

Số: /QĐ-UBND

Cà Mau, ngày tháng 6 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí
tỉnh Cà Mau giai đoạn 2026 - 2030

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CÀ MAU

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025;

Căn cứ Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1386/QĐ-TTg ngày 17 tháng 11 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1598/QĐ-TTg ngày 08 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bạc Liêu thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08 tháng 7 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 2616/QĐ-BNNMT ngày 09 tháng 7 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Kế hoạch thực hiện Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050 trên địa bàn tỉnh Cà Mau;

Căn cứ Quyết định số 568/QĐ-UBND ngày 27 tháng 02 năm 2026 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Cà Mau thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 637/TTr-SNNMT ngày 05 tháng 6 năm 2026 và ý kiến của Thành viên Ủy ban nhân dân tỉnh được tổng hợp tại Tờ trình số 683/TTr-SNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này là Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Cà Mau giai đoạn 2026 - 2030 (sau đây gọi tắt là Kế hoạch).

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Giao Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành tỉnh; Ủy ban nhân dân các xã, phường; các cơ quan, đơn vị chức năng có liên quan tổ chức triển khai thực hiện Kế hoạch này đảm bảo đúng theo quy định pháp luật; đồng thời, chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và cấp có thẩm quyền về các nội dung công việc thực hiện, nội dung nhiệm vụ đề xuất trong Kế hoạch này cũng như hiệu quả của các nhiệm vụ.

2. Giao Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ nhiệm vụ được phân công tại Kế hoạch ban hành kèm theo Quyết định này có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan triển khai thực hiện theo đúng quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các sở, ban, ngành tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Quyết định số 531/QĐ-UBND ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bạc Liêu ban hành Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Bạc Liêu hết hiệu lực kể từ ngày Quyết định này có hiệu lực thi hành./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Thường trực Tỉnh ủy (b/c);
- Thường trực HĐND tỉnh (b/c);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Ủy ban MTTQ VN tỉnh;
- Các sở, ban, ngành tỉnh;
- UBND các xã, phường;
- LĐVP UBND tỉnh;
- Phòng NNXD;
- Báo và Phát thanh, Truyền hình tỉnh;
- Công thông tin điện tử tỉnh;
- Lưu: VT (TQ22), TH392/6.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Huỳnh Chí Nguyễn

KẾ HOẠCH

Quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Cà Mau giai đoạn 2026 - 2030

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng 6 năm 2026
của Ủy ban nhân dân tỉnh)*

I. ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

Chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Cà Mau đến thời điểm năm 2025 nhìn chung vẫn đang duy trì ở mức tốt, hầu hết các thông số quan trắc định kỳ đạt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, ít biến động theo mùa và chưa có phát sinh các điểm nóng ô nhiễm không khí.

Dữ liệu quan trắc định kỳ đối với thông số bụi (TSP trung bình 1 giờ) trên địa bàn tỉnh từ năm 2018 đến nay dao động từ 145 - 210 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Một số điểm quan trắc có dấu hiệu ô nhiễm bụi như: Tại phường Bạc Liêu (một số thời điểm mùa khô, vượt QCVN 05:2023/BTNMT từ 1,05 - 1,8 lần), phường Hòa Thành (vị trí bến xe Cà Mau, một số đợt vượt QCVN 05:2023/BTNMT từ 1,03 - 1,2 lần); tuy nhiên, trong 03 năm trở lại đây thông số này có xu hướng diễn biến tích cực, đạt giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT.

Các thông số quan trắc định kỳ còn lại gồm PM_{10} , SO_2 , NO_2 , CO đều khá thấp, nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Trong vòng 03 năm trở lại đây dữ liệu quan trắc PM_{10} dao động từ KPH - 68 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, SO_2 dao động từ KPH - 152 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, NO_2 dao động từ KPH - 146 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ và CO dao động từ KPH - 2.291 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Dữ liệu quan trắc của từng thông số từ 2018 đến nay có sự khác biệt không đáng kể giữa khu vực đô thị và khu vực nông thôn, cũng như chưa xảy ra tình trạng phân hóa ô nhiễm đặc trưng theo nguồn tác động.

Các thông số quan trắc chất độc hại định kỳ khác gồm NH_3 , H_2S , Pb, Metyl mercaptan, Hydrocarbon và Benzen được thực hiện trong giai đoạn trước năm 2022. Phần lớn thông số tại các điểm quan trắc đều không phát hiện hoặc ở nồng độ rất thấp. Chỉ có H_2S tại một số vị trí (bãi rác xã Tân Hưng, nhà máy xử lý rác tại phường An Xuyên, KCN Hoà Trung) có xảy ra tình trạng vượt ngưỡng cho phép từ 1,2 - 1,6 lần nhưng đến năm 2021 không còn tái lập. Giai đoạn từ năm 2022 đến nay, chương trình quan trắc không tiếp tục duy trì quan trắc các thông số này.

Các thông số $\text{PM}_{2.5}$ và O_3 đo đặc bổ sung trong các năm 2024 - 2025 đều đạt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, trong đó $\text{PM}_{2.5}$ dao động từ KPH - 31 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, O_3 dao động từ 9,2 - 102,5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

II. ĐÁNH GIÁ CÔNG TÁC QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

1. Đánh giá công tác quản lý chất lượng môi trường không khí

1.1. Thể chế, chính sách, các giải pháp quản lý chất lượng môi trường không khí

- Theo Nghị quyết 60-NQ/TW ngày 12/4/2025 của Ban Chấp hành Trung ương về Hội nghị lần thứ 11 Ban chấp hành Trung ương Đảng khoá XIII, từ sau ngày 01/7/2025 thực hiện việc sáp nhập địa giới hành chính của tỉnh Bạc Liêu cũ và tỉnh Cà Mau cũ thành tỉnh Cà Mau mới. Các nhiệm vụ quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Cà Mau mới sẽ tiếp tục được kế thừa và tích hợp từ nền tảng thể chế chính sách được xây dựng và thực thi trên địa bàn hai tỉnh trước đó. Trước năm 2025, hai tỉnh đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo quan trọng nhằm tăng cường công tác quản lý môi trường phù hợp với điều kiện thực tiễn địa phương, qua đó góp phần kiểm soát ô nhiễm không khí, ứng phó với biến đổi khí hậu và thúc đẩy tăng trưởng xanh.

- Tỉnh Cà Mau cũ đã ban hành các văn bản chỉ đạo gồm:

+ Quyết định số 1332/QĐ-UBND ngày 16/7/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Cà Mau giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, xác định các giải pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, cải thiện chất lượng môi trường không khí và nâng cao khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu.

+ Quyết định số 1907/QĐ-UBND ngày 23/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt kết quả nhiệm vụ “Đánh giá khí hậu tỉnh Cà Mau”, góp phần cung cấp thông tin, dữ liệu phục vụ việc xây dựng các giải pháp quản lý môi trường không khí phù hợp với điều kiện khí hậu đặc thù của địa phương.

+ Quyết định số 1674/QĐ-UBND ngày 05/7/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về kiện toàn Ban Chỉ đạo xử lý ô nhiễm môi trường và Tổ kiểm tra liên ngành về bảo vệ môi trường, nhằm tăng cường năng lực tổ chức thực thi, giám sát và xử lý các vấn đề ô nhiễm môi trường, trong đó có ô nhiễm không khí.

+ Kế hoạch số 66/KH-UBND ngày 28/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện đề án “Di dời các cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp gây ô nhiễm môi trường nằm trong khu dân cư, đô thị chuyển vào khu, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Cà Mau, giai đoạn 2022 - 2030”.

+ Kế hoạch số 127/KH-UBND ngày 31/5/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Quyết định số 876/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan trong lĩnh vực giao thông vận tải đã góp phần định hướng giảm phát thải từ hoạt động giao thông - một trong những nguồn gây ô nhiễm không khí tại khu vực đô thị.

+ Quyết định số 2243/QĐ-UBND ngày 14/12/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Kế hoạch hành động tăng trưởng xanh tỉnh Cà Mau giai đoạn 2021 - 2030, tiếp tục lồng ghép mục tiêu giảm phát thải, sử dụng năng lượng hiệu quả và cải thiện

chất lượng môi trường không khí trong định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

+ Kế hoạch số 263/KH-UBND ngày 15/11/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Kế hoạch số 20/KH-UBND ngày 31/01/2023 và Kế hoạch số 244/KH-UBND ngày 11/11/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh về thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Tỉnh Bạc Liêu cũ đã ban hành một số văn bản chỉ đạo quan trọng để thúc đẩy các nhiệm vụ quản lý chất lượng không khí, gồm:

+ Công văn số 656/UBND-KT ngày 26/02/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh tăng cường kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí và xử lý triệt để các điểm nóng về ô nhiễm không khí trên địa bàn tỉnh.

+ Quyết định số 232/QĐ-UBND ngày 15/6/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường tỉnh Bạc Liêu đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050.

+ Quyết định số 34/2022/QĐ-UBND ngày 02/11/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành quy định phân cấp quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu.

+ Quyết định số 531/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Bạc Liêu.

Việc ban hành văn bản chỉ đạo đã tạo nền tảng thể chế quan trọng để tỉnh Cà Mau mới tiếp tục hoàn thiện hệ thống quản lý và nâng cao hiệu quả nhiệm vụ quản lý chất lượng môi trường không khí trong giai đoạn tới.

1.2. Hiệu quả của các giải pháp quản lý chất lượng không khí đã và đang được thực hiện

Các kết quả đạt được trong công tác quản lý chất lượng môi trường không khí nói chung trên địa bàn tỉnh Cà Mau mới sau hợp nhất cho đến nay như sau:

- Đối với hoạt động quan trắc giám sát chất lượng môi trường không khí:

Chương trình quan trắc chất lượng không khí đã được thiết lập và duy trì liên tục trên địa bàn toàn tỉnh Cà Mau mới từ năm 2015 đến nay. Về phía khu vực tỉnh Bạc Liêu cũ, mạng lưới quan trắc chất lượng không khí gồm 11 vị trí phân bố tập trung chủ yếu tại phường Bạc Liêu (05 vị trí) và một số khu dân cư tập trung chính trên địa bàn tỉnh, hướng quan trắc chủ yếu đối với tác động của nguồn giao thông, tần suất quan trắc 2 lần/ năm. Về phía khu vực tỉnh Cà Mau cũ, mạng lưới quan trắc có 40 vị trí, phân bố giám sát chất lượng không khí tương đối đầy đủ các khu vực và các nguồn tác động (nguồn giao thông, khu dân cư: 16 vị trí; nguồn công nghiệp, lò đốt chất thải: 15 vị trí; khu vực bãi rác, nghĩa trang: 8 vị trí; khu vực nền: 01 vị trí). Tần suất quan trắc 5 lần/ năm. Kết quả quan trắc được công khai tại trang web Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cà Mau.

- Đối với hoạt động tăng cường năng lực quan trắc giám sát chất lượng môi trường không khí: Hoạt động tăng cường năng lực quan trắc giám sát chất lượng môi trường không khí chưa được quan tâm, đầu tư; Trung tâm Kỹ thuật - Công nghệ -

Quan trắc trực thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cà Mau được thành lập theo Quyết định số 0165/QĐ-UBND ngày 16/7/2025 là đơn vị thực hiện chức năng giám sát quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh. Đơn vị đã có chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (Vimcert 188), tuy nhiên chỉ quan trắc nước thải, nước mặt, không quan trắc được khí thải, không khí xung quanh.

- Đối với hoạt động giám sát các nguồn khí thải lớn: Hiện tỉnh đã lắp đặt hệ thống tiếp nhận - truyền dữ liệu quan trắc tự động khí thải và đã kiểm soát được dữ liệu quan trắc tự động của 2/2 cơ sở là Nhà máy điện Cà Mau (06/06 trạm quan trắc khí thải tự động) và Nhà máy sản xuất phân Đạm Cà Mau (03/03 trạm).

- Các hệ thống công nghệ thông tin chuyên ngành đã được triển khai phục vụ cho công tác quản lý, thực hiện nhiệm vụ chuyên môn, nghiệp vụ như: Hệ thống tiếp nhận, truyền và quản lý số liệu quan trắc tự động, liên tục EnviSoft.

- Đối với hoạt động giám sát khí thải nguồn giao thông: Bên cạnh mạng lưới quan trắc định kỳ với 15 vị trí quan trắc tác động nguồn giao thông thuộc mạng lưới quan trắc của tỉnh; Ủy ban nhân dân tỉnh đã ban hành Kế hoạch thực hiện chuyển đổi năng lượng xanh trong lĩnh vực giao thông vận tải (khu vực Cà Mau: Kế hoạch số 127/KH-UBND ngày 31/5/2023, khu vực Bạc Liêu: Kế hoạch số 102/KH-UBND ngày 25/5/2023), hướng tới triển khai thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát thải từ nguồn giao thông trong giai đoạn tới.

- Đối với hoạt động giám sát khí thải nguồn diện: Tổ chức các đợt tuyên truyền, hướng dẫn người dân hạn chế đốt đồng, đốt rơm rạ sau thu hoạch, áp dụng các biện pháp xử lý nông sản còn sót lại như ủ phân hữu cơ. Đối với nguồn đốt rác hờ, người dân trên địa bàn được khuyến khích thu gom, xử lý rác thải tập trung, xóa bỏ dần các bãi rác tạm, hạn chế hoạt động đốt rác vườn. Đối với xử lý chất thải chăn nuôi, thực hiện tuyên truyền, hướng dẫn các hộ dân xử lý chất thải bằng khí sinh học hoặc dùng phế phẩm sinh học (địa bàn Bạc Liêu đã xây dựng được khoảng 300 hầm biogas).

- Đối với hoạt động thanh tra, kiểm tra giám sát môi trường: Định kỳ hàng năm, các sở, ngành phối hợp với địa phương thực hiện các đợt thanh tra, kiểm tra công tác bảo vệ môi trường của các cơ sở theo kế hoạch đã được phê duyệt. Năm 2024, đã thực hiện thanh tra, kiểm tra công tác bảo vệ môi trường 63 tổ chức, cá nhân đã bị kiểm tra và xử phạt, với tổng số tiền lên đến 2,4 tỷ đồng. Năm 2025, đã thực hiện thanh tra, kiểm tra công tác bảo vệ môi trường 19 tổ chức, cá nhân đã bị kiểm tra và xử phạt, với tổng số tiền lên đến 3,4 tỷ đồng; trong đó không có trường hợp vi phạm hành chính về khí thải.

