

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí
tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2023 - 2025**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;

Căn cứ Nghị quyết số 58-NQ/TW ngày 05/8/2020 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Chỉ thị số 03/CT-TTg ngày 18/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí;

Căn cứ Quyết định số 1973/QĐ-TTg ngày 23/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Kế hoạch quốc gia về quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2021-2025;

Căn cứ Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Công văn số 3051/BTNMT-TCMT ngày 07/6/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường về hướng dẫn kỹ thuật xây dựng Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí cấp tỉnh;

Theo đề nghị tại Tờ trình số 923/TTr-STNMT ngày 24/10/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường đề nghị phê duyệt Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2023 - 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2023 - 2025 (Kế hoạch chi tiết kèm theo).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở, ban, ngành: Tài nguyên và Môi trường; Kế hoạch và Đầu tư; Tài chính; Công Thương; Xây dựng; Giao thông vận tải; Thông tin và Truyền thông; Y tế; Khoa học và Công nghệ; Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Ngoại vụ; Giáo dục và Đào tạo; Ban Quản lý Khu kinh tế Nghi Sơn và các Khu công nghiệp; Công an tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện, thị xã, thành phố và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2 QĐ;
- T. trực: Tỉnh ủy, HĐND tỉnh (đề b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- UBNDTTQ tỉnh;
- Cổng TTĐT tỉnh, Công báo tỉnh;
- Báo Thanh Hóa, Đài PT-TH tỉnh;
- Lưu: VT, Pg NN.

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



Lê Đức Giang

KẾ HOẠCH

Quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2023 - 2025

*(kèm theo Quyết định số 3976/QĐ-UBND ngày 18 tháng 11 năm 2022
của UBND tỉnh Thanh Hóa)*

I. Đánh giá chất lượng môi trường không khí tỉnh Thanh Hóa

Chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa có sự khác biệt khá lớn giữa các vùng miền và biến động theo mùa nhưng nhìn chung đang còn ở mức ổn định. Một vài thời điểm tại một số vị trí, chất lượng không khí có dấu hiệu suy giảm, gia tăng ô nhiễm trong các năm gần đây, tập trung tại một số khu vực như sau:

- Khu vực dân cư đô thị: Chất lượng không khí tại các khu đô thị loại 4, 5 đang ở mức khá tốt, tuy nhiên tại các khu đô thị loại 1 (TP Thanh Hoá), loại 3-4 (thị xã Bỉm Sơn và Nghi Sơn) có dấu hiệu ô nhiễm bụi TSP và bụi PM10. Hàm lượng bụi TSP trung bình đo trong 1 giờ có giá trị trong khoảng 294-651 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, có thời điểm cao nhất vượt QCVN 05:2013/BTNMT (QCVN) gần 2,2 lần; hàm lượng bụi PM10 trung bình đo trong 24 giờ có nồng độ tối đa trong khoảng 159-358 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, có thời điểm vượt QCVN gần 2,3 lần¹.

- Khu công nghiệp (KCN), khu sản xuất tập trung, làng nghề: Chất lượng không khí tại một số khu sản xuất công nghiệp nặng, cụm công nghiệp, làng nghề chế biến đá đang hoạt động có hàm lượng bụi TSP, bụi PM10 tương đối cao. Một số khu vực có thời điểm, hàm lượng TSP trung bình đo trong 1 giờ vượt QCVN từ 1,1 - 4 lần; hàm lượng bụi PM10 trung bình đo trong 24 giờ vượt QCVN từ 2,0 - 3,7 lần².

- Chất lượng không khí giao thông: Mật độ giao thông ngày càng đông đúc làm gia tăng bụi TSP, PM10 tại các nút giao thông. Một số vị trí trong khu đô thị và đường liên tỉnh hàm lượng bụi TSP trung bình đo trong 1 giờ vượt QCVN đến 2,7 lần; hàm lượng bụi PM10 trung bình đo trong 24 giờ vượt QCVN đến 1,85 lần³.

