng loại xe.

Phát thải KNK từ các giao thông: khí NO_x tăng từ 5.218,5 tấn/năm (2021) lên 8.089,0 tấn/năm (2025); CO_2 tăng từ 14.490,0 tấn/năm (2021) lên 22.460,0 tấn/năm (2025).

c) Ngành công nghiệp

Phát thải KNK trong công nghiệp chủ yếu là khí NO_x và CO_2 , tính toán lượng phát thải KNK cho ngành công nghiệp dựa trên cơ sở diện tích đất công nghiệp được lấp đầy.

Theo diện tích lấp đầy, phát thải khí NO_x tăng từ 2,66 tấn/năm ở năm 2021 lên 4,49 tấn/năm vào năm 2025; CO₂ tăng từ 26,80 tấn/năm (2021) lên 45,26 tấn/năm vào năm 2025. Tải lượng các loại KNK có mức tăng không cao nhưng vẫn có xu hướng tăng.

Tổng hợp phát thải KNK trong trường hợp không thực hiện quy hoạch vẫn theo xu thế tăng, tổng lượng phát thải CO₂ tăng từ 631.208 tấn/năm vào năm 2021 lên 5.507.675 tấn/năm vào năm 2025; NO_x tăng từ 5.221,0 tấn/năm vào năm 2021 lên 8.093,0 tấn/năm vào năm 2025.

3.2 Đánh giá, dự báo xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện quy hoạch

3.2.1 Đánh giá, dự báo tác động của quy hoạch đến môi trường chính trong trường hợp thực hiện quy hoạch

Ba thành phần cơ bản của môi trường là đất, nước và không khí sẽ chịu tác động trực tiếp cũng như gián tiếp khi những vấn đề quy hoạch được thực hiện. Cụ thể những tác động đó được nhận diện như sau:

- Nước thải: nước thải từ công nghiệp, sinh hoạt đô thị, chăn nuôi gia súc, gia cầm và nuôi thủy sản; nước thải từ các bãi chôn lấp chất thải và nước cho canh tác lúa.
- Chất thải rắn: CTR sinh hoạt đô thị, CTR công nghiệp, CTR từ dịch vụ du lịch thương mại; CTR nông nghiệp (rơm, rạ và phân vật nuôi); CTR y tế.
- Chất thải nguy hại: CTNH công nghiệp, giao thông, y tế và nông nghiệp.
- Khí thải: khí thải công nghiệp (bụi, CO, NO_x, SO₂...); khí thải từ giao thông (bụi, CO, NO_x, SO₂ và hơi xăng dầu); phát thải KNK (CH₄, CO₂) từ canh tác lúa và đốt rơm rạ.
- Tiếng ồn: tiếng ồn từ các phương tiện giao thông cơ giới (ô tô, xe máy).
- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất: từ đất nông nghiệp, lâm nghiệp sang đất công nghiệp, đất giao thông, đất đô thị và đất dịch vụ (du lịch, trung tâm thương mại, chợ).
- Khai thác đất, đá từ vùng đồi núi phục vụ san lấp mặt bằng.
- Khai thác cát từ các dòng sông để san lấp mặt bằng và làm vật liệu xây dựng gây xói lở lòng sông, đe dọa sự an toàn của các công trình thủy lợi (hệ thống đê, cống lấy nước, các trạm bơm tưới, tiêu...).

Triển khai quy hoạch sẽ đảm bảo các mục tiêu phát triển KT-XH; quy hoạch các ngành công nghiệp - xây dựng; dịch vụ - du lịch; nông - lâm - ngư nghiệp; tổ chức cơ sở hạ tầng và quy hoạch sử dụng đất sẽ tác động đến 5 vấn đề môi trường chính, cụ thể như sau:

- Phát triển công nghiệp - xây dựng liên quan đến sử dụng tài nguyên (cát, sỏi, mỏ nguyên liệu) để san lấp mặt bằng, cung cấp nguyên liệu xây dựng, sản xuất găng thép và thay đổi dòng chảy tại các khu vực khai thác, gây sạt lở đất các khu vực khai thác cát, vật liệu san lấp; quá trình sản xuất liên quan đến sử dụng nước và phát thải (nước thải, khí thải, chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp, chất thải nguy hại); lượng phát thải phụ thuộc nhiều vào công nghệ sản xuất, nhiên liệu sử dụng và ý thức của chủ các nguồn thải, tiềm năng tác động đến các vấn đề môi trường.
- Phát triển ngành dịch vụ - du lịch (ngành công nghiệp không khói) mang lại lợi ích kinh tế lớn cho quốc gia và cộng đồng, lượng phát thải so với các ngành khác ở mức thấp, chủ yếu tác động đến vấn đề môi trường, bao gồm: CTR và nước thải sinh hoạt từ các cơ sở dịch vụ, từ khu vực khách du lịch đến tham quan, nghỉ ngơi.
- Phát triển nông lâm - ngư nghiệp sẽ đảm bảo an ninh lương thực, việc làm cho số đông người dân nông thôn. Tuy nhiên phát triển nông nghiệp liên quan đến sử dụng phân bón hóa học và hóa chất BVTV; phát triển chăn nuôi đi đôi với tăng lượng chất thải rắn, nước thải vào môi trường; nhu cầu lấy nước tưới cho nông nghiệp, nuôi thủy sản chiếm tỷ trọng lớn dẫn đến làm suy thoái chất lượng nước ở các sông, kênh rạch, tác động đến các vấn đề môi trường; tăng năng suất vật nuôi cây trồng sẽ gia tăng du nhập các giống ngoại lai ảnh hưởng đến các loài bản địa truyền thống nhưng ở mức độ gây ra thấp hơn so với hoạt động công nghiệp và có thể khắc phục được.
- Phát triển cơ sở hạ tầng: đảm bảo các mục tiêu phát KT-XH và quá trình công nghiệp hóa, đảm bảo nguồn lực xây dựng cơ sở hạ tầng xã hội. Tuy nhiên, quá trình xây dựng hạ tầng có sự tham gia của nhiều phương tiện cơ giới sử dụng xăng, dầu nên sẽ phát sinh bụi, khí thải vào môi trường. Hoạt động khai thác cát, sỏi làm vật liệu xây dựng và khai thác vật liệu san nền sẽ gây sạt lở bờ sông, vùng đất các khai thác vật liệu xây dựng và san lấp, tác động trực tiếp đến các vấn đề môi trường.
- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất: đảm bảo các mục tiêu phát triển KT-XH, chất lượng cuộc sống nhưng quá trình triển khai quy hoạch sẽ tác động trực tiếp đến các vấn đề môi trường (2), (3), (4), (5). Quy hoạch sử dụng đất công nghiệp liên quan đến phát triển công nghiệp; quy hoạch sử dụng đất nông lâm - ngư nghiệp liên quan đến phát triển nông nghiệp, chăn nuôi và chế biến sản phẩm từ nông - lâm - ngư nghiệp; phát triển du lịch - dịch vụ liên quan đến chất thải sinh hoạt và thương mại.

a) Ngành công nghiệp

Mục tiêu phát triển công nghiệp: tốc độ phát triển 11,50%/năm. Tổng hợp về mức độ tác động tiêu cực của tất cả các giai đoạn thực hiện quy hoạch đến các thành phần môi trường được sắp xếp theo thứ tự từ mức cao đến mức thấp.

Do các KCN, CCN sẽ được xây dựng ở hầu hết các đơn vị hành chính từ cấp quận, huyện đến cấp thành phố nên phạm vi chịu tác động khá rộng. Khoảng thời gian chịu tác động phụ thuộc vào thời gian thực hiện từng giai đoạn của từng dự án và tỷ lệ lấp đầy ở mỗi KCN, CCN. Giai đoạn san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng cơ sở KCN, CCN và xây dựng các nhà máy diễn ra trong thời gian ngắn nên tác động chỉ mang tính tạm thời. Khi các nhà máy, xí nghiệp đầu tư trong KCN, CCN vận hành thì nước thải, CTR và khí thải là những nguồn sẽ gây ra tác động tiêu cực tới chất lượng môi trường và sức khỏe người dân, tác động này sẽ mang tính lâu dài nếu các biện pháp bảo vệ môi trường không được thực hiện nghiêm ngặt. Mức độ tác động tiêu cực phụ thuộc vào tính đồng bộ của hạ tầng cơ sở KCN, CCN, vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải, xử lý khí thải và CTR. Tuy nhiên, theo quy định về đầu tư, mỗi KCN, CCN và các dự án công nghiệp riêng lẻ đều phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường chi tiết trình cơ quan quản lý nhà nước thẩm định phê duyệt. Bởi vậy, các tác động tiêu cực khi thực hiện hợp phần quy hoạch phát triển công nghiệp sẽ được hạn chế tới mức thấp nhất.