- Đối với hoạt động tập huấn, tuyên truyền: Sở Nông nghiệp và Môi trường định kỳ hàng năm lập và triển khai các kế hoạch tuyên truyền, phổ biến pháp luật về bảo vệ môi trường và biến đổi khí hậu, nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng và doanh nghiệp, từ đó giảm thiểu hành vi gây ô nhiễm và khuyến khích áp dụng các biện pháp kiểm soát khí thải.

- Đối với nguồn nhân lực quản lý nhà nước về môi trường: Đội ngũ nhân lực làm công tác bảo vệ môi trường của tỉnh được đào tạo, tập huấn, tạo thuận lợi cho công tác thực thi và thực hiện chính sách về bảo vệ môi trường. Công chức phụ trách

công tác bảo vệ môi trường ở cơ quan quản lý nhà nước cấp tỉnh và địa phương có 100% trình độ đại học trở lên, đa phần ở cấp tỉnh có chuyên môn bảo vệ môi trường, cấp xã còn nhiều công chức kiêm nhiệm, không có chuyên môn về môi trường.

- Ngoài ra, tăng cường các hoạt động bảo vệ chất lượng môi trường không khí thông qua các hoạt động trồng và bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học - hiện tại tỷ lệ che phủ rừng đạt 17,6%; Điều tra, đánh giá nguồn ô nhiễm, lượng chất thải từ các hoạt động sản xuất thủy sản và đề xuất giải pháp quản lý; Điều tra, đánh giá, xác định vị trí, ranh giới của vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải trên địa bàn tỉnh Cà Mau.

1.3. Các vấn đề tồn tại trong công tác quản lý chất lượng không khí

- Tỉnh chưa thực hiện đầu tư lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc tự động chất lượng không khí, vì vậy cũng chưa có phương án công khai và cập nhật dữ liệu quan trắc, cảnh báo chất lượng không khí kịp thời tới người dân.

- Một số hạng mục khác thuộc nhiệm vụ quản lý chất lượng không khí theo quy định hiện đang chưa được triển khai thực hiện trên địa bàn tỉnh Cà Mau, bao gồm: Tổ chức các hoạt động tuyên truyền, khuyến khích các doanh nghiệp thay đổi các thiết bị lạc hậu tốn nhiều năng lượng và phát sinh nguồn khí thải; kiểm kê nguồn khí thải và thống kê dữ liệu định kỳ hàng năm về tình hình kiểm soát xử lý khí thải tại các cơ sở.

- Chương trình quan trắc chất lượng không khí của tỉnh Cà Mau chưa đảm bảo chất lượng và tuân thủ quy định hiện hành. Sau khi thực hiện sáp nhập cần nhanh chóng thực hiện rà soát, bổ sung số lượng điểm quan trắc, bổ sung các thông số quan trắc chính (PM₁₀, PM_{2.5}, O₃) và tăng tần suất quan trắc lên 6 lần/năm để đảm bảo giám sát đầy đủ tác động của các loại nguồn thải trên địa bàn tỉnh và tuân thủ theo quy định về hoạt động quan trắc môi trường tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT và QCVN 05:2023/BTNMT.

- Nguồn vốn chi sự nghiệp môi trường đến hiện tại chưa chú trọng cho công tác quản lý chất lượng môi trường không khí, rất ít nguồn kinh phí được phân bổ cho nhiệm vụ quản lý chất lượng không khí.

- Thiếu đơn vị dịch vụ có đủ điều kiện cơ sở vật chất và năng lực để quan trắc không khí, khí thải trên địa bàn tỉnh.

- Nguồn nhân lực quản lý môi trường tại cấp xã - nơi trực tiếp theo dõi và triển khai các hoạt động thực tế - vẫn còn khá mỏng và kiêm nhiệm nhiều nhiệm vụ khác nhau. Điều này khiến việc cập nhật, báo cáo và xử lý các vấn đề phát sinh đối với môi trường nói chung và đối với môi trường không khí nói riêng gặp nhiều khó khăn, chưa được chú trọng và xử lý kịp thời, phù hợp.

- Vai trò các sở, ban, ngành khác vẫn chưa được quy định rõ ràng cụ thể, dẫn đến việc phát huy hiệu quả chung trong quản lý chất lượng không khí trên địa bàn còn hạn chế.

- Ngoài ra, sau khi hợp nhất tỉnh, việc triển khai một số nhiệm vụ quản lý chất lượng không khí độc lập trên từng địa bàn Bạc Liêu và Cà Mau cũ sẽ cần được xem

xét rà soát và thực hiện đồng bộ cho cả hai khu vực để đảm bảo hiệu quả thực thi trên toàn địa bàn tỉnh Cà Mau mới.

1.4. Những vấn đề cần chú trọng tăng cường để nâng cao năng lực quản lý chất lượng môi trường không khí

- Hoàn thiện cơ chế chính sách, phân cấp trách nhiệm quản lý rõ ràng, từng bước triển khai thực hiện các nhiệm vụ được quy định đối với quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh.

- Tăng cường nguồn vốn ngân sách để triển khai các hoạt động đầu tư (đầu tư hạ tầng kỹ thuật và chi thường xuyên) cho công tác quản lý chất lượng môi trường không khí.

- Đầu tư cơ sở vật chất và năng lực quan trắc không khí, khí thải trên địa bàn tỉnh cho các đơn vị sự nghiệp nhà nước.

- Có cơ chế kiểm tra, giám sát thúc đẩy triển khai các nhiệm vụ quản lý chất lượng không khí để đảm bảo mục tiêu đặt ra đến năm 2030.

2. Hiện trạng quan trắc chất lượng môi trường không khí

2.1. Các chương trình quan trắc chất lượng không khí định kỳ

Hiện nay, chương trình quan trắc định kỳ của tỉnh Cà Mau sau hợp nhất bao gồm chương trình quan trắc định kỳ tại khu vực tỉnh Bạc Liêu cũ và khu vực tỉnh Cà Mau cũ, cụ thể:

- Khu vực tỉnh Bạc Liêu cũ, mạng lưới quan trắc chất lượng không khí đến năm 2024 bao gồm 11 vị trí với 5 điểm quan trắc tác động giao thông và 06 điểm quan trắc môi trường khu dân cư, phân bố tập trung chủ yếu tại phường Bạc Liêu (05 vị trí) và một số khu dân cư tập trung chính trên địa bàn tỉnh. Tần suất quan trắc 2 lần/ năm. Thông số quan trắc gồm: Bụi lơ lửng (TSP), CO, NO₂, SO₂.

- Khu vực tỉnh Cà Mau cũ, mạng lưới quan trắc đến năm 2024 có 40 vị trí, phân bố giám sát chất lượng không khí tương đối đầy đủ các khu vực và các nguồn tác động (nguồn giao thông, khu dân cư: 16 vị trí; nguồn công nghiệp, lò đốt chất thải: 15 vị trí; khu vực bãi rác, nghĩa trang: 8 vị trí; khu vực nền: 01 vị trí). Tần suất quan trắc 5 lần/ năm. Thông số quan trắc gồm: Bụi lơ lửng (TSP), CO, NO₂, SO₂

- Mạng lưới quan trắc phân bố tương đối đầy đủ và hợp lý về phía khu vực Cà Mau cũ nhưng cần rà soát bổ sung thêm các điểm quan trắc tác động công nghiệp, bãi rác, cảng và môi trường nền. Thông số quan trắc cần bổ sung đầy đủ các chỉ tiêu PM₁₀, PM_{2.5} và O₃ (theo QCVN 05:2023). Phương pháp quan trắc cần chuẩn hoá đầy đủ cho tất cả các thông số theo phương pháp quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 và QCVN 05:2023/BTNMT.

2.2. Chương trình quan trắc chất lượng không khí tự động, liên tục

Hiện nay toàn tỉnh Cà Mau mới chưa đầu tư hệ thống quan trắc chất lượng không khí tự động.

3. Xác định và đánh giá các nguồn phát thải chính

3.1. Phát thải nguồn điểm

Trên địa bàn tỉnh Cà Mau có 41 đơn vị sản xuất công nghiệp và nguồn điểm khác có phát thải khí thải và còn duy trì hoạt động, trong đó có 30 nguồn điểm thuộc khu vực Cà Mau và 11 nguồn điểm thuộc khu vực Bạc Liêu, thuộc các nhóm sau:

- Ngành nhiệt điện: Công ty Điện lực Dầu khí Cà Mau tại Khu công nghiệp Khánh An, xã Khánh An, tỉnh Cà Mau bắt đầu vận hành từ năm 2008. Công ty quản lý vận hành Nhà máy điện Cà Mau 1 và 2 là nhà máy nhiệt điện tuabin khí chu trình hỗn hợp, mỗi nhà máy sử dụng cấu hình 2 - 2 - 1, gồm 2 tổ máy tuabin khí, 2 lò thu hồi nhiệt và 1 tổ máy tuabin hơi để phát điện, có công suất thiết kế 1500MW ($750\text{MW} \times 2$).

- Ngành sản xuất phân bón: Nhà máy Đạm Cà Mau đặt tại Cụm Khí - Điện - Đạm, xã Khánh An, tỉnh Cà Mau bắt đầu vận hành từ năm 2012. Sản phẩm chủ yếu là phân bón ure với công suất sản xuất khoảng 800.000 tấn sản phẩm/năm. Cơ sở có 1 lò đốt reforming sơ cấp và 1 lò hơi phụ trợ hoạt động liên tục. Nhiên liệu sử dụng cho các lò là khí thiên nhiên.

- Khai thác khí đốt: Công ty Khí Cà Mau (KCM) - nhà máy xử lý Khí Cà Mau tại Khu công nghiệp Khánh An, xã Khánh An, tỉnh Cà Mau bắt đầu hoạt động từ năm 2018. Sản phẩm của nhà máy bao gồm LPG (công suất 600 tấn/ngày), condensate (công suất 34 tấn/ngày) và permeate (công suất 60 $\text{kSm}^3/\text{ngày}$). Cơ sở có 3 lò đốt khí vận hành liên tục, sử dụng nhiên liệu dầu DO.

- Các loại hình sản xuất công nghiệp khác có sử dụng lò hơi, lò sấy: Nhóm nguồn thải này hiện có các cơ sở chủ yếu thuộc ngành chế biến thực phẩm (lương thực, thủy sản), thức ăn chăn nuôi và sản xuất nhựa. Hầu hết các cơ sở chế biến thủy sản không hoạt động liên tục, chỉ vận hành lò hơi/lò đốt khi có đơn hàng yêu cầu. Nguồn nhiên liệu sử dụng cho các lò hơi, lò đốt là nhiên liệu sinh khối (gỗ, củi, trấu, trấu nén ép viên) và dầu DO; không có cơ sở nào sử dụng lò đốt bằng than đá. Lưu lượng phát thải từ các lò hơi dao động từ 2.000 - 70.000 m^3/h . Lưu lượng phát thải khí thải lớn nhất trong nhóm này là Công ty CP Chăn nuôi C.P Việt Nam trung bình 70.000 m^3/h (chưa đi vào hoạt động chính thức), tiếp đó là Công ty TNHH Kỹ nghệ sinh hóa Thịnh Long trung bình 50.000 m^3/h .

- Lò đốt: Trên địa bàn tỉnh có 04 lò đốt chất thải rắn sinh hoạt (Nhà máy xử lý rác thải của công ty TNHH Xây dựng - Thương mại - Du lịch Công Lý (200 tấn/ngày), lò đốt chất thải rắn sinh hoạt xã Trí Lực (52 tấn/năm), lò đốt chất thải rắn sinh hoạt xã Vĩnh Phước và lò đốt chất thải rắn sinh hoạt xã Gành Hào); 13 lò đốt chất thải y tế tại các cụm xử lý (gồm: Bệnh viện đa khoa Cà Mau, Bệnh viện đa khoa Thới Bình, Bệnh viện đa khoa U Minh, Bệnh viện đa khoa Ngọc Hiển, Bệnh viện đa khoa Phú Tân, Bệnh viện đa khoa Cái Nước, Bệnh viện đa khoa Năm Căn, Bệnh viện đa khoa Đầm Dơi, Bệnh viện đa khoa Trần Văn Thời, Bệnh viện đa khoa Bạc Liêu, Bệnh viện đa khoa Giá Rai, Bệnh viện đa khoa Phước Long, Bệnh viện Sản - Nhi Cà Mau); 04 lò hỏa táng (Chùa Monivongsa, Chùa Cao Dân (Thới Bình), Chùa Tam Hiệp (Trần Văn Thời), cơ sở hỏa táng tại xã Khánh An) và các lò hỏa táng tại các chùa. Không ghi nhận tình trạng đốt xác động vật tại các cơ sở chăn nuôi.

3.2. Phát thải nguồn di động

- Giao thông đường bộ: Mạng lưới giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Cà Mau đến nay có hơn 4.768 tuyến đường các loại, tổng chiều dài khoảng 19.191 km. Trong đó, đường quốc lộ dài 300,98 km (05 tuyến, thuộc đường cấp V-III đồng bằng), đường tỉnh lộ dài 806.437 km (33 tuyến, đường láng nhựa, rộng từ 3,5 - 11 mét), đường nội thị dài 569.56 km, đường huyện dài 1.791,153 km (158 tuyến, đa số có bề mặt rộng $\leq 5,5$ mét), đường chuyên dụng dài 75,5 km, còn lại là đường nông thôn. Lưu lượng phương tiện trên các tuyến đường lớn chính dao động từ 6.000 - 67.884 phương tiện/ngày đêm.

- Hàng không: Có sân bay Cà Mau diện tích 91,61 ha nằm ở phường Tân Thành, tỉnh Cà Mau. Với đường băng dài 1050m×30m, cho phép loại máy bay nhỏ như ATR72, AN-2, MIA-17 và các máy bay quân sự cấp 2 hạ cất cánh. Hiện nay sân bay đang khai thác tuyến Cà Mau - thành phố Hồ Chí Minh.

- Đường thủy: Tỉnh Cà Mau có 310km bờ biển, biển phía Đông với đường bờ biển dài 163km, biển phía Tây và phía Nam giáp với Vịnh Thái Lan có chiều dài 147km. Toàn tỉnh hiện có 182 tuyến sông, kênh chính thuộc hệ thống đường thủy nội địa do trung ương và địa phương quản lý với tổng chiều dài 2.552,9km.