- Khu vực nông thôn cơ bản đang ở mức tốt tuy nhiên tại các khu vực nông thôn có hoạt động chăn nuôi tập trung; đốt rơm rạ và chôn lấp rác thải tập trung thường có chất lượng không khí kém hơn các khu vực khác⁴.

¹ Khu dân cư gần KCN Lễ Môn, Tây Bắc Ga, khu dân cư đường Hải Thượng Lãn Ông, khu phố Nhì...

² CCN Vực, Đông Vinh, TP Thanh Hóa; làng nghề đá Yên Lâm, huyện Yên Định; làng chế tác đá mỹ nghệ Vĩnh Minh, huyện Vĩnh Lộc, gần các nhà máy xi măng Long Sơn, Bỉm Sơn, Công Thanh, khu vực các cầu cảng Nghi Sơn...

³ ngã ba Voi, ngã tư Bưu điện tỉnh, ngã tư đường tránh giao cắt với QL 1A ...); thị xã Nghi Sơn (ngã tư Còng) và thị xã Bỉm Sơn (ngã tư thị xã Bỉm Sơn)...

⁴ Ngoài ra, vào thời điểm cuối vụ trồng trọt, một số khu vực có hiện tượng đốt rơm rạ, phế phụ phẩm nông nghiệp không kiểm soát. Mặc dù, chỉ diễn ra tức thời nhưng chất lượng không khí vào thời điểm này thường rất kém và hầu hết các thông số CO, NO₂ đều vượt QCVN. Tại các khu vực chôn lấp chất thải rắn, nồng độ các khí H₂S và NH₃ thường có giá trị cao hơn các khu vực khác và vượt QCVN từ 5,6 - 6,2 lần

Xu thế biến động chung về chất lượng không khí tỉnh Thanh Hóa thời gian qua là ổn định ở giai đoạn 2016-2018, tăng nhẹ năm 2019-2020, giảm dần ở năm 2021 (ảnh hưởng bởi dịch Covid-19) và có dấu hiệu tăng trở lại từ giữa năm 2022.

II. Đánh giá công tác quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh thời gian qua

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

2.1.1. Công tác xây dựng thể chế, chính sách và các giải pháp quản lý chất lượng không khí tại địa phương

a) Công tác xây dựng, ban hành văn bản

Giai đoạn 2016-2021, tỉnh Thanh Hóa đã ban hành nhiều văn bản liên quan đến BVMT không khí như: Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 18/8/2016 của Tỉnh ủy về tăng cường sự lãnh đạo của các cấp ủy đảng trong công tác BVMT đến năm 2020, định hướng đến năm 2025; Quyết định số 396/QĐ-UBND ngày 28/01/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược Tăng trưởng xanh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

Theo đó, nhiều văn bản quy định về BVMT trên địa bàn tỉnh đã đề cập đến việc kiểm soát và BVMT không khí, đặc biệt tại các khu kinh tế, KCN, cụm công nghiệp, làng nghề và ngành nông nghiệp (*trong đó có Công văn số 5283/UBND-NN ngày 22/04/2021 của UBND tỉnh về việc triển khai thực hiện Chỉ thị số 03/CT-TTg ngày 18/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa*). Bên cạnh đó, quy hoạch ngành xây dựng, giao thông vận tải, công thương luôn quan tâm đến giảm thiểu phát thải khí thải từ nguồn giao thông, xây dựng, tăng tỷ lệ cây xanh đô thị, đẩy mạnh các chương trình sản xuất sạch hơn, tiêu thụ bền vững, phát triển giao thông công cộng.