Nước thải, khí thải và CTR là những nguồn gây ô nhiễm môi trường có nguồn gốc từ phát triển công nghiệp. Do tính chất đa dạng của các ngành nghề sản xuất đầu tư vào mỗi KCN, CCN nên việc dự báo chính xác về loại hình thải phát sinh cho mỗi KCN, CCN là rất khó khăn. Trong khuôn khổ báo cáo này, các hệ số phát thải sử dụng để ước tính lượng phát sinh CTR, nước thải và khí thải ở các KCN, CCN cho hợp phần quy hoạch là số liệu tổng hợp về nước thải, CTR và khí thải do TPCT thực hiện trong những năm qua.

b) Quy hoạch phát triển nông, lâm và nuôi trồng thủy sản

Những phát thải từ các hoạt động sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản gây ảnh hưởng trực tiếp đến mục tiêu xử lý nước thải, CTR và biến đổi khí hậu. Mức độ tác động tiêu cực tới các thành phần môi trường được sắp xếp theo thứ tự từ mức cao tới mức thấp như sau: (1) ô nhiễm nguồn nước mặt; (2) ô nhiễm không khí; (3) ô nhiễm đất.

c) Ngành dịch vụ - du lịch

Mục tiêu là phát triển ngành dịch vụ - du lịch đa dạng, hiện đại, bền vững; phát triển cả dịch vụ sản xuất, dịch vụ xã hội và dịch vụ công. Tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2021 - 2030 đạt 13%/năm.

c1. Ngành du lịch

Du lịch là một trong những ngành kinh tế tạo nhiều việc làm và thúc đẩy tăng trưởng nền kinh tế quốc dân. Bởi vậy, ngành du lịch được mệnh danh là ngành công nghiệp

không khói. Tuy nhiên, việc phát triển hạ tầng cơ sở phục vụ du lịch như: tôn tạo đình, chùa, miếu, xây dựng khách sạn, nhà hàng,... thu hút khách du lịch sẽ có những tác động tiêu cực nhất định tới môi trường xã hội và tự nhiên. Những tác động do triển khai quy hoạch dịch vụ và du lịch ở các khía cạnh:

- Tác động của việc mở rộng và vận hành hệ thống đình, chùa, thánh thất, tịnh xá, ban trị sự Phật giáo: việc thực hiện hạng mục xây dựng đình, chùa, thánh thất, tịnh xá, ban trị sự Phật giáo sẽ làm thay đổi cảnh quan khu vực. Do quy mô các cơ sở thờ tự nhỏ nên quá trình xây dựng tác động không đáng kể tới môi trường. Tuy nhiên, vào mùa lễ hội đầu năm lượng khách hành hương đến các cơ sở thờ tự tăng lên đáng kể. Những tác động tới môi trường ở các khía cạnh (1) Gia tăng lượng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt ở các đền chùa và các chất thải rắn khác có nguồn gốc tâm linh (hương hoa, vỏ hoa quả và thức ăn thừa); (2) Đốt vàng mã tại các đình chùa, miếu mạo gây ô nhiễm môi trường; (3) Nước thải từ các nhà vệ sinh công cộng ở các đình, chùa và nhà vệ sinh công cộng xây dựng trên tuyến du lịch cũng là nguồn gây ô nhiễm môi trường (4) Tác động của việc xây dựng các trung tâm nghỉ dưỡng tập trung: việc thu hồi đất phục vụ xây dựng các khu du lịch sẽ trực tiếp làm mất việc làm, mất nguồn thu của người nông dân. Thu hồi diện tích canh tác lúa và cây lương thực để xây dựng cũng ảnh hưởng tới an ninh lương thực của địa phương do tổng diện tích canh tác cây lương thực, cây thực phẩm giảm. Tuy nhiên, khi hạ tầng dịch vụ du lịch được hoàn thiện sẽ thu hút khách trong nước và quốc tế đến sẽ thúc đẩy kinh tế địa phương phát triển tạo việc làm và thu nhập cho người cung cấp dịch vụ du lịch (dịch vụ nhà nghỉ, dịch vụ ăn uống, dịch vụ đi lại...).
- Bên cạnh tác động tích cực đến KT-XH thì quy hoạch dịch vụ và du lịch cũng có những tác động tiêu cực tới môi trường như (1) Gia tăng CTR sinh hoạt từ các nhà hàng, khách sạn; (2) Thải nước thải sinh hoạt từ các điểm du lịch tập trung, từ các khách sạn và khu dịch vụ vui chơi giải trí. Nước thải và CTR sinh hoạt từ hoạt động du lịch sẽ đóng góp một lượng đáng kể trong tổng lượng nước thải và CTR sinh hoạt của địa phương.

c2. Các ngành dịch vụ

Tác động của các trung tâm thương mại và chợ: đến năm 2030 sẽ quy hoạch hệ thống chợ, siêu thị, trung tâm thương mại... như sau:

- Hệ thống chợ: chỉnh trang, nâng cấp mạng lưới chợ dân sinh (chợ bán lẻ tổng hợp) ở các xã, phường, cùng với hệ thống siêu thị, cửa hàng tiện lợi ở trung tâm cấp huyện, trung tâm cụm xã/xã tạo thành mạng lưới dịch vụ thương mại. Hình thành chợ bán buôn, bán lẻ tổng hợp loại I ở trung tâm thành phố, trung tâm huyện, thị

trần. Chợ bán buôn, bán lẻ tổng hợp loại I có vai trò phân phối luồng hàng hóa đến các chợ dân sinh và các loại hình thương mại khác. (1) Chợ đầu mối nông sản: ở các vùng sản xuất hoặc ở các trung tâm phù hợp với quá trình tập trung hóa sản xuất, phân phối và tiêu dung; (2) Hệ thống siêu thị: sẽ được phát triển tại các đô thị huyện lỵ; (3) Các trung tâm thương mại phát triển trong khu vực nội ô các đô thị loại IV trở lên.

- Những vấn đề môi trường mà chợ đầu mối và chợ dân sinh sẽ đối mặt là (1) Chất thải rắn chợ: CTR phát sinh từ các chợ dân sinh là rất lớn. CTR chợ dân sinh thường có hàm lượng chất rắn hữu cơ lớn (rau, hoa quả phế thải), các phế thải từ nội tạng động vật (ruột cá, gà vịt...), lông các loại gia cầm, các loại bao bì phế thải... nên nguy cơ gây ô nhiễm môi trường là rất lớn. CTR từ các chợ nếu không được thu gom triệt để, vận chuyển đến nơi xử lý kịp thời sẽ phân hủy gây ô nhiễm mùi, ô nhiễm vi sinh vật, phát tán ra xung quanh làm mất mỹ quan công cộng; (2) Nước thải sinh hoạt: chợ là nơi tập trung giao dịch mua bán sản phẩm thiết yếu phục vụ đời sống. Bởi vậy, mỗi ngày có hàng ngàn hộ kinh doanh thường xuyên tại chợ và khách đến mua hàng nên lượng nước thải sinh hoạt từ các khu vực vệ sinh công cộng và nước thải từ các quầy kinh doanh thực phẩm là đáng kể. Nước thải từ nhà vệ sinh công cộng, nước thải từ các quầy hàng kinh doanh thực phẩm tươi sống,... có hàm lượng chất lơ lửng, hàm lượng hữu cơ, amoni, fecal Coliform và tổng Coliform rất cao nên tiềm năng gây ô nhiễm môi trường nước rất lớn.

d) Quy hoạch phát triển đô thị

Mục tiêu: dân số đô thị đến năm 2030 khoảng 1.600.000 người, tỷ lệ đô thị hóa ~ 70%.

Đô thị hóa sẽ gây áp lực lên tài nguyên và môi trường ở các khía cạnh (1) gia tăng áp lực chuyển đổi đất sản xuất sang đất ở và đất dịch vụ đô thị; (2) gia tăng lượng nước thải sinh hoạt đô thị (hàm lượng TSS, BOD₅, TN, TP, E.Coli và tổng Coliform cao) nếu không được xử lý triệt để sẽ gây ô nhiễm môi trường; (3) gia tăng lượng phát sinh CTR sinh hoạt đô thị: CTR sinh hoạt đô thị có hàm lượng các chất hữu cơ dễ phân hủy cao nếu không thu gom, xử lý triệt để sẽ gây ô nhiễm môi trường và làm mất mỹ quan đô thị.