3.3. Phát thải nguồn diện

Nguồn diện trên địa bàn tỉnh gồm 06 tiểu nguồn sau:

- Hoạt động đun nấu dân sinh: Dân số trung bình tỉnh Cà Mau năm 2023 là 2.140.700 người (NGTK-2024). Nhiên liệu tiêu thụ chính trong hoạt động đun nấu dân sinh gồm LPG (0,13 kg/hộ/ngày, chiếm 91,3%); than củi (0,1 kg/hộ/ngày, chiếm 3,8%), củi (0,26 kg/hộ/ ngày, chiếm 11,6%) và sử dụng điện (66%). Nhiên liệu tiêu thụ chính trong hoạt động đun nấu hộ kinh doanh gồm LPG (1,29 kg/hộ/ngày, chiếm 80%); than củi (3,09kg/hộ/ngày, chiếm 21%), than đá (3,3kg/hộ/ngày, chiếm 22%), củi (0,1kg/hộ/ngày, chiếm 2%) và sử dụng điện (56%).

- Hoạt động xây dựng: Nguồn phát thải xây dựng chủ yếu từ hoạt động xây dựng nhà ở dân dụng và công trình công cộng, xây dựng các công trình thương mại, xây dựng các công trình cầu đường do địa phương và Sở Xây dựng quản lý. Theo kết quả điều tra năm 2024, tổng diện tích xây dựng nhà ở dân dụng, công trình thương mại và công trình giao thông đường bộ khu vực tỉnh Cà Mau cũ vào khoảng 78,32 ha.

- Hoạt động chăn nuôi: Tỉnh Cà Mau chủ yếu chăn nuôi các loài gia súc và gia cầm như trâu, bò, lợn, gia cầm (gà, vịt, ngan, ngỗng) và dê. Tổng số lượng vật nuôi được thống kê năm 2024 gồm 2.659 con bò, 3.317 con dê, 6.801.650 con gia cầm, 313.063 con lợn và 1.127 con trâu.

- Hoạt động đốt rác hỏ: Hoạt động thu gom xử lý chất thải rắn tập trung được thực hiện khá tốt trên toàn địa bàn tỉnh. Hiện vẫn còn tồn tại một số bãi đốt rác hỏ do tình trạng đốt rác trên bãi hoặc cháy tự phát.

- Hoạt động đốt sinh khối ngoài đồng và phát thải từ hóa chất bảo vệ thực vật: Hoạt động đốt phụ phẩm nông nghiệp thường xảy ra chủ yếu với rơm rạ, nhưng

không thường xuyên. tập trung chủ yếu tại các xã có diện tích chuyên gieo trồng lúa tại tỉnh Cà Mau.

- Hoạt động làng nghề: Toàn tỉnh chỉ 16 làng nghề sản xuất tôm khô, bánh phồng tôm và hầm than còn hoạt động, phân bố chủ yếu tại các xã Năm Căn, U Minh, Ngọc Hiển. Các làng nghề này chủ yếu sử dụng nhiên liệu sinh khối như củi, rơm, rạ, trấu và đước.

4. Kết quả kiểm kê phát thải khí thải

Kết quả kiểm kê khí thải phát sinh từ nguồn điểm, nguồn diện và nguồn di động trên địa bàn tỉnh Cà Mau, như sau:

- Về hiện trạng phát thải:

+ Năm 2023, tổng kiểm kê phát thải trên phạm vi khu vực tỉnh Bạc Liêu cũ: Tổng tải lượng khí thải phát thải trên địa bàn toàn tỉnh ước 7.207 tấn/năm (trong đó SO₂ 94,5 tấn, NO_x 72 tấn, CO 6.247 tấn, PM10 788,5 tấn, PM2.5 790,5 tấn). Nguồn diện là nguồn đóng góp chủ yếu chiếm đến 84,6% tổng lượng phát thải trên địa bàn tỉnh, tiếp đến là nguồn giao thông với 10,5 và nguồn điểm có lượng phát thải thấp nhất trong 03 nguồn với tỷ lệ chiếm 4,9%.

+ Năm 2024, tổng kiểm kê phát thải trên phạm vi khu vực tỉnh Cà Mau cũ: Tổng tải lượng khí thải phát thải trên địa bàn toàn tỉnh ước 41.167,7 tấn/năm (trong đó TSP 1.115,8 tấn, SO₂ 129,52 tấn, NO_x 2043,8 tấn, CO 20610,5 tấn, PM10 207,3 tấn, PM2.5 72,83 tấn). Lĩnh vực giao thông là nguồn đóng góp chủ yếu chiếm đến 91,8% tổng lượng phát thải trên địa bàn tỉnh, tiếp đến là nguồn điểm với 5,4% và nguồn diện có lượng phát thải thấp nhất trong 03 nguồn với tỷ lệ chiếm 2,8%.

- Về dự báo phát thải đến năm 2030:

+ Tổng ước tính phát thải trên phạm vi khu vực tỉnh Cà Mau cũ theo Kịch bản phát triển kinh tế xã hội đến năm 2030 với 50% nguồn thải xử lý khí thải đạt yêu cầu quy định trước khi thải ra môi trường (KB1). Tổng lượng phát thải khí bụi vào khoảng 19.430,82 tấn giảm 52,9% so với năm 2024 (trong đó TSP 1496,2 tấn, SO₂ 201,88 tấn, NO_x 2502 tấn, CO 15.235,5 tấn, PM10 371,2 tấn, PM2.5 160,8 tấn). Tải lượng khí thải nguồn điểm tăng 112,5%, nguồn diện tăng 27%, nguồn di động giảm đến 65,1% so với năm 2024.

+ Theo Kịch bản phát triển kinh tế xã hội đến năm 2030 với 100% nguồn thải xử lý khí thải đạt yêu cầu quy định trước khi thải ra môi trường (KB2): Tổng lượng phát thải khí bụi trên địa bàn tỉnh khoảng 15.156,99 tấn, giảm 63,18% so với năm 2024 (trong đó TSP 1.353,5 tấn, SO₂ 201 tấn, NO_x 2143 tấn, CO 11.459,5 tấn, PM10 310,5 tấn, PM2.5 117 tấn). Trong đó, tỷ lệ tải lượng khí thải nguồn điểm tăng 102,86%, nguồn diện tăng 15,1%, nguồn di động giảm 75,35% so với năm 2024.

5. Mô hình hóa chất lượng môi trường không khí

Kết quả mô phỏng chất lượng không khí đến năm 2030 được thực hiện trên khu vực Cà Mau cũ (kết hợp mô hình AERMOD để mô phỏng cho chỉ tiêu bụi tổng, CO, SO₂, NO₂ cùng với mô hình CMAQ để mô phỏng nồng độ PM10, PM2.5, O₃

theo mùa mưa và mùa khô), kết quả như sau:

- Đối với nồng độ bụi (bụi tổng (TSP), PM10, PM2.5) theo kịch bản dự báo đến năm 2030, TSP trung bình trên địa bàn tỉnh dao động từ $5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ - $300 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, tăng 7% so với năm 2025. Một số điểm có mật độ giao thông lớn tại phường An Xuyên, xã Tân Lộc, xã Lương Thế Trân có thể có nồng độ TSP lên $300 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, ngược lại khu vực vùng ven nông thôn như xã Đất Mũi, Đất Mới, U Minh, Khánh Lâm,... có nồng độ TSP tương đối thấp khoảng $5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ - $40 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Khi áp dụng các biện pháp kiểm soát 50% phát thải thì nồng độ TSP trung bình trên địa bàn tỉnh sẽ giảm khoảng 30% so với thời điểm năm 2025, dao động trong khoảng từ $4 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ - $200 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Đối với kịch bản áp dụng các biện pháp kiểm soát 100% phát thải thì nồng độ TSP trung bình trên địa bàn tỉnh sẽ giảm đi 8 lần so với thời điểm năm 2025, dao động trong khoảng từ $1 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ - $32 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Nồng độ PM10 theo dự báo đến năm 2030 dao động từ $10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ - $23 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Một số khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm cục bộ với nồng độ tối đa $34 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ tại xã Khánh An. Khi áp dụng các biện pháp kiểm soát 50% phát thải và 100% phát thải thì nồng độ PM10 trung bình sẽ giảm hơn 40% so với thời điểm năm 2025, dao động lần lượt trong phạm vi từ $1 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ - $13 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, $0,7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ - $7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Nồng độ PM2.5 theo dự báo đến năm 2030 dao động từ $2 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ - $19 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Nồng độ cao nhất có thể đạt tới $23 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ tại xã Khánh An, đây là vị trí của cụm công nghiệp Khí - Điện - Đạm, là cụm công nghiệp trọng điểm trên địa bàn tỉnh. Khi áp dụng các biện pháp kiểm soát phát thải thì nồng độ PM2.5 trung bình trên địa bàn tỉnh sẽ giảm 40-60% so với thời điểm năm 2025, dao động trong khoảng từ $0,5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ - $10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

- Nồng độ NO_2 năm 2030 dao động từ $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tăng 25% so với năm 2024, một vài vị trí dọc tuyến Quốc lộ 1A đi qua phường An Xuyên và các xã Tân Lộc, Lương Thế Trân, Hưng Mỹ, Cái Nước, Năm Căn có nồng độ lên đến $320 \mu\text{g}/\text{m}^3$, vượt nhẹ so với QCVN 05:2023/BTNMT. Tuy nhiên, trong kịch bản kiểm soát 50% phát thải, lượng phát thải NO_2 trên địa bàn tỉnh sẽ giảm xuống $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Và khi kiểm soát 100% phát thải, nồng độ NO_2 sẽ giảm mạnh xuống $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

- Các thông số còn lại gồm SO_2 , CO và O_3 , theo dự báo đến năm 2030 đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, trong đó nồng độ SO_2 dao động từ $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, một số ít vị trí có nồng độ $169 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Trong kịch bản kiểm soát 50% phát thải và 100% phát thải, lượng phát thải SO_2 trên địa bàn tỉnh giảm xuống lần lượt trong phạm vi $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, và $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nồng độ CO dao động từ $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tuy nhiên vào mùa khô có một số khu vực sẽ có nồng độ CO lên khoảng $20.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Trong kịch bản kiểm soát phát thải, lượng phát thải CO trên địa bàn tỉnh giảm xuống khá thấp trong phạm vi $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nồng độ O_3 dao động từ $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Trong kịch bản kiểm soát phát thải, lượng phát thải O_3 trên địa bàn tỉnh giảm xuống trong phạm vi $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

III. PHÂN TÍCH NHẬN ĐỊNH CÁC NGUYÊN NHÂN CÓ KHẢ NĂNG GÂY NÊN TÌNH TRẠNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

1. Tác động từ các nguồn phát thải ở tỉnh Cà Mau

Hiện tại, theo đánh giá từ dữ liệu quan trắc định kỳ hàng năm cũng như các kịch bản dự báo ô nhiễm căn cứ trên dữ liệu tính toán tải lượng ô nhiễm đối với các thông số bụi tổng (TSP), bụi mịn (PM₁₀, PM_{2.5}), SO₂, CO, NO₂, O₃, các nguồn khí thải chính trên địa bàn tỉnh chưa gây nên áp lực đáng kể cho chất lượng môi trường không khí. Hầu hết các thông số ô nhiễm ở thời điểm hiện tại cũng như kết quả dự báo đến năm 2030 đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Đối với thông số bụi tổng, riêng nguồn tác động giao thông, có một vị trí vượt QCVN từ năm 2016 - 2020, nhưng từ năm 2021 trở về sau, tình trạng ô nhiễm bụi ở vị trí này có sự cải thiện tích cực, nồng độ bụi quan trắc 2022 - quý I/2025 đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

Theo ước tính hiện nay, khí CO phát sinh từ các nguồn thải đã chiếm đến 92% tổng tải lượng bụi, khí thải trên địa bàn tỉnh, NO₂ chiếm khoảng 5%, bụi chiếm khoảng 2,7% và SO₂ chiếm 0,3%. Nguồn CO chủ yếu đến từ hoạt động giao thông đường bộ (chiếm 95,8%), phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu hoá thạch (xăng, dầu DO) trong động cơ phương tiện giao thông. Đây là nguồn thải có tiềm năng gây ô nhiễm CO lớn nhất đối với môi trường không khí trên địa bàn tỉnh. Trong khi đó nguồn đóng góp tải lượng bụi lớn nhất là ngành chăn nuôi (chiếm 59%). Trong hoạt động chăn nuôi, bụi chủ yếu phát sinh từ các công đoạn như vận chuyển, lưu trữ, phối trộn thức ăn; vệ sinh chuồng trại (quét dọn, thay chất độn, dọn phân, xịt rửa chuồng) và từ chất thải của vật nuôi (phân, lông). Bụi trong chăn nuôi thường có kích thước lớn, dễ lắng và chủ yếu phát thải cục bộ trong khu vực chăn nuôi, không lan tỏa ra xung quanh. Do đó, việc đóng góp tải lượng bụi lớn không làm cho nguồn chăn nuôi trở thành nguồn có nguy cơ gây suy giảm chất lượng không khí. Ngược lại, bụi phát sinh từ nguồn giao thông (chiếm 17,4%) lại là nguồn có nguy cơ gây phát tán ô nhiễm bụi cục bộ tại các nút giao thông lớn và khu vực đô thị trung tâm. Theo dự báo đến năm 2030, sẽ có một số vị trí nút giao thông lớn có thể đạt nồng độ bụi tiệm cận QCVN 05:2023/BTNMT.

Như vậy, theo đánh giá, nguồn giao thông hiện nay là nguồn thải có khả năng gây rủi ro nhiều nhất đối với chất lượng môi trường không khí của tỉnh Cà Mau.

2. Tác động từ các nguồn thải ở các vùng lân cận, các nguồn lan truyền tầm xa

Tỉnh Cà Mau là một địa phương nằm trong khu vực đồng bằng sông Cửu Long, toàn bộ địa phận tỉnh Cà Mau nằm trên Bán đảo Cà Mau. Phía Đông giáp Biển Đông với đường bờ biển 163km; Phía Tây và phía Nam giáp Vịnh Thái Lan với đường bờ biển 147km; Phía Bắc giáp tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ. Tuy nhiên, chất lượng không khí của Cà Mau ít bị ảnh hưởng từ các địa phương lân cận vì các địa phương này không có nguồn thải lớn tầm xa.