Tỉnh Thanh Hóa đã có nhiều chương trình, chính sách khuyến khích phát triển vận tải hành khách công cộng như: Nghị quyết số 235/2019/NQ-HĐND ngày 12/12/2019 của HĐND về chính sách hỗ trợ phát triển vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2020-2024; Quyết định số 1895/QĐ-UBND ngày 26/5/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Đề án đổi mới và nâng cao chất lượng dịch vụ xe buýt, giai đoạn 2020-2024 nhằm giảm thiểu tai nạn giao thông và ô nhiễm môi trường không khí. Chính sách phát triển ngành nông nghiệp như: Nghị quyết 185/2021/NQ-HĐND ngày 10/12/2021 của HĐND tỉnh về ban hành chính sách phát triển nông nghiệp, nông thôn, nông dân trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2022 - 2025; phối hợp với các các tổ chức trong và ngoài nước thực hiện chương trình hỗ trợ xử lý khí thải ngành chăn nuôi nhằm giảm phát thải, xả thải chất ô nhiễm ra ngoài môi trường.

Nhằm khuyến khích các nhà đầu tư xử lý rác thải sinh hoạt theo công nghệ mới, HĐND tỉnh đã ban hành Nghị quyết số 236/2019/NQ-HĐND ngày 12/12/2019 về chính sách hỗ trợ xử lý CTR sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; Chủ tịch UBND tỉnh đã phê duyệt phương án xử lý CTR tỉnh Thanh Hóa

đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 1592/QĐ-UBND ngày 08/5/2020.

Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa đã ban hành Kế hoạch số 120/KH-UBND ngày 24/5/2021 về việc trồng cây xanh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; giai đoạn 2021-2025 toàn tỉnh trồng được 34,5 triệu cây xanh; phê duyệt Kế hoạch hành động số 359/QĐ-UBND ngày 28/01/2016 về thực hiện Chiến lược tăng trưởng xanh tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

b) Công tác tuyên truyền, giáo dục về bảo vệ môi trường

Các cấp ủy đảng, chính quyền đã tập trung lãnh đạo, chỉ đạo đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức và trách nhiệm về BVMT, tạo chuyển biến về nhận thức và hành động của cán bộ, nhân dân, huy động được sự tham gia của các cấp, các ngành và toàn xã hội vào công tác BVMT.

Chương trình phối hợp giữa Sở Tài nguyên và Môi trường với 16 Sở, ban, ngành cấp tỉnh đã tuyên truyền mạnh mẽ các quy định pháp luật, chủ trương, cơ chế chính sách về BVMT; tổ chức các buổi lễ mít tinh hưởng ứng Ngày môi trường thế giới (5/6) và Chiến dịch làm cho thế giới sạch hơn (tháng 9); Sở Công thương chủ trì chương trình Giờ Trái đất với sự tham gia của nhiều tổ chức, cá nhân; Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì chương trình tuyên truyền xây dựng nông thôn mới; Sở Giao thông vận tải tuyên truyền, phổ biến công tác quản lý kỹ thuật đối với phương tiện giao thông, khuyến khích sử dụng phương tiện giao thông công cộng....

Nhận thức của người dân, tổ chức, doanh nghiệp ngày được nâng cao. Người dân đã có ý thức BVMT không khí thông qua việc tắt máy phương tiện giao thông đường bộ khi dừng chờ đèn đỏ; thường xuyên kiểm định khí thải đối với phương tiện giao thông cá nhân; tham gia các phong trào toàn dân quét dọn vệ sinh môi trường vào các ngày thứ bảy, chủ nhật; thay thế việc sử dụng đèn, thiết bị chiếu sáng sợi đốt bằng đèn compact hoặc đèn huỳnh quang, lắp đặt điện năng lượng mặt trời. Doanh nghiệp đã chủ động thay đổi công nghệ xử lý môi trường, cải tiến công nghệ sản xuất tiết kiệm năng lượng, thay thế nhiên liệu hóa thạch bằng nhiên liệu sinh học.

c) Công tác kiểm soát các nguồn thải

- Kiểm soát khí thải nguồn điểm: Tỉnh Thanh Hóa kiên quyết không đồng ý chủ trương đầu tư, cấp giấy chứng nhận đầu tư cho các dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao, có công nghệ sản xuất lạc hậu, phát sinh nguồn khí thải lưu lượng lớn; đã xóa bỏ các lò gạch thủ công, thủ công cải tiến; không tham mưu cấp phép thăm dò, khai thác mới và mở rộng các mỏ khai thác đất là đất lúa.