Tác động của quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất: do nhu cầu phát triển KT-XH nên việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất sản xuất sang đất đô thị - dịch vụ là xu thế tất yếu ở các tỉnh, thành trong cả nước nói chung và ở TPCT nói riêng. Việc chuyển đổi sang đất ở sẽ thu hẹp đáng kể diện tích đất canh tác cây lương thực, cây thực phẩm và làm mất việc làm, giảm thu nhập của lực lượng lao động nông nghiệp có đất nhưng bị thu hồi chuyển mục đích sử dụng.

Mặt tích cực của quá trình chuyển đổi mục đích từ đất sản xuất sang đất ở đô thị, nông thôn là tạo điều kiện để người dân đô thị có nơi ở tốt hơn, có hạ tầng đô thị (cấp thoát nước và giao thông...) hoàn thiện hơn. Những khu đô thị mới được mở rộng tạo thêm việc làm mới trong lĩnh vực dịch vụ đô thị (thương mại, khách sạn, nhà hàng...).

Tác động của quá trình san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng đô thị: việc khai thác và vận chuyển đất, cát... phục vụ san lấp sẽ diễn ra ở hầu hết các địa phương tại TPCT. Với chiều dày lớp đất nền cần tôn cao đạt cao trình xây dựng thì nhu cầu khối lượng đất, cát cần phải khai thác và vận chuyển để san lấp từ 76 đến 114 triệu m³. Tác động tiêu cực của hoạt động khai thác và vận chuyển đất cát phục vụ san lấp diễn ra ở các khía cạnh (1) phá vỡ cảnh quan nơi khai thác đất, cát làm vật liệu san lấp và tăng nguy cơ sạt lở đất; (2) vận chuyển đất cát làm ô nhiễm không khí bởi bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển cơ giới; (3) gia tăng tai nạn giao thông do tăng mật độ các phương tiện vận chuyển vật liệu san lấp.

Tác động của hoạt động đô thị: những vấn đề môi trường mà các đô thị phải đối mặt bao gồm (1) Nước thải sinh hoạt đô thị: nước thải sinh hoạt đô thị có hàm lượng chất lơ lửng, các chất hữu cơ, TN, TP, dầu mỡ động thực vật và các loại vi khuẩn gây bệnh (E.Coli, tổng Coliform) cao. Với mục tiêu cấp nước sạch cho khu vực đô thị đạt 100% và nông thôn đạt 95% vào năm 2030 thì tổng lượng nước thải đô thị của TPCT năm 2030 là 110.000 m³/ngày.đêm. Theo WHO (2003), mỗi ngày một người dân thải ra môi trường từ 45 - 54g BOD₅, như vậy với dân số đô thị của TPCT là 1.600.000 người vào năm 2030 thì thải lượng BOD₅ mỗi ngày ra môi trường từ 49,5 đến 59,4 tấn. Nước thải sinh hoạt là nguồn gây ô nhiễm môi trường cần phải có giải pháp xử lý triệt để trước khi thải để ngăn ngừa ô nhiễm nước; (2) CTR sinh hoạt: nguồn phát sinh CTR sinh hoạt đô thị gồm hộ gia đình, cơ sở cung cấp dịch vụ (nhà hàng, khách sạn, khu vui chơi giải trí, chợ dân sinh, đường phố...). Tốc độ phát sinh CTR sinh hoạt gia tăng khi thu nhập bình quân đầu người tăng lên. Giả sử lượng CTR sinh hoạt phát sinh bình quân 0,59 kg/người/ngày.đêm, tổng lượng CTR sinh hoạt phát sinh ở toàn TPCT là 1.000 tấn/ngày. Tỷ lệ các chất hữu cơ (rau, quả, thức ăn thừa) trong CTR cao nên dễ phân hủy trong điều kiện khí hậu nóng ẩm gây mùi hôi, thu hút côn trùng và chuột bọ đến sinh sống. Đây được xem là nguồn phát tán các bệnh lây nhiễm ra cộng đồng. CTR sinh hoạt còn chứa những thành phần thải nguy hại như pin, ắc quy, bao bì nhiễm các loại hóa chất (sơn, chất tẩy rửa, chất diệt côn trùng...) nhưng lại được mang đi chôn lấp làm gia tăng nguy cơ ô nhiễm nước ngầm khu vực BCL.

e) Quy hoạch phát triển giao thông

Mục tiêu phát triển: giai đoạn 2021 - 2030 TPCT tập trung phát triển kết cấu hạ tầng

giao thông đường bộ, đường thủy. Phân tích về phạm vi và nội dung quy hoạch giao thông giai đoạn 2021 - 2030 của TPCT cho thấy mục tiêu phát triển hạ tầng kết cấu giao thông đường bộ có khối lượng công việc lớn và trải rộng trên phạm vi toàn thành phố. Phương án quy hoạch phát triển hạ tầng giao thông đường bộ được lựa chọn đánh giá bao gồm:

- Các hạng mục hạ tầng kết cấu giao thông bộ: xây dựng mới 145 km đường cao tốc, nâng cấp, mở rộng các tuyến đường huyện là những công trình có khối lượng san lấp và xây dựng rất lớn và diễn ra trong một thời gian dài. Tác động của quá trình san lấp, xây dựng các hạng mục tới các thành phần môi trường bao gồm:
 - Khai thác vật liệu san lấp: làm biến đổi cảnh quan nơi khai thác vật liệu san lấp; gây xói mòn, sạt lở đất nơi khai thác vật liệu san lấp; tăng hàm lượng chất lơ lửng trong nước mưa chảy tràn; gây bồi lắng các công trình thủy lợi (kênh, mương, hồ, ao).
 - Vận chuyển vật liệu san lấp, xây dựng đường:
 - o Đất cát rơi vãi từ quá trình vận chuyển làm phát tán bụi ra không khí.
 - o Tăng lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa (TSS, dầu mỡ khoáng).
 - o Òn và rung do hoạt động của các xe tải trọng lớn và hoạt động của máy đầm rung thi công nền đường.
 - o Phát tán khí thải độc hại (CO, NO_x, SO₂ và hơi xăng dầu) từ các xe chở vật liệu san lấp và các máy móc tham gia thi công (đầm rung, máy xúc, máy ủi).
 - Ô nhiễm nước do thải nước thải sinh hoạt từ lán trại nơi ở của lực lượng lao động tham gia xây dựng công trình.
- Tác động giai đoạn vận hành các tuyến đường: làm gia tăng đáng kể mật độ đường tạo điều kiện thuận lợi cho lưu thông hành khách và hàng hóa, thúc đẩy sản xuất của địa phương phát triển; chất lượng mặt đường và chiều rộng các tuyến đường được cải thiện sẽ làm giảm lượng bụi phát tán từ mặt đường ra không khí; vận tốc các phương tiện tham gia giao thông được tăng lên nên tăng rủi ro tai nạn giao thông.

Tổng hợp xu hướng các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện quy hoạch

(1) Xu hướng ô nhiễm không khí, tiếng ồn: xu hướng ô nhiễm không khí, tiếng ồn ở các cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề, các tuyến đường cao tốc và nút giao thông chính tăng.

(2) Xu thế ô nhiễm nước mặt: xu hướng ô nhiễm nước mặt tại các khu vực tiếp nhận nước thải công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, chăn nuôi, khu dân cư tập trung và sân golf tăng.

(3) Xu thế ô nhiễm môi trường đất: xu thế ô nhiễm môi trường đất các KCN, TTCN, làng nghề, các bãi chôn lấp, khu xử lý chất thải công nghiệp và dân sinh, khu du lịch sinh thái và nghỉ dưỡng, nhà máy điện mặt trời tăng.

(4) Xu thế xói lở bờ sông, sạt lở đất: xu thế xói lở bờ sông, sạt lở đất các khu vực khai thác cát, sỏi.

- Về công nghiệp: nhu cầu vật liệu san lấp và xây dựng các KCN, CCN gia tăng, dẫn đến nhu cầu khai thác cát, sỏi và vật liệu san lấp tăng, kéo theo nguy cơ xói lở bờ sông và sạt lở đất ở khu vực khai thác vật liệu san lấp, lòng sông, khai thác vật liệu san lấp tăng.
- Về dân sinh: nhu cầu vật liệu gồm cát, đá, sỏi, gạch... cho xây dựng các công trình dân sinh (nhà cửa, các tuyến đường nông thôn, các công trình y tế, giáo dục...) gia tăng thúc đẩy hoạt động khai thác cát, sỏi làm vật liệu xây dựng, dẫn đến nguy cơ xói mòn lòng sông và sạt lở đất tăng.