3. Tác động của điều kiện khí tượng, các quá trình hóa lý trong khí quyển, các yếu tố đặc thù của địa phương

Khí tượng ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình khuếch tán bụi và các chất ô nhiễm trong không khí tại Cà Mau. Các yếu tố như gió, nhiệt độ, độ ẩm và áp suất quyết định mức độ và phạm vi lan truyền bụi từ các nguồn phát thải.

Chế độ gió tại Cà Mau thịnh hành theo mùa, mùa khô thịnh hành hướng gió Đông Bắc và gió Đông, vận tốc gió trung bình khoảng 1,6 - 2,8m/s; mùa mưa thịnh hành hướng gió Tây Nam hoặc gió Tây, vận tốc trung bình 1,8 - 4,5m/s. Tốc độ gió càng lớn, bụi càng được phát tán xa, trong khi gió yếu khiến bụi tích tụ gần nguồn, gây ô nhiễm cục bộ.

Từ năm 2019 đến năm 2023, tổng lượng mưa là 2.130,2 - 2.650,2 mm/năm. Mùa mưa chiếm 80 - 85%, mùa khô chỉ chiếm 15 - 20% lượng nước. Lượng mưa này có thể giúp rửa sạch không khí, làm giảm các hạt bụi và các chất ô nhiễm trong không khí tại Cà Mau. Tuy nhiên, nếu lượng mưa không đủ lớn hoặc không thường xuyên, chất ô nhiễm vẫn có thể tích tụ trong không khí, đặc biệt là trong những ngày có độ ẩm cao và ít gió.

Nhiệt độ cũng tác động đáng kể đến việc phát thải bụi, khí thải tại Cà Mau. Nhiệt độ trung bình toàn tỉnh dao động quanh mức 27,9°C trong giai đoạn 2019 - 2023. Nhiệt độ trung bình tháng biến thiên ít, tháng có nhiệt độ cao nhất và thấp nhất chênh nhau khoảng 4,6°C, mùa khô nhiệt độ dao động nhiều hơn mùa mưa. Nhiệt độ cao giúp không khí bốc lên, hỗ trợ bụi, khí thải khuếch tán khi có gió; ngược lại, nhiệt độ thấp làm các hạt lắng và tích tụ gần mặt đất, làm tăng mức ô nhiễm cục bộ.

Trong khi đó, độ ẩm là yếu tố điều hòa sự lơ lửng của bụi, khí thải. Độ ẩm không khí trung bình các năm lớn hơn 75%, những tháng có độ ẩm cao nhất là từ tháng 6 - 11 và những tháng có độ ẩm thấp nhất là từ tháng 1 - 4. Khi độ ẩm cao, các hạt bụi kết tụ thành hạt lớn và rơi xuống, nhưng cũng có thể tạo sương mù bụi, làm giảm tầm nhìn. Trong khi đó, độ ẩm thấp khiến bụi dễ bay lơ lửng trong thời gian dài.

IV. ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ ĐẾN SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG

Việc xác định chính xác nguyên nhân của một số bệnh lý do ảnh hưởng trực tiếp từ môi trường không khí là một vấn đề hết sức phức tạp cần có nhiều thời gian và có các nghiên cứu chuyên sâu. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng có mối tương quan chặt chẽ giữa chất lượng môi trường không khí và sức khỏe của người dân. Kết quả tính toán cho thấy ở thời điểm hiện tại, với mức PM_{2.5} dao động trong khoảng 5 - 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (trung bình 24 giờ) và NO₂ dao động trong khoảng 6 - 92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, chưa ghi nhận nguy cơ ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe cộng đồng trên địa bàn tỉnh.

Xét tác động của ô nhiễm PM_{2.5} với bệnh hô hấp khi chạy mô hình AirQ+ ở kịch bản nồng độ PM_{2.5} trung bình năm vượt 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Mức độ ô nhiễm và tỷ lệ mắc bệnh ở một số khu vực cục bộ trên địa bàn tỉnh; ô nhiễm PM_{2.5} là một yếu tố nguy cơ gây ra các bệnh tim mạch, đặc biệt là bệnh tim mạch mãn tính. Các số liệu cho thấy mức độ tác động của ô nhiễm PM_{2.5} đến sức khỏe tim mạch khác nhau ở các khu vực. Nhóm nguy cơ cao mắc bệnh tim mạch tại khu vực có hoạt động đốt rác hở. Vì vậy, đây là hoạt động cần ưu tiên kiểm soát trong giai đoạn tới.

V. MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

1. Mục tiêu quản lý chất lượng môi trường không khí

1.1. Mục tiêu tổng quát

Tăng cường công tác quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Cà Mau thông qua việc kiểm soát chặt chẽ các nguồn phát thải khí và bụi, đặc biệt tại các khu vực đô thị và nút giao thông tập trung; hoàn thiện hệ thống quan trắc, giám sát và dự báo chất lượng môi trường không khí nhằm ngăn ngừa và ứng phó kịp thời các tác động tiêu cực đến sức khỏe cộng đồng và môi trường không khí, hướng tới tăng trưởng xanh và phát triển bền vững.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Các đô thị trên địa bàn tỉnh, có chất lượng không khí năm sau tốt hơn năm trước.
- Đến năm 2030, tiếp tục duy trì và tăng cường bảo vệ tốt chất lượng môi trường không khí, đảm bảo không có phát sinh vị trí quan trắc giám sát không khí xung quanh vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành (QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí).
- Rà soát xây dựng hoàn thiện mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường không khí đảm bảo kiểm soát toàn diện các tác động từ các nguồn phát sinh khí thải chủ yếu trên địa bàn tỉnh.
- Nghiên cứu đầu tư lắp đặt và đưa vào vận hành ít nhất 02 trạm quan trắc không khí tự động trên địa bàn tỉnh. Kết hợp hệ thống công bố tự động các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí hàng ngày nhằm tăng cường công tác cảnh báo, dự báo chất lượng không khí xung quanh tại các khu vực đô thị và các khu vực tập trung nhiều nguồn thải.
- Đảm bảo 100% các chủ nguồn thải thuộc đối tượng lắp quan trắc khí thải tự động phải đầu tư lắp đặt thiết bị quan trắc khí thải tự động và truyền dữ liệu quan trắc trực tiếp, liên tục về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh.
- Đảm bảo 100% chủ nguồn thải thuộc nhóm đối tượng thực hiện quan trắc định kỳ phải thực hiện quan trắc giám sát khí thải theo đúng quy định hiện hành.
- Tăng cường giám sát hoạt động của các lò hỏa táng trên địa bàn tỉnh, bảo đảm khí thải đầu ra đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- Đảm bảo 100% cơ sở, hộ gia đình sản xuất trong làng nghề đáp ứng các quy định về bảo vệ môi trường (đảm bảo theo Chương trình bảo tồn và phát triển làng nghề tỉnh Cà Mau).
- Đảm bảo 100% các công trường thi công xây dựng được quản lý chặt chẽ; các biện pháp bảo vệ môi trường, che chắn, rửa xe công trường được thực hiện nghiêm túc, bảo đảm đúng quy định; 100% chất thải phát sinh từ hoạt động xây dựng được quản lý chặt chẽ theo quy định.

- Chấm dứt hoàn toàn hoạt động đốt rác và đốt phụ phẩm nông nghiệp. Hướng tới phụ phẩm trong sản xuất trồng trọt được tái sử dụng, tái chế bằng biện pháp phù hợp; các cơ sở tâm linh, tôn giáo có giải pháp giảm bụi, khí thải từ hoạt động đốt vàng mã.

- 100% phương tiện tham gia giao thông đường bộ (bao gồm xe ô tô, xe mô tô, xe gắn máy) được quản lý, kiểm soát về khí thải theo lộ trình áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành về khí thải.

- Đến năm 2030, tỷ lệ phương tiện sử dụng điện, năng lượng xanh trong giao thông đô thị đạt tối thiểu 50%, trong đó 100% xe buýt, xe taxi thay thế, đầu tư mới sử dụng điện, năng lượng xanh.

- Công tác vệ sinh khu vực công cộng được tăng cường, đảm bảo xử lý triệt để tình trạng rác thải, đất đá dọc các tuyến đường giao thông, khu vực công cộng trên địa bàn toàn tỉnh.

- Hướng tới hoàn thiện hệ thống cây xanh đô thị theo hướng đa tầng, tạo cảnh quan đô thị và giảm phát tán bụi; tỷ lệ cây xanh, mặt nước, công viên khu vực đô thị đảm bảo quy định và quy hoạch được phê duyệt. Phấn đấu đến năm 2030, tỉnh có từ 01 công trình xây dựng xanh trở lên.

- Hệ thống hạ tầng giao thông đô thị được hoàn thiện đồng bộ, đáp ứng định hướng tăng dần tỷ lệ giao thông xanh, giao thông công cộng; hệ thống phương tiện giao thông công cộng được đầu tư, nâng cấp, chuyển đổi sang sử dụng năng lượng sạch, năng lượng xanh, thân thiện môi trường.

- Đẩy mạnh hoàn thiện hạ tầng ứng dụng khoa học, công nghệ, trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số vào quan trắc, giám sát, dự báo và cảnh báo về nguồn thải và chất lượng môi trường không khí.

2. Phạm vi quản lý

Kế hoạch được triển khai thực hiện trong giai đoạn 2026 - 2030 trên toàn địa bàn tỉnh Cà Mau, trong đó tập trung cụ thể:

- Đối với công tác kiểm soát khí thải từ nguồn giao thông: Ưu tiên áp dụng các giải pháp kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải từ nguồn giao thông cơ giới đường bộ tại các khu vực đô thị trung tâm gồm phường Hòa Thành, phường Tân Thành, phường Lý Văn Lâm, phường Bạc Liêu, phường Vĩnh Trạch.

- Đối với công tác kiểm soát phát thải bụi và khí thải nguồn công nghiệp: Tăng cường các giải pháp kiểm soát ô nhiễm tại các khu vực tập trung nhiều nguồn điểm hoặc phân bố nguồn điểm có công suất lớn gồm khu công nghiệp Khánh An, cụm dự án Khí - Điện - Đạm (xã Khánh An), các cơ sở chế biến thủy sản, các lò đốt chất thải y tế, chất thải sinh hoạt thuộc phường Bạc Liêu, phường Hiệp Thành, xã Ninh Quới, xã Phước Long, xã Gành Hào.

- Đối với kiểm soát phát thải bụi và khí thải từ hoạt động nông nghiệp: Tăng cường các giải pháp quản lý chất thải chăn nuôi tại các khu vực tập trung chăn nuôi lớn thuộc xã Khánh Bình, xã Đá Bạc, xã Trần Văn Thời, xã U Minh và Thới Bình,

xã Trí Phải, xã Tân Lộc, xã Biền Bạch, xã Phong Hiệp, xã Ninh Thạnh Lợi, xã Hưng Hội, xã Vĩnh Mỹ.

VI. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

1. Đánh giá, phân tích chi phí hiệu quả các giải pháp quản lý chất lượng môi trường không khí và đề xuất lựa chọn giải pháp ưu tiên thực hiện

- Phương pháp tính toán xác định chi phí - hiệu quả của giải pháp quản lý chất lượng môi trường không khí được ước tính dựa trên tổng các chi phí hàng năm¹ để thực hiện của mỗi nhóm giải pháp chia cho lượng phát thải giảm được hàng năm nhờ áp dụng nhóm giải pháp này (VNĐ/tấn CÔN²).

- Các nhiệm vụ quản lý đối với chất lượng môi trường không khí nếu được triển khai hiệu quả sẽ đạt được kết quả khả quan không chỉ về phương diện quản lý nhà nước mà còn thể hiện trực tiếp ở tỷ lệ giảm phát thải khí thải trên địa bàn khu vực đến năm 2030. Phương án đầu tư thực hiện độc lập giảm phát thải đối với nguồn di động từ đây đến năm 2030 (5.866.064 VNĐ/tấn CÔN) sẽ đạt hiệu quả cao hơn các phương án độc lập giảm riêng lẻ nguồn điểm (24.724.967 VNĐ/tấn CÔN) hay nguồn diện (54.047.410 VNĐ/tấn CÔN) hoặc phối hợp đồng bộ các giải pháp để giảm trên cả 03 nguồn (8.846.981 VNĐ/tấn CÔN). Phương án đầu tư đồng bộ toàn bộ các giải pháp kiểm soát phát thải trên cả 03 nguồn khí thải có những ưu điểm quan trọng hơn đối với mục tiêu phòng ngừa ô nhiễm không khí đối với các nguồn ô nhiễm tiềm năng khác ngoài nguồn di động.

2. Các nhiệm vụ và giải pháp kiểm soát, ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm không khí

2.1. Các nhiệm vụ và giải pháp kiểm soát nguồn điểm

- Giám sát chặt chẽ đối với các dự án đầu tư mới có nguồn khí thải lớn phải thực hiện quan trắc khí thải tự động theo quy định; thúc đẩy trách nhiệm thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc tự động khí thải và truyền dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường.

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra việc chấp hành quy định bảo vệ môi trường, đảm bảo chất lượng hoạt động quan trắc khí thải định kỳ và diễn tập ứng phó sự cố khí thải đối với các nguồn thải phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ theo quy định.

- Yêu cầu các cơ sở sản xuất tuân thủ nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, kiểm soát khí thải từ hoạt động sản xuất; chủ động thực hiện nâng cao năng lực, cải tiến đổi mới quy trình, trang thiết bị sản xuất, thiết bị xử lý khí thải đảm bảo không gây ô nhiễm và từng bước giảm dần lượng phát thải; thực hiện thường xuyên việc quan trắc, giám sát khí thải.

¹ Các nguồn dữ liệu để xác định tổng các chi phí hàng năm (chi phí nhân công, chi phí đầu tư, chi phí vận hành, chi phí bảo trì và chi phí khác, nếu có) được tham khảo từ các dữ liệu ngân sách chi thường xuyên hàng năm của các đơn vị Sở Ban ngành có liên quan và một số chi phí đầu tư trang thiết bị được tham khảo từ đơn giá thị trường.

² Chất ô nhiễm

- Rà soát, cập nhật quy định phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải đối với khí thải trên địa bàn tỉnh; thực hiện ngừng thu hút đầu tư các ngành nghề có phát sinh khí thải lưu lượng lớn vào các phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt và đề xuất quy định, tiêu chí hạn chế thu hút đầu tư tại các phân vùng hạn chế phát thải đối với khí thải.