Công tác thanh, kiểm tra pháp luật về BVMT các cơ sở sản xuất trên địa bàn có nguồn phát sinh khí thải được Sở Tài nguyên và Môi trường và các ngành chức năng thực hiện nghiêm túc, chặt chẽ; bắt buộc cơ sở phải có công trình xử lý khí thải; yêu cầu cơ sở thuộc đối tượng phải lắp đặt trạm quan trắc tự động đối với khí thải, truyền số liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi; khuyến khích đổi mới công nghệ sản xuất sạch hơn, sử dụng nhiên liệu sinh học thay thế; tham mưu UBND tỉnh đầu tư hệ thống quan trắc không khí tự động liên tục tại thị xã Nghi Sơn và Bỉm Sơn.

- Kiểm soát khí thải nguồn di động: Tỉnh đã giao Sở Giao thông Vận tải phối hợp với các sở ngành, chủ động giám sát chặt chẽ các khâu kiểm định xe cơ giới, chỉ đạo các Trung tâm đăng kiểm cương quyết từ chối kiểm định đối với ô tô tải có kích thước thùng vượt quá quy định, xe hết niên hạn sử dụng, phương tiện không đạt chuẩn về khí xả; Sở Công thương tổ chức triển khai các Chỉ thị, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về sản xuất, kinh doanh xăng sinh học, hiện xăng E5 đã thay thế hoàn toàn xăng A92 trên thị trường toàn tỉnh.

- Kiểm soát khí thải nguồn diện: UBND tỉnh Thanh Hóa đã chỉ đạo các sở, ngành thực hiện nghiêm túc công tác tham mưu chấp thuận chủ trương các dự án chăn nuôi quy mô lớn trên địa bàn tỉnh, phải đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường. Sở Tài nguyên và Môi trường đã chủ động thẩm định chặt chẽ báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) các dự án chăn nuôi, chỉ cho phép cơ sở đi vào hoạt động sau khi xác nhận hoàn thành các công trình xử lý môi trường và cấp giấy phép môi trường; thường xuyên tổ chức thanh tra, kiểm tra việc chấp hành quy định về BVMTI.

2.1.2. Hiệu quả của các giải pháp quản lý chất lượng không khí đang được triển khai

- Đến nay, hầu hết các cơ sở sản xuất thuộc nhóm ngành sản xuất vật liệu, lọc dầu, nhiệt điện, luyện kim, chế biến thực phẩm đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải, đặc biệt tại các nhà máy xi măng đã và đang triển khai đầu tư hệ thống phát điện tận dụng nguồn nhiệt dư giúp giảm thiểu 20 - 25% lượng điện năng tiêu thụ, hạn chế lượng bụi xả thải ra môi trường; trên địa bàn tỉnh hầu như không còn tồn tại lò vôi thủ công; chất thải y tế nguy hại tại hầu hết các bệnh viện được xử lý bằng công nghệ hấp ứot tiệt khuẩn tại 09 cụm xử lý;

- Hiện có 10 cơ sở thuộc đối tượng đã lắp đặt trạm quan trắc tự động liên tục đối với khí thải với 49 trạm đang hoạt động. Hệ thống quan trắc môi trường tự động đã đem hiệu quả thiết thực, chất lượng môi trường được cảnh báo kịp thời, qua đó các cấp chính quyền có những giải pháp để cảnh báo đến cộng đồng nhằm giảm thiểu những tác động ảnh hưởng do biến động của môi trường. Ý thức của doanh nghiệp ngày càng được nâng cao, việc giám sát các nguồn thải lớn được thực hiện chặt chẽ.

- Việc sử dụng phương tiện giao thông công cộng đã được người dân quan tâm hơn, đến nay trên địa bàn tỉnh có 13 tuyến xe buýt đang hoạt động với tổng số xe là 215 xe; tỷ lệ phương tiện có tuổi đời dưới 05 năm chiếm đến 64,65%; hầu hết đạt tiêu chuẩn khí thải EURO III.