(5) Xu thế thu hẹp diện tích hệ sinh thái nông nghiệp, tăng diện tích đất bạc màu: Xu thế thu hẹp diện tích hệ sinh thái nông nghiệp, tăng diện tích đất bạc màu các khu vực canh tác nông nghiệp không hợp lý.

3.2.2 Đánh giá, dự báo xu hướng tác động của BĐKH trong việc thực hiện quy hoạch

Trên cơ sở số liệu quy hoạch và phương hướng phát triển các ngành kinh tế chính (công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận tải), xu hướng của các vấn đề môi trường chính trong trường hợp thực hiện quy hoạch, các loại KNK được tính toán như sau:

a) Ngành nông nghiệp

Trong nông nghiệp, KNK chủ yếu là CH₄ phát sinh từ chất thải chăn nuôi, mặt nước nuôi trồng thủy sản, đất nông nghiệp. Tính toán phát thải khí CH₄ từ số liệu chăn nuôi, diện tích lúa, nuôi trồng thủy sản và diện tích trồng trọt theo các năm từ 2021 đến 2030 như sau:

- Số liệu đầu vào cho tính toán:
 - o Hệ số phát thải: xem Mục 3.1.2 Dự báo xu hướng phát thải khí nhà kính trong trường hợp không thực hiện quy hoạch.
 - o Số liệu gia súc, gia cầm trên cơ sở số liệu quy hoạch và số liệu từ Kế hoạch số 199/ KH-UBND TP. Cần Thơ.

Bên cạnh đó, lượng KNK còn phát sinh từ hoạt động đốt đồng, là một tập quán phổ biến đối với người dân sản xuất lúa. Theo ước tính của Gadde & cộng sự

(2007), tỷ lệ rơm rạ so với sản lượng lúa là 75%. Đối với các khu vực sản xuất lúa ở TPCT, nhu cầu sử dụng rơm rạ làm chất đốt hay làm thức ăn gia súc, ủ phân bón là rất thấp nên tỷ lệ rơm rạ đốt ngoài đồng ruộng có thể đạt tới 60 - 90%. Lấy tỷ lệ trung bình rơm rạ đốt đồng tại TPCT là 75% qua các vụ trong năm.

- Lượng CO₂ phát thải trong giai đoạn 2021 - 2030 có sự dao động do giai đoạn năm 2025 - 2030 diện tích nông nghiệp theo quy hoạch sẽ giảm, đất nông nghiệp được chuyển đổi sang các mục đích sử dụng khác. Lượng CO₂ phát thải năm 2025 theo tính toán là 3.857.106,8 tấn và giảm xuống còn 3.803.846,3 tấn vào năm 2030.

b) Ngành giao thông

Năm 2019 trên địa bàn quận Ninh Kiều ước tính tiêu thụ khoảng 91.971.129 lít xăng dầu, theo đó tổng lượng phát thải là 181.522,12 CO₂ TD. Vì Ninh Kiều là quận trung tâm của thành phố, lưu lượng xe trung bình mỗi ngày rất lớn vì thế sẽ dựa trên kết quả nghiên cứu tại Ninh Kiều để ước tính tổng lượng phát thải trên toàn địa bàn TPCT tương ứng là 1.452.176,96 tấn CO₂TD vào năm 2019 và đến năm 2030 lượng khí CO₂ tăng lên 1.514.216,96 tấn. Mức tăng trung bình 5.640 tấn/năm.

c) Sản xuất công nghiệp

Dựa trên hệ số phát thải NO_x là 0,013 kg/ha/ngày.đêm, CO₂ là 0,002 kg/ha/ngày.đêm và trên cơ sở diện tích đất công nghiệp được lấp đầy, phát thải khí N₂O từ 1,93 - 3,10 tấn/năm; CO₂ từ 0,30 - 0,48 tấn/năm, mức tăng không cao nhưng vẫn có xu hướng tăng.

Phát thải KNK trên cơ sở khối lượng sản phẩm công nghiệp điển hình là từ sản xuất vật liệu xây dựng. Số liệu ghi nhận năm 2020 sản lượng xi măng của các doanh nghiệp đạt 1,38 triệu tấn và gạch nung là 68 triệu viên với mức tăng bình quân đạt 13,8%/năm trong giai đoạn 2016 - 2019. Từ đó, ước tính sản lượng cho năm 2030 đối với xi măng là 1,9 triệu tấn và gạch nung là 93,84 triệu viên.

Tổng lượng phát thải quy đổi ra CO₂ TD cho năm 2030 là 469,16 tấn gia tăng theo sản lượng tăng hàng năm. Từ kết quả trên cho thấy, tổng hợp phát thải khí CO₂ của ngành công nghiệp trong trường hợp thực hiện quy hoạch vẫn có xu hướng tăng từ 622,4 tấn năm 2021 đến 1.393,44 tấn năm 2030, mức tăng trung bình 77,104 tấn CO₂/năm.

d) Chất thải rắn sinh hoạt

Phát thải KNK từ CTR được tính toán dựa trên khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh từ dân sinh. Loại KNK phát sinh là NH₄.

Theo dự thảo Quy hoạch thành phố Cần Thơ thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050, trong giai đoạn 2015 - 2020 ghi nhận lượng CTR sinh hoạt phát sinh tăng từ 917,5 tấn/năm lên 959,2 tấn/năm, trung bình mức tăng khoảng 7 - 17 tấn/năm.

e) Các loại chất thải khác

Ước tính lượng chất thải điện tử phát sinh trung bình khoảng 12,8 kg/người/năm. Với tỷ lệ tăng dân số tại TPCT giai đoạn 2010 - 2020 không có sự biến đổi đáng kể 0,4%/năm, tăng nhẹ từ 1,19 triệu người lên 1,24 triệu người.

Dự thảo quy hoạch ước tính dân số dự kiến của TPCT là 1,375 triệu người vào năm 2030, đạt mức tăng trưởng 1%/năm giai đoạn 2021 - 2030. Theo kết quả điều tra khảo sát và ước tính, khối lượng CTR hiện nay của toàn thành phố phát sinh như sau: CTR sinh hoạt 860 tấn/ngày; CTR xây dựng 125 tấn/ngày; CTR y tế 1600 kg/ngày.

f) Phát thải khí nhà kính từ nước thải

Dự án quy hoạch ước tính lưu lượng nước thải sinh hoạt lớn nhất trong ngày cho TPCT, từ thống kê của Cục bảo vệ môi trường Hoa kỳ (EPA) cho thấy 76% lượng khí CH₄ phát thải từ nước thải là từ các bể tự hoại, trong đó BOD là giá trị BOD bình quân đầu người trong năm kiểm kê theo mức kịch bản phát thải thấp 35 g/người/ngày.đêm, phát thải trung bình 40 g/người/ ngày.đêm và phát thải cao là 45 g/người/ngày.đêm.

Trong phần tính toán chọn mức phát thải trung bình cho giai đoạn 2021 - 2025 và mức cao cho giai đoạn 2026 - 2030.

$$TOW = P \times BOD \times 0,001 \times 365$$

$$\text{Giá trị } A = \left[\sum_{i,j} (U_i \times T_{i,j} \times EF_j) \right]$$

$EF_j = Bo \times MCF_j$ (với $Bo = 0,6 \text{ kg CH}_4/\text{kg BOD}$ và $MCF_j = 0,7$ cho bể tự hoại gia đình)

Lượng thải CH₄ = $A \times (TOW - S) - R$ (với S là lượng hữu cơ dạng bùn thải được xử lý trong năm kiểm kê và R là lượng khí CH₄ thu hồi và đốt \Rightarrow do TPCT chưa thu gom và xử lý nước thải tập trung quy mô lớn nên giá trị S và R bằng 0) (IPCC, 2006)

Lượng CO₂ phát sinh từ nước thải sinh hoạt tăng qua mỗi năm từ 11.434.629 tấn năm 2021 tăng lên 22.584.375 tấn năm 2030.

Đánh giá chung: trong trường hợp thực hiện quy hoạch, hầu hết các ngành công nghiệp, giao thông, dân sinh... đều phát sinh KNK, lượng phát thải có xu hướng tăng, riêng lĩnh vực nông nghiệp có xu hướng giảm do cơ cấu chuyển đổi diện tích quy hoạch.