- Rà soát, xây dựng tiêu chí đánh giá, lộ trình và tổ chức thực hiện di dời các cơ sở không đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường ra khỏi phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải đối với khí thải, các cơ sở không đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư.

- Từng bước thực hiện tổ chức tuyên truyền tập huấn, hướng dẫn kiểm soát xử lý khí thải cho các cơ sở hỏa táng, tiến tới thực hiện yêu cầu lắp đặt vận hành hệ thống xử lý khí thải và định kỳ tổ chức kiểm tra giám sát thực hiện.

- Tổ chức các đợt triển lãm về kinh tế tuần hoàn, đổi mới công nghệ và sử dụng năng lượng sạch, tạo cơ hội thay đổi nhận thức, khuyến khích cơ sở mạnh dạn đầu tư áp dụng các giải pháp sản xuất sạch hơn, thân thiện môi trường.

- Định kỳ rà soát, lập danh mục dữ liệu hoạt động và phát thải đối với các chủ nguồn khí thải lớn. Hoàn thiện hạ tầng cơ sở dữ liệu quản lý nguồn phát thải, tích hợp dữ liệu kiểm kê và mô hình hóa lan truyền; ứng dụng AI/IoT/Big Data để phân tích dữ liệu phát thải làm giàu dữ liệu quản lý chất lượng không khí trên địa bàn tỉnh.

2.2. Các nhiệm vụ và giải pháp kiểm soát nguồn di động

- Tiếp tục triển khai thực hiện về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan trong lĩnh vực giao thông vận tải. Thực hiện rà soát, xây dựng lộ trình phù hợp với thực tế địa phương nhằm chuyển đổi và loại bỏ dần phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu hóa thạch; phát triển hạ tầng trạm sạc công cộng và điện hóa giao thông.

- Nghiên cứu triển khai xây dựng hệ thống các cơ sở đủ năng lực kiểm định khí thải phương tiện giao thông; tổ chức kiểm định và kết nối dữ liệu phục vụ kiểm kê khí thải.

- Xây dựng chính sách ưu đãi/hỗ trợ người dân và doanh nghiệp chuyển đổi xe mô tô, xe gắn máy cũ sang phương tiện năng lượng sạch; ưu đãi (miễn/giảm phí) cho học sinh, sinh viên sử dụng giao thông công cộng; phát triển dịch vụ xe đạp công cộng (xã hội hóa).

- Tổ chức kế hoạch thực hiện phân luồng giao thông phù hợp với kết cấu hạ tầng giao thông trên địa bàn tỉnh, có chú trọng yếu tố giảm phát thải trên các trục đường giao thông chính.

- Huy động đoàn thể tổ chức các đợt ra quân dọn dẹp đường phố xanh, sạch đẹp theo từng phường/xã. Tăng cường hoạt động quét dọn các tuyến đường chính tại các khu đô thị trung tâm.

- Nghiên cứu xây dựng hệ thống cây xanh đa tầng có khả năng hấp thụ bụi, khí thải dọc các tuyến đường giao thông; thí điểm tích hợp hệ thống phun tưới tự động để tăng khả năng hấp thụ bụi trong hệ thống cây xanh giao thông đô thị.
- Tăng cường kiểm tra và xử lý vi phạm liên quan đăng ký/đăng kiểm; kiên quyết xử lý phương tiện không đáp ứng tiêu chuẩn khí thải (xe tự chế, quá niên hạn...).
- Xây dựng phương án khuyến khích chuyển đổi phương tiện sử dụng năng lượng sạch đối với các tuyến vận tải hành khách bằng xe buýt liên tỉnh và tuyến cố định.
- Tăng cường kiểm tra chất lượng nhiên liệu, sử dụng xăng sinh học và xử lý nghiêm hành vi buôn bán xăng, dầu kém chất lượng.

2.3. Các nhiệm vụ và giải pháp kiểm soát nguồn diện

- Tiến hành thanh tra, kiểm tra giám sát chặt chẽ công tác bảo vệ môi trường, triển khai biện pháp kiểm soát bụi tại công trường thi công và khu vực lân cận (che chắn, tưới ẩm, rửa xe vận chuyển, ngăn bùn đất/bụi phát tán) của các dự án xây dựng cầu đường và các công trình dân dụng, thương mại lớn.
- Nghiên cứu triển khai thí điểm các mô hình chăn nuôi xanh, chăn nuôi giảm phát thải, chăn nuôi tập trung; áp dụng kỹ thuật kiểm soát ô nhiễm mùi; khuyến khích hầm ủ biogas, ủ phân sinh học nhằm xử lý chất thải hiệu quả và tạo nguồn năng lượng tái tạo.
- Nghiên cứu, thí điểm thu gom - xử lý - tái chế chất thải từ vật liệu xây dựng để làm nguyên, vật liệu cho hoạt động sản xuất khác.
- Tăng cường kiểm tra, xử lý nghiêm các hành vi đốt rác thải sinh hoạt, phế phẩm nông nghiệp không đúng quy định.
- Xây dựng và triển khai lộ trình, giải pháp công nghệ (như thu gom, tái chế phụ phẩm) để chấm dứt tình trạng đốt rơm rạ, phụ phẩm nông nghiệp ngoài trời. Nghiên cứu triển khai thí điểm các giải pháp tái sử dụng, tái chế đối với phụ phẩm nông nghiệp từ đó nhân rộng ra các địa phương trên địa bàn tỉnh.
- Triển khai hướng dẫn kỹ thuật để người dân, doanh nghiệp, hợp tác xã thực hiện giải pháp kỹ thuật, công nghệ trong thu gom, tái chế phụ phẩm trong hoạt động nông nghiệp. Tăng cường các hoạt động tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người dân về tác động đối với chất lượng không khí từ việc đốt rác và phụ phẩm nông nghiệp, tiến tới xóa bỏ hoàn toàn đốt rác hờ và đốt đồng.
- Tổ chức kế hoạch triển khai thí điểm và nhân rộng hoạt động phân loại chất thải tại nguồn. Tăng tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải rắn khu vực nông thôn, tiến tới chấm dứt đốt chất thải rắn tại hộ gia đình và tại bãi rác hờ/bãi rác tạm.
- Tổ chức tuyên truyền tập huấn về các quy định bảo vệ môi trường làng nghề cho các cơ sở, hộ gia đình sản xuất trong làng nghề theo Chương trình bảo tồn và phát triển làng nghề tỉnh Cà Mau. Xây dựng chương trình hỗ trợ hộ dân/làng nghề chuyển đổi sang bếp cải tiến tiết kiệm nhiên liệu (bếp khí hóa, biogas, bếp điện...) hoặc thiết bị đun nấu hiện đại khác, từng bước xóa bỏ bếp than tổ ong và hạn chế sử dụng nhiên liệu rắn trong sinh hoạt để giảm phát thải bụi mịn.

2.4. Các nhóm giải pháp về hoàn thiện hệ thống cơ chế chính sách

- Định kỳ rà soát, cập nhật Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí (chu kỳ 5 năm) và gắn với quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội. Chủ động bố trí ngân sách địa phương, huy động tối đa các nguồn lực xã hội hóa và nguồn lực hợp pháp khác để triển khai các nhiệm vụ, dự án ưu tiên.

- Xây dựng cơ chế phối hợp liên ngành và lồng ghép chỉ tiêu chất lượng không khí vào kế hoạch phát triển của từng ngành, địa phương. Phối hợp chặt chẽ với các bộ, ngành và các địa phương lân cận trong việc thực hiện các giải pháp kiểm soát ô nhiễm không khí mang tính liên vùng, liên tỉnh.

- Xây dựng kế hoạch ứng phó và triển khai biện pháp khẩn cấp khi chất lượng không khí vượt ngưỡng; thiết lập cảnh báo sớm và cơ chế phản ứng nhanh.

- Tổ chức thu phí bảo vệ môi trường đối với khí thải theo quy định; quản lý và sử dụng nguồn thu cho hoạt động cải thiện chất lượng không khí và nâng cấp quan trắc.

- Thực hiện ngay các biện pháp quản lý chất thải, khí thải phát sinh từ các hoạt động xây dựng, giao thông, công nghiệp; phát triển không gian xanh trong quy hoạch, xây dựng đô thị.

- Ban hành lộ trình và quy định xử lý đối với cơ sở sản xuất, dịch vụ không đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường, có nguy cơ phát sinh khí thải, bụi, mùi, tiếng ồn ảnh hưởng sức khỏe cộng đồng.

- Tăng cường quản lý và kiểm soát hoạt động xây dựng, khai thác khoáng sản, vận chuyển vật liệu và các nguồn phát thải phân tán; yêu cầu che chắn, tưới ẩm, phương tiện vận chuyển đáp ứng tiêu chuẩn phát thải.

- Thực hiện chính sách hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư công nghệ xử lý khí thải, sử dụng nhiên liệu sạch, tiết kiệm năng lượng; ưu tiên mô hình sản xuất tuần hoàn, phát thải thấp.

- Ban hành quy định khuyến khích sử dụng vật liệu xây dựng thân thiện môi trường, ít phát thải bụi (ưu tiên dự án nhà ở xã hội, công trình công cộng).

- Bắt buộc các cơ sở thuộc đối tượng quy định thực hiện mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường.

- Rà soát, cập nhật hệ thống văn bản pháp luật/hướng dẫn quản lý chất lượng không khí và đề xuất sửa đổi, bổ sung phù hợp thực tiễn địa phương.

- Xây dựng chính sách hỗ trợ, ưu đãi (ví dụ hỗ trợ lãi suất) để doanh nghiệp vận tải thay thế phương tiện (xe buýt) sang phương tiện sử dụng nhiên liệu sạch/điện.

2.5. Nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ

- Nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao và đầu tư nâng cấp công nghệ xử lý khí thải; áp dụng kỹ thuật tốt nhất hiện có (BAT), kinh nghiệm quản lý môi trường tốt nhất (BEP) và sản xuất sạch hơn cho nguồn tĩnh và nguồn động.

- Nghiên cứu đổi mới công nghệ, nâng cao hiệu quả sử dụng nhiên liệu trong hoạt động giao thông vận tải nhằm giảm phát thải.

- Xây dựng/triển khai phần mềm hoặc ứng dụng công nghệ thông tin kết hợp dữ liệu quan trắc và dữ liệu nguồn thải để phân tích nguyên nhân, dự báo ô nhiễm và cảnh báo phục vụ quản lý.

- Thúc đẩy chuyển đổi số, hoàn thiện cơ sở dữ liệu môi trường; đảm bảo quản lý tập trung, thống nhất, chia sẻ, cung cấp thông tin dữ liệu môi trường. Tiếp tục vận hành hiệu quả đường dây nóng để tiếp nhận, xử lý thông tin phản ánh, kiến nghị về ô nhiễm môi trường

- Ứng dụng AI/IoT/Big Data kết hợp dữ liệu cảm biến đo nhanh (LCS) và mô hình hóa số trị; nghiên cứu, thí điểm hệ thống “Bản sao số” (Digital Twin) trong quản lý chất lượng không khí.

- Phát triển bản đồ số hóa các điểm phát thải lớn, vùng ô nhiễm và khu vực nhạy cảm.

- Triển khai thí điểm mô hình khu dân cư xanh - không phát thải, “trường học xanh”, “chợ không khí sạch” gắn với truyền thông nâng cao nhận thức cộng đồng.

- Nghiên cứu tận thu, tái chế phụ phẩm nông nghiệp, chất thải xây dựng và phương tiện thải bỏ; phát triển công nghệ/vật liệu để xây dựng công trình xanh theo hướng sinh thái, tuần hoàn, phát thải thấp.

2.6. Tăng cường năng lực quan trắc, dữ liệu, cảnh báo và dự báo

- Triển khai rà soát, cập nhật và bổ sung mạng lưới quan trắc phù hợp với kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và Quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050.

- Nghiên cứu đầu tư lắp đặt và đưa vào vận hành ít nhất 02 trạm quan trắc không khí tự động trên địa bàn tỉnh; đảm bảo 100% dữ liệu quan trắc được kết nối, truyền về Bộ Nông nghiệp và Môi trường theo quy định.

- Nghiên cứu đầu tư thiết bị quan trắc hiện trường, thiết bị lấy và phân tích mẫu (tối thiểu các chỉ tiêu theo QCVN 05:2023/BTNMT); tăng cường tập huấn nhân sự và chuẩn hóa phương pháp phân tích theo quy định hiện hành.

- Nghiên cứu đầu tư lắp đặt các bảng điện tử công bố các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí tại các phường trên địa bàn tỉnh.

VII. DỰ KIẾN CÁC NHIỆM VỤ, DỰ ÁN ƯU TIÊN THỰC HIỆN KẾ HOẠCH

1. Dự kiến Danh mục các chương trình, nhiệm vụ, dự án ưu tiên thực hiện Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Cà Mau đến năm 2030 được trình bày tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

2. Trên cơ sở Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Cà Mau giai đoạn 2026 - 2030, hàng năm các cơ quan, đơn vị được giao nhiệm vụ xây dựng Kế hoạch hoặc lồng ghép các nhiệm vụ vào Kế hoạch hàng năm của cơ quan, đơn

vị để trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, thẩm định trước khi trình cấp có thẩm quyền xem xét, phê duyệt theo đúng quy định, làm cơ sở bố trí nguồn vốn thực hiện theo quy định.