- Đã hỗ trợ người chăn nuôi xây dựng 35.475 công trình biogas, độn lót sinh học), phối hợp triển khai thực hiện chương trình khí sinh học cho ngành chăn nuôi Việt Nam do Cục Chăn nuôi và Tổ chức phát triển Hà Lan ở Việt Nam. Bên cạnh đó, thường có các chương trình tuyên truyền, hướng dẫn việc xử lý phụ phẩm cây trồng; khuyến khích các tổ chức, cá nhân đầu tư xây dựng các dự án điện sinh khối. Hiện có 03 dự án điện sinh khối đã đi vào hoạt động với tổng công suất 47,7MW.

- Hoạt động xây dựng các công trình hạ tầng, giao thông, dân sinh được các sở, ngành giám sát chặt chẽ, đặc biệt là giảm thiểu bụi, khí thải; xử lý vi

phạm với các hành vi xây dựng mà không có che chắn bụi, che chắn công trình, phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải.

- Đã có 32 dự án giảm nhẹ phát thải khí thải nhà kính được thực hiện. Năm 2018, tỉnh Thanh Hóa bắt đầu triển khai thực hiện Dự án GCF⁵ và đạt nhiều kết quả khả quan như: Hỗ trợ xây dựng mới cho 1.153/1.403 căn nhà (đạt 82,1%) cho các hộ nghèo chống, chịu bão, lụt tại các huyện Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Nghi Sơn; trồng, phục hồi 350/400 ha rừng ngập mặn (đạt 87,5%); trong đó, trồng mới 50 ha, trồng bổ sung 300 ha; hỗ trợ 07 mô hình sinh kế cho các cộng đồng, hộ dân bị ảnh hưởng từ việc trồng, phục hồi rừng ngập mặn tại huyện Hậu Lộc và Nga Sơn.

2.1.3. Các vấn đề bất cập, tồn tại trong công tác quản lý chất lượng không khí

- Hệ thống văn bản pháp luật về BVMT còn nhiều bất cập, thay đổi liên tục, đến nay trên địa bàn tỉnh vẫn chưa có văn bản cụ thể riêng biệt về quản lý môi trường không khí; chưa có quy chuẩn kỹ thuật địa phương BVMT không khí, khí thải; chưa có cơ sở dữ liệu để làm tiền đề cho việc nộp phí bảo vệ môi trường đối với khí thải, trao đổi hạn ngạch khí thải công nghiệp.

- Nguồn lực đầu tư cho các hoạt động kiểm soát, phòng ngừa ô nhiễm môi trường không khí còn hạn chế. Quá trình thực hiện kế hoạch hành động về tăng trưởng xanh gặp nhiều khó khăn về công nghệ, nhân lực dẫn đến nhiều tiêu chí, chương trình chưa được thực hiện đúng tiến độ; chi thường xuyên cho sự nghiệp môi trường hằng năm của tỉnh còn hạn hẹp.

- Vi phạm trong lĩnh vực BVMT diễn ra ở nhiều nơi, nhiều cơ sở sản xuất, kinh doanh chỉ quan tâm đến lợi nhuận mà trốn tránh trách nhiệm xử lý chất thải, gây ô nhiễm môi trường. Một số đơn vị có lắp hệ thống xử lý khí thải, tuy nhiên chất lượng và hiệu quả còn chưa cao, đặc biệt là hiệu quả xử lý đối với khí NO_x và CO còn rất thấp.

- Tình trạng ô nhiễm bụi TSP, bụi PM10 và PM2.5 tại khu đô thị, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề vẫn còn diễn ra, đặc biệt là các nút giao thông chính trên địa bàn thành phố Thanh Hóa, các CCN đang hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản, các làng nghề chế tác đá mỹ nghệ.....