3.4 Tác động tích lũy của quy hoạch đến các vấn đề môi trường chính

Sử dụng phương pháp ma trận định lượng để phân tích từng nguồn gây tác động nhằm xác định các yếu tố có ảnh hưởng đến môi trường của dự án quy hoạch nêu trên, việc tác động tích lũy đến môi trường khi thực hiện quy hoạch.

3.4.1 Phân loại mức độ tác động của mỗi thành phần quy hoạch

Loại tác động: tác động tiêu cực mang dấu (-); tác động tích cực mang dấu (+); tác động mạnh, dài hạn: 3; tác động trung bình: 2; tác động nhỏ: 1; tác động không đáng kể: 0.

Theo mức độ tác động: tác động có ảnh hưởng ngắn hạn: 1; tác động có ảnh hưởng trung hạn: 2; tác động có ảnh hưởng dài hạn: 3; hệ số tác động: trên cơ sở cơ cấu kinh tế theo tỷ lệ % mục tiêu phát triển đến năm 2030.

Nhóm kinh tế:

- Công nghiệp - xây dựng: 34,9%; hệ số = 3,5
- Công nghiệp = 2; Cơ sở hạ tầng = 0,9; Dân cư và đô thị = 0,6
- Cơ sở: các lĩnh vực công nghiệp chính tại TPCT gồm chế biến thực phẩm, năng lượng, dược phẩm, thiết bị điện tử
- Nông nghiệp - thủy sản chiếm: 5,2%; hệ số = 0,53
- Thủy sản = 0,2; Chăn nuôi = 0,18; Nông nghiệp = 0,15

Cơ sở: dự án quy hoạch trong giai đoạn 2026 - 2030 có tỷ trọng nông nghiệp - thủy sản đạt 3,5 - 4,0%. Ngoài ra đối với trồng lúa theo định hướng đến năm 2030 sẽ giảm dần diện tích. Tổng hợp số liệu ước tính giai đoạn 2021 - 2030 cho lĩnh vực nông - lâm - thủy sản của TPCT, dù giảm diện tích trồng lúa nhưng vẫn đẩy mạnh tăng năng suất và giống cây thích ứng với tác động của BĐKH.

- Thương mại - Dịch vụ: 53%; hệ số = 5,3
- Nhóm môi trường:
 - o Đất cây xanh toàn đô thị đến năm 2030 là 12 m²/người
 - o Tỷ lệ thu gom, xử lý CTR ở đô thị đạt 100%
 - o Tỷ lệ cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý đến năm 2030 đạt 100%
 - o Đến năm 2030 tỷ lệ xử lý nước thải sinh hoạt đạt 90%
- Nhóm hạ tầng kỹ thuật:
 - o Giai đoạn 2021 - 2025: tỷ lệ dân số được cấp nước sạch đạt 97% trong đó đô thị đạt 100%, nông thôn đạt 94%
 - o Giai đoạn 2025 - 2030: 100% số hộ nội ô được cung cấp nước sạch và 98% ngoại ô được cấp nước. Hầu hết CTR được thu gom và xử lý.

- Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt trong nội ô đến năm 2030 là 150 - 180 L/người/ngày.đêm, khu vực ngoại ô 60 - 80 L/người/ngày.đêm, cho công nghiệp 40 m³/ha/ngày.đêm cho 60% tổng diện tích.
- Tỷ lệ bao phủ hệ thống thoát nước đến năm 2030 là 90%. Sử dụng hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn cho các khu đô thị mới. Tại các khu dân cư nông thôn nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý cục bộ được thoát chung vào hệ thống nước mưa. Hoạt động theo chế độ tự chảy.
- 100% cơ sở sản xuất mới có trạm xử lý nước thải đến năm 2030.
- Chỉ tiêu cấp điện sinh hoạt khu vực nội ô năm 2030 là 1.500 kWh/người/ năm.

3.4.2 Cơ sở xác định điểm số trong ma trận

Dựa trên phạm vi, quy mô và tiềm năng tác động của từng lĩnh vực kinh tế như:

- Nông nghiệp: tác động tiêu cực và trung hạn đến các thành phần môi trường (đất, nước và không khí). Sức khỏe cộng đồng có nguy cơ bị ảnh hưởng do sử dụng hóa chất nông nghiệp không đúng kỹ thuật, nhưng mức độ tác động được đánh giá ở mức trung bình và có khả năng giảm thiểu được nếu triển khai các khóa tập huấn nông nghiệp và các chính sách canh tác nông nghiệp phù hợp với môi trường tự nhiên.
- Thủy sản: có tác động tiêu cực đến đa dạng sinh học, chất lượng nước mặt ở mức độ thấp và mang tính ngắn hạn.
- Chăn nuôi: tác động tiêu cực trung bình đến môi trường không khí và nước mặt trong phạm vi ngắn hạn.
- Công nghiệp: tác động tiêu cực đến môi trường không khí, nước và đất; ở mức độ mạnh và mang tính dài hạn, có nguy cơ rủi ro cao. Tuy nhiên hoạt động công nghiệp mang lại tiềm năng lớn và lâu dài về cơ hội việc làm cũng như khả năng tăng chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Vì thế, cần có những chính sách phát triển bền vững cho lĩnh vực công nghiệp trong giai đoạn phát triển mới.
- Phát triển kết cấu hạ tầng: tác động tiêu cực đến môi trường không khí, nước, đất, đa dạng sinh học ở mức độ mạnh, nhưng cũng mang lại cơ hội cải thiện các dịch vụ chăm sóc sức khỏe cộng đồng, tuy nhiên gia tăng sự cố về phát triển vận tải.
- Phát triển đô thị, khu dân cư: tác động tiêu cực mức độ cao đến môi trường, chất lượng nước, sử dụng đất; nhưng đồng thời cũng cải thiện và nâng cao đời sống của cộng đồng.
- Thương mại và dịch vụ: tác động tích cực dài hạn đến sinh kế và tác động tiêu cực trung bình tới các yếu tố môi trường tự nhiên.

Các tác động tiêu cực của quy hoạch đến các thành phần môi trường:

- Tài nguyên nước mặt của TPCT chịu ảnh hưởng tiêu cực lớn nhất (-18,88) do tăng hoạt động xả thải từ các ngành công nghiệp (trong đó phải kể đến các ngành tiểu thủ công nghiệp), nước thải sinh hoạt đô thị, nuôi trồng thủy sản, chăn nuôi có nguy cơ lớn làm ô nhiễm nguồn nước. Hiện tại các công trình xử lý chất thải tại TPCT, đặc biệt là xử lý nước thải sinh hoạt còn thiếu, chỉ đáp ứng xử lý được một phần nhỏ nhu cầu xả thải từ thực tế. Ngoài ra, các nguồn nước thải từ chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản và cả nông nghiệp vẫn chưa có biện pháp quản lý hiệu quả.
- Chất lượng đất chịu tác động lớn thứ hai (-9,28) do việc gia tăng phát thải vào môi trường đất, tăng tỷ lệ đất bạc màu ở những khu vực canh tác (vùng canh tác cây ăn quả), suy giảm chất lượng đất sẽ tăng ở các khu công nghiệp, khu xử lý chất thải, hạ tầng giao thông, các khu đô thị, các khu vực khai thác vật liệu san lấp. Chỉ số phát triển công nghiệp, hạ tầng, dịch vụ... sẽ tỷ lệ thuận với diện tích đất bị thoái hóa.
- Môi trường không khí sẽ chịu tác động tiêu cực lớn thứ ba (-8,13) do gia tăng phát triển công nghiệp, giao thông, đốt rơm, rạ và phát triển cơ sở hạ tầng.
- Nước ngầm chịu tác động tiêu cực mức thứ tư (-7,48) chủ yếu liên quan các khu vực phát triển công nghiệp, chăn nuôi và thủy sản do xả thải xuống đất, nước mặt gây ô nhiễm. Dù hiện nay tại TPCT phần lớn là cấp nước sinh hoạt từ nguồn nước ngầm như nguy cơ thiếu hụt nguồn nước cấp sinh hoạt từ nước ngầm vẫn có thể xảy ra.
- Rủi ro sự cố môi trường đánh giá ở mức độ thứ năm (-2,9) khi các hoạt động công nghiệp, chăn nuôi, thủy sản, nông nghiệp hay từ các nguồn tác động khác như giao thông, vận hành các công trình xử lý chất thải luôn có nguy cơ gây ra sự cố. Việc chuyển đổi đất sang phát triển giao thông tạo điều kiện thuận lợi cho lưu thông hàng hóa và con người giữa các vùng miền. Tuy nhiên, gia tăng mật độ phương tiện tham gia giao thông cũng làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông đường bộ.
- Cuối cùng là các tác động từ quy hoạch tác động đến đa dạng sinh học ở mức thứ sáu (-1,5) vì sự phát triển của các hoạt động kinh tế có thể ảnh hưởng đến sự phát triển về số lượng, nhóm loài sinh học trong tự nhiên.