VIII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường

a) Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành, đơn vị có liên quan và Ủy ban nhân dân các xã, phường tổ chức thực hiện Kế hoạch đảm bảo kịp thời, chặt chẽ, đúng quy định của pháp luật hiện hành; chịu trách nhiệm trước cấp có thẩm quyền về các nội dung công việc thực hiện, nội dung nhiệm vụ đề xuất trong Kế hoạch này cũng như hiệu quả của các nhiệm vụ; đồng thời, chịu trách nhiệm đôn đốc, kiểm tra các sở, ban, ngành, địa phương và các cơ quan, đơn vị có liên quan trong quá trình thực hiện Kế hoạch; định kỳ hàng năm hoặc đột xuất tổng kết, đánh giá báo cáo kết quả thực hiện Kế hoạch về Bộ Nông nghiệp và Môi trường theo yêu cầu và đồng gửi Ủy ban nhân dân tỉnh.

b) Định kỳ thực hiện rà soát, cập nhật Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí 05 năm một lần hoặc theo kỳ xây dựng, điều chỉnh quy hoạch tỉnh.

c) Nghiên cứu đầu tư và hiện đại hóa hệ thống quan trắc chất lượng môi trường tự động liên tục theo đúng quy định pháp luật và định kỳ theo quy hoạch. Nghiên cứu triển khai tăng cường tần suất quan trắc môi trường không khí lên 6 lần/năm; nghiên cứu đầu tư xây dựng và vận hành các trạm quan trắc không khí tự động liên tục tại phường Hòa Thành, phường Bạc Liêu và các khu vực quan trọng theo đúng quy định và phù hợp theo quy hoạch. Nghiên cứu đầu tư, huy động xã hội hóa triển khai các thiết bị cảm biến giám sát, đo nhanh chất lượng môi trường không khí theo quy định. Rà soát, cập nhật, bổ sung mạng lưới quan trắc phù hợp quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

d) Tiếp tục kiểm soát tốt các nguồn khí thải công nghiệp lưu lượng lớn, đảm bảo hoạt động truyền dữ liệu quan trắc tự động về Sở Nông nghiệp và Môi trường, theo dõi việc kết nối dữ liệu vào hệ thống tích hợp thông tin của Sở Nông nghiệp và Môi trường và Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Rà soát và hướng dẫn các cơ sở thực hiện hoạt động quan trắc khí thải đúng quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT. Chủ trì thực hiện kiểm kê khí thải cấp địa phương, cập nhật danh sách các nguồn thải lớn trong hoạt động công nghiệp trên địa bàn tỉnh, hướng đến tích hợp vào cơ sở dữ liệu quốc gia về kiểm kê khí thải.

đ) Chủ trì xây dựng Kế hoạch ứng phó sự cố chất thải trên địa bàn tỉnh; xây dựng cơ chế giám sát, phân công trách nhiệm cụ thể cho từng cấp chính quyền (tỉnh, xã) khi xảy ra ô nhiễm không khí; giao chính quyền các xã, phường chủ động phát hiện, cảnh báo, xử lý kịp thời.

e) Thực hiện công bố chỉ số chất lượng môi trường xung quanh (AQI), đưa ra các khuyến cáo áp dụng các giải pháp bảo vệ sức khỏe trên trang web của Sở Nông nghiệp và Môi trường và các phương tiện thông tin đại chúng.

g) Chủ trì rà soát, cập nhật quy định phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng

hạn chế phát thải đối với khí thải trên địa bàn tỉnh phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội tỉnh đến năm 2030; thực hiện ngừng thu hút đầu tư các ngành nghề có phát sinh khí thải lưu lượng lớn vào các phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt và đề xuất quy định, tiêu chí hạn chế thu hút đầu tư tại các phân vùng hạn chế phát thải đối với khí thải.

h) Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ triển khai các nghiên cứu xây dựng phần mềm, cơ sở dữ liệu quản lý nguồn phát thải, xem xét tích hợp các công nghệ tiên tiến để phân tích dữ liệu, dự báo và cảnh báo ô nhiễm không khí; triển khai các nghiên cứu về ứng dụng mô hình kinh tế tuần hoàn trong sản xuất nông nghiệp, tái sử dụng, tái chế phụ phẩm nông nghiệp.

i) Nghiên cứu đề xuất phương án tăng tần suất vệ sinh đường tại khu vực mật độ giao thông cao, công trình xây dựng, bến xe, chợ dân sinh.

k) Tổ chức tập huấn nâng cao chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ, công chức làm công tác môi trường các cấp, đặc biệt các xã, phường; xây dựng “Sổ tay hướng dẫn quản lý không khí cấp xã”; tập huấn cho các cơ sở sản xuất về quy định khí thải; tuyên truyền, khuyến khích người dân sử dụng các thiết bị đun nấu tiên tiến, sử dụng nhiên liệu sạch.

l) Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành, đơn vị chức năng có liên quan kiểm tra, giám sát các nguồn thải điểm (đặc biệt là các nguồn thải có lưu lượng lớn có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường), nguồn diện (đặc biệt là các khu vực đốt rác mở, đốt phụ phẩm nông nghiệp), nguồn di động.

2. Sở Xây dựng

a) Chủ trì triển khai thực hiện thực hiện Quyết định số 876/QĐ-TTg ngày 22/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan của ngành giao thông vận tải trên địa bàn tỉnh Cà Mau.

b) Lập và triển khai kế hoạch cải tạo, nâng cấp các tuyến đường giao thông công cộng, thực hiện phân luồng giao thông hợp lý thuộc phạm vi quản lý.

c) Nghiên cứu đề xuất phương án xây dựng hệ thống cơ sở đủ năng lực kiểm định khí thải phương tiện giao thông; tổ chức kiểm định và kết nối cung cấp dữ liệu phục vụ kiểm kê khí thải.

d) Phối hợp với Sở Khoa học Công nghệ tăng cường hoạt động nghiên cứu sản xuất vật liệu xây dựng thân thiện môi trường; nghiên cứu các giải pháp tái sử dụng chất thải xây dựng, công nghiệp làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng.

đ) Nghiên cứu xây dựng đề án phát triển hạ tầng giao thông đô thị cho phương tiện giao thông sử dụng năng lượng tái tạo, lộ trình chuyển đổi, loại bỏ phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu hóa thạch, gây ô nhiễm môi trường, thúc đẩy sử dụng các phương tiện giao thông phi cơ giới, thân thiện với môi trường.

e) Nghiên cứu hoàn thiện hệ thống cây xanh đa tầng dọc các tuyến đường giao thông, nghiên cứu, chuyển giao giống cây có khả năng hấp thụ bụi, khí thải. Rà soát

và đầu tư kinh phí thực hiện nghiêm túc các hạng mục cảnh quan, cây xanh trong quy hoạch đô thị theo định hướng sinh thái đúng theo quy định.

g) Tổ chức tuyên truyền, phổ biến chính sách cho các doanh nghiệp vận tải, hành khách về sử dụng năng lượng sạch, thân thiện môi trường thay thế nhiên liệu truyền thống.

h) Tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện quy hoạch đô thị chú trọng các chỉ tiêu về diện tích cây xanh theo quy chuẩn.

i) Chủ trì nghiên cứu xây dựng chính sách ưu đãi cho các đối tượng sử dụng phương tiện công cộng, chính sách chuyển đổi phương tiện sử dụng năng lượng sạch, năng lượng xanh, thân thiện môi trường.

k) Tăng cường công tác kiểm tra, kiểm soát việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với các công trình xây dựng, cơ sở sản xuất, kinh doanh vật liệu xây dựng; việc đổ thải, xử lý chất thải xây dựng.

l) Chủ trì xây dựng Kế hoạch chuyển đổi, loại bỏ phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu hóa thạch, phương tiện giao thông gây ô nhiễm môi trường giai đoạn 2026 - 2030 định hướng đến 2050.

m) Giám sát các hoạt động xây dựng, thi công, đảm bảo công tác bảo vệ môi trường, đặc biệt là kiểm soát bụi tại công trường thi công và khu vực lân cận.

n) Phối hợp thực hiện công tác quản lý nhà nước về kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí thuộc chức năng, nhiệm vụ quản lý.

3. Sở Công Thương

a) Chủ trì tham mưu trong công tác quản lý nhà nước về quản lý năng lượng, nhiên liệu hướng đến mục tiêu giảm phát thải công hoạt động công nghiệp và tiêu thụ năng lượng.

b) Tham mưu ban hành chính sách khuyến khích và thu hút đầu tư các dự án sản xuất và sử dụng năng lượng tái tạo, năng lượng sạch.

c) Rà soát, xây dựng lộ trình và tổ chức thực hiện di dời các cơ sở không đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường không khí ra khỏi khu dân cư, đô thị.

d) Hướng dẫn, khuyến khích các doanh nghiệp áp dụng sản xuất sạch hơn, thực hiện sản xuất và tiêu dùng bền vững để giảm phát thải khí thải.

đ) Tổ chức thực hiện có hiệu quả công tác quản lý, công tác bảo vệ môi trường các cụm công nghiệp.

e) Tuyên truyền, phổ biến chính sách tiết kiệm năng lượng, chuyển đổi nhiên liệu sạch, đổi mới công nghệ, máy móc, thiết bị tiên tiến vào sản xuất.

g) Giám sát các đơn vị bán lẻ và phân phối xăng, dầu trên địa bàn tỉnh, xử lý nghiêm các hành vi buôn bán xăng, dầu kém chất lượng.

4. Sở Khoa học và Công nghệ

a) Chủ trì việc tuyển chọn, thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ, hỗ

trợ nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng khoa học công nghệ về kiểm soát khí thải; công nghệ thân thiện môi trường vào hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và các hoạt động khác có ảnh hưởng đến môi trường không khí. Nghiên cứu tăng cường sử dụng hệ thống theo dõi, giải pháp công nghệ cao (viễn thám vệ tinh, viễn thám sử dụng thiết bị bay không người lái, mạng xã hội...) để kiểm soát và xử lý nghiêm hoạt động đốt mở.

b) Phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan có ý kiến về công nghệ hoặc thẩm định công nghệ đối với các dự án đầu tư hoặc các công nghệ xử lý ô nhiễm không khí theo quy định.

c) Phối hợp các cơ quan, đơn vị có liên quan truyền thông, phổ biến thông tin cho cộng đồng về hiện trạng chất lượng môi trường không khí xung quanh, tác động xấu đến sức khỏe cộng đồng và các giải pháp quản lý chất lượng không khí tỉnh Cà Mau.

5. Sở Y tế

a) Tăng cường đôn đốc, nhắc nhở các cơ sở y tế tăng cường kiểm soát ô nhiễm không khí từ các lò đốt chất thải y tế trên địa bàn tỉnh.

b) Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tăng cường tuyên truyền, phổ biến các hướng dẫn thực hành các biện pháp bảo vệ sức khỏe trước tác động của ô nhiễm không khí, đưa ra các khuyến cáo để người dân ứng phó khi gặp tình trạng ô nhiễm không khí.

6. Sở Tài chính

a) Hàng năm phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường và các đơn vị có liên quan, thẩm định dự toán kinh phí của các cơ quan, đơn vị có liên quan, tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh về nguồn kinh phí để triển khai thực hiện Kế hoạch theo quy định hiện hành.

b) Hướng dẫn, kiểm tra việc quản lý, sử dụng và thanh quyết toán kinh phí thực hiện kế hoạch theo quy định hiện hành.

c) Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh bố trí kế hoạch vốn đầu tư công để triển khai thực hiện các dự án liên quan đến giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ môi trường không khí theo quy định của Luật Đầu tư công.

d) Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường, các sở, ngành có liên quan và địa phương trong việc tham mưu giải pháp thực hiện tích hợp công tác quản lý chất lượng môi trường không khí vào Chương trình mục tiêu quốc gia về tăng trưởng xanh và các chương trình, chiến lược có liên quan.

đ) Chủ trì thẩm định các khoản viện trợ không hoàn lại, viện trợ không thuộc hỗ trợ phát triển chính thức của các cơ quan, tổ chức, cá nhân nước ngoài thuộc thẩm quyền phê duyệt của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, để thực hiện các chương trình, dự án (nếu có) theo lộ trình dự kiến của Kế hoạch.

7. Công an tỉnh

a) Chủ động phòng ngừa, phát hiện đấu tranh xử lý nghiêm tội phạm và vi phạm pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường không khí trên địa bàn tỉnh.

b) Thực hiện tốt công tác phối hợp với các cơ quan, đơn vị chức năng có liên quan trong hoạt động thanh tra kiểm tra các hành vi gây ô nhiễm môi trường không khí của các cá nhân tổ chức hoạt động trên địa bàn tỉnh.

c) Thực hiện điều tiết, phân luồng giao thông hợp lý để hạn chế tình trạng ùn tắc giao thông kéo dài gây ô nhiễm môi trường.

d) Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Xây dựng định kỳ thanh tra, kiểm tra, giám sát chặt chẽ tình trạng xả thải của các nguồn thải lớn; công khai danh sách vi phạm, áp dụng chế tài xử phạt, tạm đình chỉ thi công (nếu cần) đối với công trình xây dựng gây phát tán bụi, xử phạt các phương tiện vận chuyển vật liệu gây thất thoát làm rơi vãi ra môi trường trong quá trình vận chuyển.

đ) Phối hợp với Sở Công Thương tăng cường thanh tra, kiểm tra các đơn vị bán lẻ và phân phối xăng, dầu trên địa bàn tỉnh, xử lý nghiêm các hành vi buôn bán xăng, dầu kém chất lượng.

e) Phối hợp với Sở Xây dựng tăng cường kiểm tra và xử lý vi phạm liên quan đến đăng ký, đăng kiểm phương tiện giao thông đường bộ, đường thủy; kiên quyết xử lý các phương tiện không đáp ứng tiêu chuẩn khí thải.

8. Ban Quản lý các Khu kinh tế tỉnh Cà Mau

a) Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường tổ chức hoạt động kiểm tra, xử lý vi phạm các quy định bảo vệ môi trường đối với các chủ nguồn khí thải trong các khu công nghiệp.

b) Phối hợp tuyên truyền phổ biến các quy định pháp luật về nhiệm vụ kiểm soát phát thải khí thải cho các đối tượng chủ nguồn thải trong các khu công nghiệp; tuyên truyền phổ biến các quy định về chính sách ưu đãi cho hoạt động chuyển đổi sử dụng nhiên liệu sạch, chuyển đổi công nghệ mới thân thiện môi trường.

9. Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh và các tổ chức đoàn thể

Tăng cường vai trò giám sát, vận động đoàn viên, hội viên và Nhân dân tích cực tham gia bảo vệ môi trường không khí; thay đổi hành vi (không đốt rác, phụ phẩm); vận động cán bộ, công chức gương mẫu sử dụng phương tiện công cộng, phương tiện thân thiện môi trường; phối hợp xây dựng và nhân rộng các mô hình, điển hình tiên tiến trong cộng đồng.

10. Ủy ban nhân dân các xã, phường

a) Rà soát hiện trạng, lập kế hoạch triển khai cải tạo, nâng cấp các tuyến đường giao thông công cộng thuộc phạm vi quản lý.

b) Tăng cường thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm các quy định bảo vệ môi trường đối với các chủ nguồn thải bụi, khí thải thuộc phạm vi quản lý.

c) Thực hiện thu gom triệt để rác thải, kiểm soát tình trạng xả thải rác thải trên

các trục, tuyến đường giao thông thuộc phạm vi quản lý.

d) Nghiên cứu đầu tư bổ sung trang thiết bị chuyên dụng (xe hút bụi, phun rửa đường), tăng tần suất vệ sinh đường phố.