Các tác động tích cực của quy hoạch đến các thành phần môi trường:

- Thực hiện quy hoạch thúc đẩy kinh tế TPCT theo hướng phát triển toàn diện mang lại cơ hội việc làm và tăng thu nhập cho người dân; phát huy tiềm năng, lợi thế; tái cấu trúc đầu tư thông qua đầu tư trọng điểm, thu hút nhân lực, dịch chuyển lao động nông nghiệp có thu nhập thấp sang lao động công nghiệp, xây dựng, dịch vụ có thu nhập cao hơn.

- Triển khai quy hoạch thúc đẩy đổi mới mô hình tăng trưởng nhờ nâng cao năng suất, duy trì trật tự an toàn xã hội, xóa đói, giảm nghèo và sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên thiên nhiên (đất, khoáng sản, nguồn nước) và bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm, bảo vệ tốt môi trường sinh thái.
- Thực hiện quy hoạch sẽ thúc đẩy tự chủ tài chính của địa phương, tạo điều kiện để tăng đầu tư cho công tác xử lý an toàn các chất thải bao gồm nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại theo thời kỳ quy hoạch. Phát triển kinh tế đem lại cơ hội việc làm từ tất cả các thành phần quy hoạch. Trái lại, việc chuyển đổi mục đích sử dụng một diện tích rất lớn đất nông nghiệp, đất lâm nghiệp sang mục đích sử dụng khác (phát triển công nghiệp, xây dựng cơ sở hạ tầng và phát triển đô thị) sẽ làm mất việc làm và giảm thu nhập của một bộ phận nông dân có đất nông nghiệp bị thu hồi. Tuy nhiên, một khối lượng rất lớn tiền đền bù đất, tiền hỗ trợ từ các nguồn khác nhau sẽ được chi trả cho người nông dân nếu được sử dụng hiệu quả sẽ thúc đẩy kinh tế phát triển, tạo thêm việc làm mới thông qua hình thành các dịch vụ mới như chăm sóc sắc đẹp, buôn bán tạp hóa, dịch vụ chuyên chở hành khách và hàng hóa...
- Sức khỏe cộng đồng có khả năng bị ảnh hưởng do phát tán một số chất ô nhiễm từ các hoạt động phát triển đặc biệt là phát triển công nghiệp và giao thông. Tuy nhiên, với việc phát triển công nghiệp, cơ sở hạ tầng và dịch vụ được tăng cường sẽ thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, tăng thu nhập cho người dân nên người dân có cơ hội được chăm sóc sức khỏe tốt hơn. Vì vậy, về tổng thể thực hiện quy hoạch TPCT thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 sẽ có tác động tích cực tới dịch vụ chăm sóc sức khỏe cộng đồng.
- Các tác động tích lũy tới xã hội: mục tiêu phát triển đặc thù cho quy hoạch TPCT là đạt được sự phát triển toàn diện, tương hỗ và bao trùm về kinh tế - xã hội - bảo vệ môi trường, quan điểm phát triển dựa trên:
 - Xây dựng và phát triển TPCT trở thành trung tâm vùng, sinh thái, văn minh, hiện đại, mang đậm bản sắc sông nước vùng ĐBSCL.
 - Xây dựng và phát triển TPCT trên cơ sở khai thác, phát huy tối đa các tiềm năng, lợi thế của thành phố, của vùng ĐBSCL.
 - Đẩy mạnh thu hút đầu tư, nhất là thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI).
 - Tập trung nghiên cứu, ứng dụng mạnh mẽ các công nghệ mới và thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.
 - Tăng cường năng lực lãnh đạo, sức chiến đấu của các cấp ủy, tổ chức Đảng, hiệu lực, hiệu quả quản lý của các cấp chính quyền.

- Tăng cường chất lượng điều hành để tận dụng hiệu quả “lợi thế so sánh” của TPCT và vùng ĐBSCL.
- Phát triển kinh tế đem lại nhiều cơ hội việc làm từ tất cả các hợp phần quy hoạch. Trái lại, việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất sản xuất (đất nông nghiệp) sẽ phải chuyển sang đất công nghiệp, đất xây dựng hạ tầng - phát triển đô thị và đất dịch vụ (đất khu du lịch sinh thái và nghỉ dưỡng) nên có nguy cơ dẫn tới mất sinh kế của một bộ phận người nông dân, làm giảm thu nhập và nguy cơ gây ra mất trật tự an ninh xã hội. Nếu không giải quyết thỏa đáng quyền lợi của người bị thu hồi đất sẽ gây ra tình trạng khiếu kiện đông người và mâu thuẫn trong xã hội ngày càng gay gắt. Do đó, cần làm tốt công tác đền bù và thỏa hiệp. Ngoài ra, với phương án được lựa chọn trong quy hoạch dù có nhiều ưu điểm nhưng cũng có một số nhược điểm đáng quan tâm khi có quá nhiều trục phát triển so với một đô thị quy mô như TPCT.

Các tác động tích lũy tới môi trường vùng: dựa trên các thang điểm trên, đánh giá tác động tích lũy đến môi trường vùng được xếp thứ tự ưu tiên như sau:

- Vùng có nguy cơ ô nhiễm cao nhất gồm các quận, huyện Ô Môn, Thốt Nốt, Cờ Đỏ, Thới Lai, Vĩnh Thạnh khi quy hoạch phát triển thành một vùng công nghiệp quy mô lớn xen lẫn đất sinh thái và các điểm trung tâm đô thị nhỏ; là vùng sẽ tạo việc làm cho lao động, tiêu thụ sản phẩm cho các khu vực khác nhưng cũng là vùng có nguy cơ ô nhiễm môi trường không khí, nước, đất cao do phát triển công nghiệp, trong đó phải kể đến các KCN, CCN dần được quy hoạch.
- Vùng có nguy cơ ô nhiễm thứ hai gồm quận Ninh Kiều, Cái Răng, huyện Phong Điền sẽ có nguy cơ ô nhiễm không khí và nước mặt do vùng có nhiều tiềm năng về phát triển thương mại - dịch vụ như du lịch sinh thái, du lịch lịch sử văn hóa; phát triển cơ sở hạ tầng cũng như là các quận có mật độ dân cư đông nhất TPCT.
- Vùng có nguy cơ ô nhiễm thấp gồm các huyện Thới Lai, Cờ Đỏ, Vĩnh Thạnh do sự hạn chế của điều kiện tự nhiên cũng như trong tương lai đường cao tốc An Giang - Trần Đề sẽ được xây dựng. Nếu không có những thay đổi về chiến lược thì khu vực này sẽ là một vùng không có động lực phát triển kinh tế nhiều. Còn nếu phát triển có thể tạo thành đô thị sinh thái rừng ngập nước hoặc đô thị nông nghiệp kết hợp năng lượng sạch.

IV. Mức độ chi tiết, độ tin cậy và các vấn đề còn chưa chắc chắn của các dự báo

ĐMC chưa đánh giá sự phù hợp các mục tiêu về BVMT của quy hoạch TPCT với các mục tiêu về bảo vệ môi trường của các quy hoạch vùng ĐBSCL và quy hoạch quốc gia giai đoạn 2021 - 2030 tầm nhìn đến 2030 vì các quy hoạch này chưa được phê duyệt.

Tính toán, dự báo phát thải công nghiệp trên cơ sở hệ số tham khảo của WHO và tỷ lệ lấp đầy khu công nghiệp và loại hình công nghiệp, chưa có số liệu khảo sát trong khu công nghiệp; chưa tính toán phát thải từ các cơ sở tiểu thủ công nghiệp có tiềm năng ô nhiễm lớn. Nên một số đánh giá còn mang định tính, thiếu định lượng.

Tính toán phát thải từ dân sinh dựa trên các chỉ số phát triển dân số đến năm 2030, định hướng đến 2050 và định mức tiêu chuẩn, nhưng chưa tính đến lượng CTR sinh hoạt của tăng dân số cơ học từ nơi khác đến do phát triển các KCN, CCN của thành phố.

Thiếu số liệu nguồn thải từ bên ngoài xâm nhập vào thành phố (phát triển công nghiệp và khai khoáng thượng nguồn hay các vùng lân cận).

Các hệ số phát thải của các loại hình chất thải chưa có độ chính xác cao. Nhiều hệ số lấy từ WHO, IPCC có tính tham khảo, trong khi các hệ số phát thải cho Việt Nam chưa được xây dựng và áp dụng chính thức, đặc biệt cho lĩnh vực sản xuất, các hệ số này chủ yếu dựa trên các kết quả nghiên cứu đã thực hiện ở Việt Nam.

V. Phương án điều chỉnh, hoàn thiện nội dung của Chiến lược để đảm bảo sự phù hợp với quan điểm, mục tiêu, chính sách về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, điều ước quốc tế về bảo vệ môi trường mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên và theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường

5.1 Sự phù hợp/chưa phù hợp của các mục tiêu của QH và các mục tiêu về bảo vệ môi trường

5.1.1 Mức độ phù hợp

Các mục tiêu về nội dung về bảo vệ môi trường của quy hoạch thành phố Cần Thơ nhìn chung phù hợp với các mục tiêu về bảo vệ môi trường trong các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, trong bộ luật của nhà nước, chiến lược BVMT, bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch khai thác và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên.

Phù hợp với các mục tiêu về bảo vệ môi trường trong các quy hoạch vùng, quy hoạch quốc gia đã được phê duyệt. Phát triển nhanh và bền vững là yêu cầu xuyên suốt của quá trình lập quy hoạch nhằm phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của thành phố.

5.1.2 Chưa phù hợp

Dựa trên kết quả của ĐMC, Quy hoạch thành phố Cần Thơ thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến 2050 được xây dựng trong bối cảnh Quy hoạch quốc gia chưa được phê duyệt nên việc xem xét các giải pháp về bảo vệ môi trường của quy hoạch có phù hợp với quy hoạch quốc gia chưa thực hiện được. Các giải pháp bảo vệ môi trường của quy hoạch trong giai đoạn 2021 - 2030, định hướng đến 2050 đã được đề cập, nhưng thiếu lộ trình thực hiện, chỉ tiêu quy hoạch một số lĩnh vực còn thiếu cụ thể.

Quy hoạch sẽ mang lại cơ hội việc làm và tăng thu nhập cho người dân, phát huy tiềm năng, lợi thế; tái cấu trúc đầu tư thông qua đầu tư trọng điểm, phát triển, thu hút nhân lực, dịch chuyển lao động nông nghiệp sang lao động công nghiệp, xây dựng, dịch vụ; giảm nghèo và sử dụng hiệu quả, bền vững; phát triển kinh tế đem lại cơ hội việc làm từ tất cả các thành phần quy hoạch. Trái lại, việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất có nguy cơ dẫn tới mất sinh kế của một bộ phận nông dân có trình độ văn hóa thấp, có đất nông nghiệp bị thu hồi cho mục đích phát triển cơ sở hạ tầng, các giải pháp để ứng phó cần được đề cập trong quy hoạch.

Một số chỉ tiêu phân đầu cụ thể về môi trường của thành phố cần có sự điều chỉnh cụ thể, tương ứng với chỉ tiêu phương hướng phát triển của ngành như: tỷ lệ các cơ sở sản xuất mới xây dựng phải áp dụng công nghệ sạch hoặc được trang bị các thiết bị giảm thiểu ô nhiễm, xử lý chất thải; tỷ lệ các cơ sở sản xuất, kinh doanh đạt tiêu chuẩn về môi trường; tỷ lệ cây xanh tại các đô thị phù hợp với tinh thần Nghị quyết Đại hội Đảng, Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030, một số vấn đề về bảo vệ môi trường của quy hoạch còn thiếu chưa được lồng ghép vào quy hoạch.

5.2 Về mức độ tác động xấu đối với môi trường trong quá trình triển khai quy hoạch

5.2.1 Các tác động của từng thành phần quy hoạch

Quy hoạch sẽ mang lại cơ hội việc làm cho người dân, phát huy tiềm năng, lợi thế; tái cấu trúc đầu tư thông qua đầu tư trọng điểm, thu hút nhân lực, chuyển lao động nông nghiệp sang công nghiệp, xây dựng, dịch vụ và đổi mới mô hình tăng trưởng nhờ nâng cao năng suất; đảm bảo trật tự an toàn xã hội, giảm nghèo và sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên đất, khoáng sản, nguồn nước; đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, bảo vệ tốt môi trường sinh thái, đặc biệt xử lý chất thải, nước thải đô thị, công nghiệp.

Phát triển kinh tế đem lại cơ hội việc làm từ tất cả các thành phần quy hoạch. Trái lại, việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất dẫn tới mất sinh kế của một bộ phận nông dân bị thu hồi đất cho mục đích phát triển công nghiệp, xây dựng cơ sở hạ tầng và phát triển đô thị; sức khỏe cộng đồng có tiềm năng bị ảnh hưởng do chất thải từ các hoạt động phát triển, tuy nhiên với việc phát triển cơ sở hạ tầng và dịch vụ, người dân có cơ hội được chăm sóc sức khỏe tốt hơn, vì vậy về tổng thể thực hiện quy hoạch có tác động tích cực tới sức khỏe cộng đồng. Nguy cơ xảy ra rủi ro sự cố môi trường cao nhất trong các hoạt động công nghiệp, khai thác đất, cát, giao thông, vận hành các công trình xử lý chất thải. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất sang phát triển giao thông có nguy cơ gia tăng sự cố, tai nạn giao thông...

- Ngành công nghiệp: quá trình phát triển công nghiệp sẽ phát sinh nước thải, khí thải và chất thải rắn vào môi trường gây suy thoái tài nguyên (nước, đất và đa dạng sinh học) nếu không có biện pháp thích hợp để phòng ngừa, xử lý và kiểm soát chúng một cách hiệu quả. Mức độ tác động ở mức độ mạnh với phạm vi dài hạn đến môi trường không khí, nước và đất; và có nguy cơ rủi ro cao.
- Dịch vụ, du lịch: phát triển dịch vụ - du lịch kéo theo gia tăng lượng chất thải (nước thải và rác thải sinh hoạt) từ hoạt động kinh doanh, nhà hàng khách sạn tác động đến vấn đề môi trường. Hoạt động dịch vụ và du lịch có tác động tích cực dài hạn đến sinh kế và tác động tiêu cực trung bình tới các yếu tố môi trường tự nhiên.
- Ngành nông - lâm - ngư nghiệp: gia tăng các chất ô nhiễm vào môi trường đất và nước; tăng sản lượng lương thực đồng nghĩa với tăng lượng hóa chất bảo vệ thực vật, thuốc trừ sâu, diệt cỏ... cho cây trồng, tác động trực tiếp đến vấn đề môi trường.
 - Trồng trọt: tác động tiêu cực trung hạn đến môi trường tự nhiên đặc biệt tác động mạnh đến nước mặt và đất. Sức khỏe cộng đồng có nguy cơ ảnh hưởng do sử dụng hóa chất nông nghiệp không đúng kỹ thuật.
 - Hoạt động thủy sản: có tác động tiêu cực ngắn hạn ở mức độ thấp đến đa dạng sinh học, và môi trường nước mặt.
 - Hoạt động chăn nuôi: tác động tiêu cực trung bình trong phạm vi ngắn hạn đến môi trường không khí và nước mặt.
- Y tế: tăng cơ sở chữa bệnh gây áp lực lên khai thác, sử dụng tài nguyên nước; tăng lượng chất thải y tế vào môi trường không khí, nước, đất trong nếu không có các giải pháp quản lý và xử lý hiệu quả, tác động trực tiếp đến vấn đề môi trường chính.
- Phát triển không gian kết cấu hạ tầng:
 - Suy giảm lao động thuần nông; tăng phát thải vào môi trường không khí, ô nhiễm nước, đất, đa dạng sinh học.
 - Quy hoạch kết cấu hạ tầng không gian đến năm 2030 chủ yếu liên quan tái định canh (chuyển đổi một phần đất nông nghiệp sang đất công nghiệp và dịch vụ), giảm mức đảm bảo an ninh lương thực; cộng đồng bị mất đất sản xuất do phát triển công nghiệp, giao thông và cơ sở hạ tầng nên phải chuyển đổi nghề nghiệp.
 - Hoạt động khai thác cát: tác động tiêu cực mạnh đến môi trường không khí, nước, đất, đa dạng sinh học và cảnh quan, tuy nhiên với phạm vi ảnh hưởng khác nhau. Hoạt động này cũng tiềm ẩn rủi ro gây sự cố lớn (sạt lở bờ sông, trượt lở đất), làm hạ thấp mực nước sông gây khó khăn cho hoạt động của các trạm bơm và các công lấy nước, tác động đến vấn đề môi trường chính 4.