đ) Bổ sung vật liệu che phủ cho bề mặt đất đang thi công tại công trường, vỉa hè, khu công cộng.

e) Cử các cán bộ phụ trách môi trường tham gia các buổi tập huấn nâng cao năng lực chuyên môn, năng lực quản lý nhà nước do Sở Nông nghiệp và Môi trường tổ chức.

g) Tuyên truyền nâng cao nhận thức về ô nhiễm không khí đến cộng đồng dân cư và học sinh các cấp.

h) Tăng cường tuyên truyền, vận động nhân dân không đốt chất thải rắn và phụ phẩm nông nghiệp, không đốt rác hờ.

11. Cơ chế phối hợp, phân bổ nguồn lực thực hiện

- Thực hiện sắp xếp tổ chức, bộ máy thực hiện điều động, luân chuyển, đào tạo, tập huấn chuyên môn nghiệp vụ thường xuyên để nâng cao năng lực cán bộ công chức trong quá trình thực thi công vụ về quản lý, bảo vệ môi trường theo đúng quy định.

- Các sở, ban, ngành liên quan tham mưu, sử dụng hợp lý, hiệu quả nguồn kinh phí sự nghiệp môi trường và các nguồn kinh phí từ ngân sách để thực hiện các nhiệm vụ về quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh theo đúng quy định; chủ động tham mưu cấp có thẩm quyền thực hiện và chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật về các nội dung công việc, nhiệm vụ thực hiện trong kế hoạch này; Thủ trưởng các sở, ban, ngành, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Kế hoạch này, bảo đảm đúng tiến độ, chất lượng, hiệu quả, tiết kiệm, tránh hình thức, lãng phí.

- Tăng cường huy động các nguồn vốn đầu tư, nguồn vốn xã hội hóa và các nguồn vốn phù hợp khác theo quy định để triển khai thực hiện các nhiệm vụ trọng tâm về quản lý chất lượng môi trường không khí.

- Trong quá trình triển khai thực hiện có khó khăn, vướng mắc vượt thẩm quyền, các cơ quan, đơn vị, địa phương kịp thời báo cáo về Sở Nông nghiệp và Môi trường để tổng hợp, báo cáo đề xuất biện pháp xử lý để Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, chỉ đạo.

IX. NGUỒN LỰC THỰC HIỆN

- Nguồn kinh phí thực hiện Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Cà Mau đến năm 2030 được xem xét cân đối từ nguồn ngân sách của tỉnh theo giai đoạn hoặc cho từng năm theo đúng quy định. Trên cơ sở nhiệm vụ được giao, các sở, ngành, cơ quan, tổ chức, đơn vị có liên quan được phân công có trách nhiệm xây dựng dự toán kinh phí trong dự toán ngân sách được giao hàng năm theo phân cấp ngân sách và các nguồn kinh phí hợp pháp theo đúng quy định của pháp luật hiện hành, trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, thẩm định trước khi trình cấp có thẩm quyền xem xét, phê duyệt để triển khai thực hiện. Căn cứ dự toán của các

đơn vị, địa phương được cơ quan có thẩm quyền xem xét, thẩm định và Kế hoạch hàng năm được cấp thẩm quyền xem xét, phê duyệt; Sở Tài chính tham mưu bố trí kinh phí thực hiện theo khả năng cân đối ngân sách và phân cấp ngân sách hiện hành theo quy định của Luật ngân sách nhà nước và Luật đầu tư công.

- Huy động các nguồn lực khác gồm nguồn vốn ngân sách Trung ương; nguồn vốn ODA, vốn vay ưu đãi của các nhà tài trợ nước ngoài; nguồn vốn tài trợ, viện trợ không hoàn lại của các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước; nguồn vốn xã hội hóa và các nguồn vốn hợp pháp khác cho công tác quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh; khuyến khích doanh nghiệp, cộng đồng tham gia các hoạt động cải thiện chất lượng không khí.

- Phân công trách nhiệm và cơ chế phối hợp triển khai; định kỳ theo dõi, giám sát, đánh giá và cập nhật lộ trình/kế hoạch.

X. CHẾ ĐỘ BÁO CÁO

- Các sở, ban, ngành, đơn vị có liên quan báo cáo kết quả thực hiện Kế hoạch hàng năm tích hợp trong nội dung báo cáo công tác bảo vệ môi trường gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường trước ngày 10 tháng 01 năm sau.

- Sở Nông nghiệp và Môi trường tổng hợp báo cáo kết quả thực hiện Kế hoạch hàng năm tích hợp trong nội dung báo cáo công tác bảo vệ môi trường gửi Ủy ban nhân dân tỉnh trước ngày 10 tháng 02 năm sau.

- Trong quá trình triển khai thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc vượt thẩm quyền, các sở, ban, ngành, cơ quan, đơn vị có liên quan kịp thời phản ánh về Sở Nông nghiệp và Môi trường để tổng hợp, báo cáo đề xuất biện pháp xử lý, trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, chỉ đạo.

- Ủy ban nhân dân tỉnh yêu cầu các sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các xã, phường nghiêm túc triển khai thực hiện./.

Phụ lục I
DỰ KIẾN PHÂN CÔNG THỰC HIỆN CÁC NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng 6 năm 2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh)

TT	Nội dung nhiệm vụ, giải pháp (Dự kiến)	Đơn vị chủ trì (Dự kiến)	Đơn vị phối hợp (Dự kiến)	Chỉ tiêu đạt được (Dự kiến)	Thời hạn hoàn thành (Dự kiến)
1	Kiểm soát và quản lý nguồn thải công nghiệp				
1.1	Thực hiện kiểm kê khí thải cấp địa phương, cập nhật Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí cấp tỉnh.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở Công Thương, Sở Y tế, Sở Xây dựng, BQL Khu kinh tế, UBND các xã, phường và các cơ quan, đơn vị có liên quan	Quyết định ban hành Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Cà Mau giai đoạn 2031 - 2035	Năm 2029
1.2	Giám sát công tác vận hành hệ thống quan trắc tự động liên tục tại các nguồn thải lớn (tập trung vào các ngành: nhiệt điện, lò đốt chất thải rắn sinh hoạt), theo dõi việc kết nối dữ liệu vào hệ thống tích hợp thông tin của Sở Nông nghiệp và Môi trường và Bộ Nông nghiệp và Môi trường.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở Khoa học và Công nghệ, Công an tỉnh và các cơ quan, đơn vị có liên quan	- Giám sát trực tuyến dữ liệu quan trắc tự động từ các nguồn thải lớn hoạt động ổn định, đảm bảo tính liên tục và chính xác của dữ liệu. - Báo cáo định kỳ về tình hình vận hành và truyền dữ liệu của các hệ thống quan trắc tự động, bao gồm cả các trường hợp vi phạm (nếu có).	Thường xuyên, hàng năm
1.3	Hoàn thiện hạ tầng cơ sở dữ liệu quản lý nguồn phát thải; sử dụng dữ liệu kiểm kê, mô hình hóa, ứng dụng công nghệ để cảnh báo, dự báo phân tích mức độ đóng góp của các nguồn phát thải.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở Khoa học và Công nghệ và các cơ quan, đơn vị có liên quan	- Hoàn thiện hạ tầng cơ sở dữ liệu quản lý nguồn phát thải. - Thông tin nguồn khí thải được công khai minh bạch, dễ tiếp cận cho cộng đồng.	Giai đoạn 2026 - 2030

TT	Nội dung nhiệm vụ, giải pháp (Dự kiến)	Đơn vị chủ trì (Dự kiến)	Đơn vị phối hợp (Dự kiến)	Chỉ tiêu đạt được (Dự kiến)	Thời hạn hoàn thành (Dự kiến)
1.4	Rà soát, xây dựng lộ trình và tổ chức thực hiện di dời các cơ sở không đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường không khí ra khỏi khu dân cư, đô thị.	Sở Công Thương	Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Tài chính, Sở Xây dựng và các cơ quan, đơn vị có liên quan	- Kế hoạch, lộ trình chi tiết di dời các cơ sở gây ô nhiễm không khí nghiêm trọng ra khỏi khu dân cư, đô thị. - Chính sách hỗ trợ di dời của địa phương được ban hành và thực thi. - Số lượng cơ sở gây ô nhiễm môi trường được di dời theo lộ trình.	Giai đoạn 2026 - 2030
2.	Quản lý phát thải từ giao thông, xây dựng và tăng cường vệ sinh đô thị				
2.1	Áp dụng các biện pháp kiểm soát chặt chẽ bụi tại công trường thi công và hoạt động phá dỡ.	Sở Xây dựng	Sở Nông nghiệp và Môi trường và các cơ quan, đơn vị có liên quan	100% các công trình xây dựng lớn tuân thủ đầy đủ các biện pháp giảm thiểu bụi.	Thực hiện thường xuyên
2.2	Nghiên cứu đầu tư bổ sung trang thiết bị chuyên dụng (xe hút bụi, phun rửa đường), tăng tần suất vệ sinh đường phố.	UBND các phường	Sở Xây dựng và các cơ quan, đơn vị có liên quan	Số lượng trang thiết bị vệ sinh đường phố chuyên dụng được tăng cường, chất lượng vệ sinh được nâng cao.	Thực hiện thường xuyên
2.3	Bổ sung vật liệu che phủ cho bề mặt đất đang thi công tại công trường, vỉa hè, khu công cộng.	UBND các xã, phường	Sở Xây dựng và các cơ quan, đơn vị có liên quan	Tăng tỷ lệ diện tích mặt đất đang thi công được che phủ, giảm thiểu phát tán bụi.	Thực hiện thường xuyên
2.4	Xây dựng phương án khuyến khích việc chuyển đổi phương tiện sang sử dụng năng lượng sạch, năng lượng xanh, thân thiện môi trường đối với các tuyến vận tải hành khách bằng xe buýt liên tỉnh và các tuyến vận tải hành khách cố định.	Sở Xây dựng	Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Tài chính và các cơ quan, đơn vị có liên quan	Ban hành phương án khuyến khích việc chuyển đổi phương tiện sang sử dụng năng lượng sạch, năng lượng xanh, thân thiện môi trường đối với các tuyến vận tải hành khách bằng xe buýt liên tỉnh và các tuyến vận tải hành khách cố định.	Giai đoạn 2026 - 2030

TT	Nội dung nhiệm vụ, giải pháp (Dự kiến)	Đơn vị chủ trì (Dự kiến)	Đơn vị phối hợp (Dự kiến)	Chỉ tiêu đạt được (Dự kiến)	Thời hạn hoàn thành (Dự kiến)
3	Phát triển không gian xanh và cảnh quan đô thị bền vững				
3.1	Nghiên cứu hoàn thiện hệ thống cây xanh đa tầng dọc các tuyến đường giao thông, nghiên cứu, chuyển giao giống cây có khả năng hấp thu bụi, khí thải.	Sở Xây dựng	Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Tài chính và các cơ quan, đơn vị có liên quan	Kế hoạch phát triển cây xanh đô thị, đặc biệt là cây xanh đường phố (ưu tiên cây bản địa) được phê duyệt và triển khai.	Giai đoạn 2026 - 2030
3.2	Nghiên cứu, rà soát và đầu tư kinh phí thực hiện nghiêm túc các hạng mục cảnh quan, cây xanh trong quy hoạch đô thị theo định hướng sinh thái.	Sở Xây dựng	Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Tài chính, UBND các xã, phường và các cơ quan, đơn vị có liên quan	Các quy hoạch đô thị được rà soát, điều chỉnh theo hướng tăng cường không gian xanh, mặt nước, ưu tiên phát triển giao thông công cộng.	Giai đoạn 2026 - 2030
4	Kiểm soát đốt mở và tăng cường giám sát của chính quyền, cộng đồng				
4.1	Nghiên cứu tăng cường sử dụng hệ thống theo dõi, giải pháp công nghệ cao (viễn thám vệ tinh, viễn thám sử dụng thiết bị bay không người lái, mạng xã hội...) để kiểm soát và xử lý nghiêm hoạt động đốt mở.	Sở Khoa học và Công nghệ	Sở Nông nghiệp và Môi trường, UBND các xã, phường và các cơ quan, đơn vị có liên quan	- Hệ thống giám sát đa kênh để phát hiện sớm các điểm đốt hở được thiết lập và vận hành hiệu quả. - Tình trạng đốt hở giảm rõ rệt, đặc biệt tại các khu vực nông thôn, ven đô thị.	Thực hiện thường xuyên
4.2	Xây dựng cơ chế giám sát, phân công trách nhiệm cụ thể cho từng cấp chính quyền (tỉnh, xã) khi xảy ra ô nhiễm không khí; giao chính quyền các xã, phường chủ động phát hiện, cảnh báo, xử lý kịp thời.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	UBND các xã, phường và các cơ quan, đơn vị có liên quan	- Quy chế giám sát và phân công trách nhiệm cụ thể cho các cấp chính quyền được ban hành và thực thi. - 100% chính quyền cấp xã, phường thực hiện tốt vai trò giám sát, báo cáo, xử lý kịp	Giai đoạn 2026 - 2030