- Hoạt động phát triển đô thị, khu dân cư: tác động tiêu cực mạnh đến môi trường không khí, chất lượng nước, sử dụng đất, tác động trực tiếp đến vấn đề môi trường chính 1, 2, 3.
- Quy hoạch sử dụng đất:
 - Chuyển đổi sử dụng đất có tác động rất lớn đến một nhóm cộng đồng có đất bị thu hồi để phát triển công nghiệp, giao thông và cơ sở hạ tầng nên phải thay đổi nơi cư trú, thay đổi nghề nghiệp và sinh kế từ lao động thuần nông chuyển sang lao động công nghiệp và dịch vụ.
 - Tác động tiêu cực dài hạn đến không khí, đất, đa dạng sinh học, cảnh quan và sinh kế người dân. Nguy cơ rủi ro trung bình về sạt lở đất, cũng như liên đới tới các sự cố môi trường do phát triển công nghiệp, hệ thống xử lý chất thải tập trung.

5.2.2 Tác động tích lũy tới môi trường tự nhiên

Tài nguyên nước mặt trên địa bàn thành phố sẽ chịu ảnh hưởng tiêu cực lớn nhất do tăng lượng xả thải từ các ngành công nghiệp (trong đó phải kể đến làng nghề), nước thải sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản, chăn nuôi có nguy cơ làm ô nhiễm nguồn nước.

Môi trường không khí sẽ chịu tác động lớn thứ 2 do các chỉ tiêu phát triển công nghiệp, giao thông, chất thải từ nông nghiệp, phát triển cơ sở hạ tầng.

Chất lượng đất chịu tác động thứ 3: tỷ lệ đất bạc màu, suy giảm chất lượng đất ở các khu công nghiệp, hạ tầng giao thông, các khu đô thị, các khu vực khai thác vật liệu san lấp. Chỉ số phát triển công nghiệp, hạ tầng sẽ tỷ lệ thuận với diện tích đất bị thoái hóa.

Nước ngầm sẽ chịu tác động thứ 5, chủ yếu liên quan các khu vực phát triển công nghiệp, chôn lấp chất thải, chăn nuôi và khai khoáng.

Tiếp theo là tác động từ quy hoạch liên quan đến các rủi ro, sự cố; tác động đến đa dạng sinh học... do tăng khai thác vật liệu (xây dựng, san lấp, mỏ khoáng sản) để đáp ứng nhu cầu phát triển công nghiệp.

5.2.3 Tác động đến biến đổi khí hậu

Lượng CO₂ giảm dần từ 2021 đến 2030, do diện tích nuôi thủy sản và đất nông nghiệp, đất trồng lúa nước giảm, chuyển đổi mục đích sử dụng của đất nông nghiệp sang các mục đích khác tăng.

Phát thải cho ngành giao thông dựa trên lượng xe, số km vận chuyển và hệ số phát thải cho kết quả tính toán lượng phát thải khí nhà kính từ các phương tiện giao thông tang

Phát thải KNK từ CTR và nước thải sinh hoạt được tính toán dựa trên khối lượng CTR, nước thải sinh hoạt phát sinh từ dân sinh cho phát thải quy đổi CO₂ có xu hướng tăng.

5.2.4 Các vấn đề môi trường chính được cân nhắc và xem xét trong quy hoạch

Có 05 vấn đề môi trường chính cần được cân nhắc trong quy hoạch TPCT.

(1) Ô nhiễm cục bộ không khí, tiếng ồn ở các cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, các làng nghề, các tuyến đường và nút giao thông chính.

(2) Nguy cơ ô nhiễm nước trên các sông rạch chính, ô nhiễm cục bộ nước mặt các khu vực tiếp nhận nước thải công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề, khu dân cư.

(3) Gia tăng chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp, nông nghiệp, tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường đất ở các bãi chôn lấp chất thải.

(4) Nguy cơ xói lở bờ sông từ hoạt động khai thác cát lòng sông.

(5) Thu hẹp diện tích hệ sinh thái nông nghiệp, tăng diện tích đất bạc màu các khu vực canh tác nông nghiệp không hợp lý.

5.2.5 Phân vùng môi trường

TPCT được chia làm 3 phân vùng môi trường và đã được định hướng bảo vệ môi trường đúng theo quy định.

- Vùng bảo vệ nghiêm ngặt:

- Các khu du lịch sinh thái tại: cồn Ấu (Q. Ninh Kiều), cù lao Tân Lộc (Q. Thốt Nốt), cồn Sơn (Q. Bình Thủy)... cần quan tâm bảo tồn ĐDSH.
- Khu lịch sử văn hóa: chợ nổi Cái Răng, nhà cổ Bình Thủy, Thiền viện Trúc Lâm Phương Nam, chùa Ông, Khu di tích lịch sử Giàn Gừa, Khu du lịch Lung Cột Cầu, Làng nghề hủ tiếu.
- Các công viên trên địa bàn TP. Cần Thơ.

- Vùng hạn chế phát thải:

- Vùng đệm các khu du lịch sinh thái nêu trên.
- Các khu đô thị loại V trở lên được quy hoạch.
- Các con sông lớn trên địa bàn TP. Cần Thơ: sông Hậu, sông Cần Thơ.
- Khu vực bảo tồn di sản văn hóa và di tích lịch sử.
- Các khu vực phát triển du lịch: ngày hội vườn trái cây tại Tân Lộc, lễ hội Ok Om Bok tại chùa Pothi Somrom...

- Vùng khác: các vùng còn lại trên địa bàn thành phố không thuộc danh mục liệt kê tại mục nêu trên.

5.2.6 Phương án bảo tồn đa dạng sinh học, khu vực cảnh quan sinh thái quan trọng, khu bảo tồn thiên nhiên

Hiện tại, theo kết quả điều tra “Xây dựng kế hoạch Đa dạng sinh học thành phố Cần Thơ giai đoạn 2011 - 2015 và định hướng đến năm 2020” thì việc quan trắc trên địa bàn TP tại các hệ sinh thái đất ngập nước và thủy vực đã có phân tích định tính và định lượng các loài động vật, thực vật; cũng như chỉ ra các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ và số nguồn gen quý có giá trị.

Quy hoạch định hướng đến năm 2030: kiểm kê, quan trắc, xây dựng cơ sở dữ liệu về ĐDSH cho TPCT.

- Ưu tiên quan trắc: cảnh quan sinh thái, loài và nguồn gen.
- Tần suất quan trắc: 02 lần/năm.
- Sử dụng phần mềm quản lý ĐDSH.
- Tích hợp vào bộ cơ sở dữ liệu ĐDSH và bản đồ thực trạng sử dụng đất.
- Đánh giá những nguy cơ tác động, ảnh hưởng đến sự bảo tồn và phát triển các loài nguy cấp quý hiếm và giải pháp bảo tồn.

5.3 Những tác động môi trường xấu không thể khắc phục được

Tác động của biến đổi khí hậu đến TPCT phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên và nguồn từ bên ngoài nên không thể khắc phục được mà chỉ có thể giảm thiểu, bao gồm:

- Nhiệt độ không khí tăng cao làm tăng mạnh lượng bốc thoát hơi nước, tăng nhu cầu nước, tăng lượng thoát hơi sông, hồ, ao, đồng ruộng gây mất nước.
- Bão có xu hướng tăng cả về cường độ lẫn tần suất gây ra úng ngập lớn ở ĐBSCL (bao gồm cả TPCT), đường đi của bão xuất hiện ngày càng phức tạp, khó dự báo.
- Lượng mưa tăng trong mùa mưa, đặc biệt là tăng cao lượng mưa ngày lớn nhất gây ra lũ rất lớn, khó lường. Lượng mưa giảm về mùa cạn, đặc biệt từ tháng III - V gây khô cạn nguồn nước.
- Thời tiết biến đổi thất thường có tác động tiêu cực đến sức khỏe người dân.
- Nước biển dâng cao, xâm nhập mặn vào sâu trong sông ảnh hưởng đến chất lượng nước ngọt đặc biệt là chất lượng nước trên các sông rạch chính.