TT	Nội dung nhiệm vụ, giải pháp (Dự kiến)	Đơn vị chủ trì (Dự kiến)	Đơn vị phối hợp (Dự kiến)	Chỉ tiêu đạt được (Dự kiến)	Thời hạn hoàn thành (Dự kiến)
				thời, hiệu quả.	
5	Đầu tư, hiện đại hóa mạng lưới quan trắc chất lượng môi trường không khí				
5.1	Nghiên cứu đầu tư và hiện đại hóa hệ thống quan trắc chất lượng môi trường tự động liên tục theo đúng quy định pháp luật và định kỳ theo quy hoạch.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở Tài chính, Sở Khoa học và Công nghệ và các cơ quan, đơn vị có liên quan	- Kế hoạch chi tiết đầu tư, nâng cấp hệ thống quan trắc cấp tỉnh được phê duyệt và triển khai. - Số lượng trạm quan trắc tự động, liên tục tăng lên, đảm bảo độ bao phủ theo quy hoạch.	Hoàn thành đầu tư giai đoạn 2026 - 2030, vận hành thường xuyên, liên tục, hiệu quả
5.2	Nghiên cứu huy động xã hội hóa để triển khai các thiết bị cảm biến giám sát, đo nhanh chất lượng môi trường không khí.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở Tài chính, Sở Khoa học và Công nghệ và các cơ quan, đơn vị có liên quan	- Triển khai các chính sách, cơ chế khuyến khích xã hội hóa đầu tư LCS theo quy định. - Đề xuất thu hút dự án đầu tư mạng lưới thiết bị cảm biến đo nhanh chất lượng môi trường không khí (LCS).	Giai đoạn 2026 - 2030.
6	Tăng cường truyền thông và công khai thông tin tại địa phương				
6.1	Xây dựng Chương trình truyền thông cộng đồng hiệu quả.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở Y tế, Sở Khoa học và Công nghệ và các cơ quan, đơn vị có liên quan	Chương trình truyền thông về chất lượng môi trường không khí và các biện pháp bảo vệ sức khỏe được triển khai đồng bộ.	Thực hiện thường xuyên
6.2	Nghiên cứu lắp đặt bảng thông tin chất lượng môi trường không khí tại khu vực công cộng	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở Khoa học và Công nghệ và các cơ quan, đơn vị có	- Hệ thống bảng thông tin điện tử hiển thị AQI tại các điểm công cộng ở các đô thị lớn được lắp đặt và vận hành.	Triển khai khi có quan trắc tự động

TT	Nội dung nhiệm vụ, giải pháp (Dự kiến)	Đơn vị chủ trì (Dự kiến)	Đơn vị phối hợp (Dự kiến)	Chỉ tiêu đạt được (Dự kiến)	Thời hạn hoàn thành (Dự kiến)
			liên quan	- Ứng dụng di động cung cấp thông tin AQI và cảnh báo được phát triển	không khí
7	Tăng cường hiệu quả hoạt động hợp tác quốc tế, thông tin và truyền thông				
-	Tăng cường vai trò giám sát, vận động đoàn viên, hội viên và Nhân dân tích cực tham gia bảo vệ môi trường không khí; thay đổi hành vi (không đốt rác, phụ phẩm); vận động cán bộ, công chức gương mẫu sử dụng phương tiện công cộng, phương tiện thân thiện môi trường; phối hợp xây dựng và nhân rộng các mô hình, điển hình tiên tiến trong cộng đồng.	Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh và các tổ chức đoàn thể	Sở Nông nghiệp và Môi trường, UBND các xã, phường và các cơ quan, đơn vị có liên quan	- Các chương trình, chiến dịch truyền thông, vận động cộng đồng về bảo vệ môi trường không khí được tổ chức thường xuyên, thu hút sự tham gia đông đảo của các tầng lớp nhân dân. - Lực lượng tình nguyện viên tham gia tích cực vào các hoạt động giám sát cộng đồng, trồng cây xanh, làm sạch môi trường. - Tỷ lệ cán bộ, công chức, viên chức gương mẫu sử dụng phương tiện giao thông công cộng hoặc phương tiện thân thiện môi trường tăng lên.	Giai đoạn 2026 - 2030

Phụ lục II
DỰ KIẾN DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ, DỰ ÁN ƯU TIÊN

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh)

STT	Tên dự án, nhiệm vụ (Dự kiến)	Nội dung chính (Dự kiến)	Cơ quan chủ trì (Dự kiến)	Cơ quan phối hợp (Dự kiến)	Tình trạng	Thời gian thực hiện (Dự kiến)	Nguồn lực thực hiện ¹ (Dự kiến)
1	Chương trình chuyển đổi phương tiện vận tải hành khách công sử dụng năng lượng sạch, năng lượng xanh, thân thiện môi trường	- Xây dựng, ban hành cơ chế và thực hiện chuyển đổi xe buýt sử dụng nhiên liệu hóa thạch sang phương tiện sử dụng năng lượng sạch, năng lượng xanh, thân thiện môi trường; xây dựng các hệ thống, hạ tầng cung cấp nhiên liệu, năng lượng sử dụng cho các phương tiện được đồng bộ, phù hợp trên địa bàn. - Sản phẩm: thực hiện theo lộ trình tại Quyết định số 876/QĐ-TTg ngày 22/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ (cụ thể tại Kế hoạch số 127/KH-UBND ngày 31/5/2023 của UBND tỉnh)	Sở Xây dựng	Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường và các cơ quan, đơn vị liên quan	Đang thực hiện	2026 - 2030	I, II, III, IV

¹ Nguồn lực dự kiến bao gồm: (I) Nguồn ngân sách nhà nước gồm ngân sách trung ương, ngân sách địa phương theo phân cấp quản lý ngân sách nhà nước; (II) Nguồn hỗ trợ quốc tế, bao gồm vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA), vốn hỗ trợ và vay ưu đãi; (III) Nguồn vốn vay thương mại và đầu tư tư nhân gồm tín dụng xanh, trái phiếu xanh; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI); vốn vay thương mại và đầu tư tư nhân khác; (IV) Nguồn vốn cộng đồng và xã hội khác: vốn huy động công - tư cho các dự án đầu tư, các quỹ trong nước và các nguồn vốn cộng đồng và xã hội hợp pháp khác.

STT	Tên dự án, nhiệm vụ (Dự kiến)	Nội dung chính (Dự kiến)	Cơ quan chủ trì (Dự kiến)	Cơ quan phối hợp (Dự kiến)	Tình trạng	Thời gian thực hiện (Dự kiến)	Nguồn lực thực hiện ¹ (Dự kiến)
2	Nghiên cứu dự án tăng cường năng lực và tần suất làm sạch, giảm bụi đô thị	- Nghiên cứu đầu tư bổ sung trang thiết bị (xe và thiết bị chuyên dụng) hút bụi, phun rửa đường định kỳ² theo đúng quy định; - Tăng tần suất vệ sinh đường từ tháng 10 năm trước đến tháng 4 năm sau, tập trung thực hiện khu vực có mật độ giao thông cao, công trình xây dựng, bến xe, chợ dân sinh. - Sản phẩm: Trang thiết bị chuyên dụng (xe hút bụi, phun rửa) được đầu tư; tổ chức thực hiện quy trình vệ sinh tăng cường (theo giờ, theo mùa) tại các tuyến đường trọng điểm.	UBND các xã, phường, đơn vị thực hiện dịch vụ môi	Các cơ quan, đơn vị liên quan	Đang thực hiện	2026 - 2030	I, II, III, IV

² Thời gian hoạt động trong khung giờ cao điểm ô nhiễm không khí từ 0h đến 6h sáng trong khoảng thời gian các tháng 10, 11, 12, 1, 2 và 3 hàng năm;

STT	Tên dự án, nhiệm vụ (Dự kiến)	Nội dung chính (Dự kiến)	Cơ quan chủ trì (Dự kiến)	Cơ quan phối hợp (Dự kiến)	Tình trạng	Thời gian thực hiện (Dự kiến)	Nguồn lực thực hiện ¹ (Dự kiến)
3	Tăng cường giám sát và thực thi các biện pháp giảm thiểu bụi tại các công trình xây dựng	- Ứng dụng các biện pháp kiểm soát chặt chẽ việc áp dụng các biện pháp giảm bụi tại công trường thi công và khu vực lân cận; quy định và kiểm soát chặt chẽ hoạt động phá dỡ công trình xây dựng (đặc biệt hạn chế vào khung giờ cao điểm của ô nhiễm không khí). - Xây dựng hệ thống giám sát bụi (cảm biến, camera, AI...) tại 100% công trình lớn (>10.000 m²). Triển khai biện pháp giảm bụi (rào chắn, phun sương, rửa xe...) các công trình thi công. - Bổ sung vật liệu che phủ (cây xanh hoặc vật liệu chuyên dụng) cho 100% các bề mặt đất đang thi công (bao gồm cả gốc cây dọc vỉa hè, khuôn viên trường học, cơ sở hành chính, công ích và các công trình công cộng khác). - Sản phẩm: Các công trình xây dựng lớn được lắp đặt hệ thống giám sát và có biện pháp giảm bụi. Ban hành quy định/hướng	Sở Xây dựng	Sở Nông nghiệp và Môi trường và các cơ quan, đơn vị liên quan	Thực hiện mới	Thực hiện thường xuyên, liên tục	I, II, III, IV

STT	Tên dự án, nhiệm vụ (Dự kiến)	Nội dung chính (Dự kiến)	Cơ quan chủ trì (Dự kiến)	Cơ quan phối hợp (Dự kiến)	Tình trạng	Thời gian thực hiện (Dự kiến)	Nguồn lực thực hiện ¹ (Dự kiến)
		dẫn kỹ thuật về che phủ bề mặt đất đang thi công tại công trường.					
4	Nghiên cứu Chương trình trồng cây xanh và phát triển không gian công cộng xanh tại đô thị giai	- Thực hiện các yêu cầu theo Chương trình được ban hành. Đồng thời nghiên cứu hoàn thiện hệ thống cây xanh đa tầng dọc các tuyến đường giao thông, chú trọng các giống cây có khả năng hấp thụ bụi; bổ sung, tích hợp hệ thống phun tưới tự động (từ ngọn) để tăng khả năng hấp thụ bụi tích hợp vào hệ thống cây xanh giao thông đô thị.	Sở Xây dựng	Sở Nông nghiệp và Môi trường và các cơ quan, đơn vị liên quan	Thực hiện mới	2026 - 2030	I, II, IV

STT	Tên dự án, nhiệm vụ (Dự kiến)	Nội dung chính (Dự kiến)	Cơ quan chủ trì (Dự kiến)	Cơ quan phối hợp (Dự kiến)	Tình trạng	Thời gian thực hiện (Dự kiến)	Nguồn lực thực hiện ¹ (Dự kiến)
	đoạn 2026 - 2030	- Sản phẩm: Hệ thống cây xanh đô thị, công viên được mở rộng diện tích theo mục tiêu quy hoạch.					
5	Chương trình gom và tái chế phụ phẩm nông nghiệp tại các địa phương, khu vực kinh tế trọng điểm	- Yêu cầu: Quy hoạch chi tiết mạng lưới cơ sở thu gom, tái chế phụ phẩm trồng trọt (rom, rạ) tại các vùng nông nghiệp trọng điểm. Các địa phương đầu tư, xây dựng cơ sở tái chế phụ phẩm trồng trọt tại vùng nông nghiệp trọng điểm. - Xây dựng các mô hình kinh tế tuần hoàn thí điểm tại các vùng nông nghiệp trọng điểm, kết hợp chính sách hỗ trợ theo quy định. - Sản phẩm: Mạng lưới cơ sở tái chế phụ phẩm trồng trọt trên đồng ruộng được phê duyệt. Báo cáo triển khai thí điểm các mô hình kinh tế tuần hoàn tại các vùng nông nghiệp trọng điểm.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	UBND các xã, phường, các cơ quan liên quan	Thực hiện mới	Triển khai từ năm 2026 và thực hiện thường xuyên, liên tục	I, II, III, IV
6	Nghiên cứu xây dựng hệ thống giám sát đốt mở tại chỗ và dựa vào	- Nghiên cứu tăng cường các giải pháp công nghệ, năng lực kỹ thuật giám sát từ xa (camera, thiết bị bay không người lái, cảm biến đo nhanh...); tiếp nhận và sử dụng dữ	Sở Khoa học và Công nghệ	Sở Nông nghiệp và Môi trường, Công an	Thực hiện mới	Triển khai từ năm 2026 và thực hiện	I, II, III, IV

STT	Tên dự án, nhiệm vụ (Dự kiến)	Nội dung chính (Dự kiến)	Cơ quan chủ trì (Dự kiến)	Cơ quan phối hợp (Dự kiến)	Tình trạng	Thời gian thực hiện (Dự kiến)	Nguồn lực thực hiện ¹ (Dự kiến)
	cộng đồng thông qua tích hợp camera, cảm biến đo nhanh và các nền tảng số	liệu từ hệ thống ứng dụng giám sát công nghệ cao của quốc gia để tăng cường hiệu quả giám sát tại địa phương. - Nghiên cứu thiết lập hệ thống báo cáo và theo dõi (có thể tích hợp qua camera giao thông, nhà dân, Camau-G, kênh truyền thông mạng xã hội...), hệ thống giám sát qua ứng dụng di động. - Sản phẩm: Xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện cơ chế giám sát, tiếp nhận xử lý thông tin về đột mở dựa vào cộng đồng và công nghệ.		tỉnh, UBND các xã, phường, các cơ quan, đơn vị có liên quan		thường xuyên, liên tục	
7	Chương trình truyền thông nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường không khí và sức khỏe cộng đồng	- Xây dựng và tổ chức hiệu quả chương trình truyền thông cộng đồng về ô nhiễm không khí. - Sử dụng hệ thống truyền thông cấp xã, phường để cảnh báo và hướng dẫn người dân; sử dụng mạng lưới an ninh cấp xã để phát hiện, thông báo, cảnh báo các trường hợp đột vi phạm quy định.	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Các cơ quan, đơn vị có liên quan	Đang thực hiện	Thực hiện thường xuyên, liên tục	I, II, IV

STT	Tên dự án, nhiệm vụ (Dự kiến)	Nội dung chính (Dự kiến)	Cơ quan chủ trì (Dự kiến)	Cơ quan phối hợp (Dự kiến)	Tình trạng	Thời gian thực hiện (Dự kiến)	Nguồn lực thực hiện ¹ (Dự kiến)
		- Sản phẩm: Các tin, bài, chương trình, ấn phẩm truyền thông về cải thiện, quản lý chất lượng không khí được đăng tải trên các đài truyền hình, phát thanh quốc gia, địa phương và các kênh truyền thông.					
8	Nghiên cứu đầu tư lắp đặt các bảng thông tin chất lượng môi trường không khí tại các khu vực công cộng theo quy định	- Nghiên cứu lắp đặt bảng thông tin chất lượng môi trường không khí tại các khu vực công cộng; thiết lập công cụ thông tin về chất lượng môi trường không khí trên hệ thống điện thoại di động - Sản phẩm: Hệ thống bảng điện tử hiển thị VN-AQI được lắp đặt và vận hành theo quy định.	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở Khoa học và Công nghệ, UBND các xã, phường, các cơ quan, đơn vị có liên quan	Thực hiện mới	Triển khai từ (khi tỉnh có trạm quan trắc tự động không khí)	I, II, III, IV