- Ô nhiễm nguồn diện có nguy cơ gia tăng mạnh trong thời gian tới, đặc biệt tại các khu vực chăn nuôi tập trung có quy mô lớn; các khu vực xử lý chất thải rắn hiện đang quá tải, các khu vực có hiện tượng đốt sinh khối cây trồng.

- Sự tham gia của cộng đồng với công tác BVMT còn hạn chế. Tỷ lệ sử dụng phương tiện công cộng trong dân còn khá thấp trong khi các phương tiện cá nhân ngày càng gia tăng, nhất là xe ô tô; hạ tầng giao thông công cộng còn yếu; chưa có hạ tầng cho các phương tiện giao thông chạy điện.

2.1.4. Nguyên nhân của tồn tại, hạn chế

- Nhận thức, ý thức trách nhiệm của tổ chức, cá nhân còn hạn chế, ý thức về BVMT vẫn chưa thành thói quen, nếp sống trong nhân dân; thái độ, hành vi,

⁵ Dự án “Tăng cường khả năng chống chịu với những tác động của biến đổi khí hậu cho các cộng đồng dễ bị tổn thương ven biển Việt Nam” do Quỹ Khí hậu xanh (GCF) tài trợ

lối sống, thói quen tiêu dùng thiếu thân thiện với môi trường còn phổ biến ở nhiều nơi. Một số doanh nghiệp, cơ sở sản xuất và cộng đồng dân cư còn thiếu kiến thức về BVMT, nên việc huy động xã hội hóa các dự án đầu tư về môi trường còn gặp nhiều khó khăn.

- Quan trắc môi trường tự động, liên tục của tỉnh đã được đầu tư; tuy nhiên vẫn chưa đáp ứng được kiểm soát chất lượng môi trường. Hiện nay, trên địa bàn tỉnh có 08 KCN, 54 CCN đang hoạt động; 01 đô thị loại 1, 02 đô thị loại III và 01 đô thị loại IV nhưng mới có 02 trạm quan trắc tự động không khí tại thị xã Nghi Sơn và Bỉm Sơn nên chưa thể đánh giá một cách tổng quan cho toàn tỉnh. Hiện còn nhiều cơ sở, doanh nghiệp chưa thực hiện việc lắp đặt trạm quan trắc tự động khí thải (đặc biệt là các lò đốt rác thải).

- Công tác thanh tra, kiểm tra chưa được thực hiện thường xuyên; lực lượng thanh tra, kiểm tra giám sát môi trường còn mỏng, thiếu trang thiết bị, công cụ hỗ trợ, do đó nhiều hành vi vi phạm về xả khí thải chưa được phát hiện và xử lý; sự phối hợp giữa các cơ quan chức năng (Công an, Thanh tra, chính quyền địa phương) còn chông chéo; chưa có giải pháp xử lý, ngăn chặn hoạt động của các phương tiện giao thông cũ và quá niên hạn sử dụng; công tác kiểm soát tải trọng phương tiện giao thông chưa được thực hiện quyết liệt; giám sát thực thi các quy định về vệ sinh môi trường trong hoạt động xây dựng, vận chuyển vật liệu xây dựng chưa chặt chẽ.

- Lưu lượng phương tiện giao thông cá nhân ngày càng tăng trong khi cơ sở hạ tầng giao thông chưa phát triển đồng bộ, hạ tầng giao thông công cộng (xe buýt) còn hạn chế; phương tiện giao thông điện đang gặp nhiều rào cản, hạn chế do thiếu cơ sở hạ tầng điện sạc, thiếu dịch vụ cũng như các chính sách ưu đãi, trợ giá và khích lệ; đã xuất hiện các điểm nóng về hiện tượng ùn tắc giao thông trong các khu đô thị.

- Kiểm soát nguồn thải còn thiếu hiệu quả, nhiều cơ sở đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải, tuy nhiên hiệu quả xử lý còn thấp (*đặc biệt là các lò đốt rác thải sinh hoạt quy mô nhỏ, lò hơi sử dụng than kém chất lượng...*), các doanh nghiệp chưa chú trọng đến hoạt động chuyển đổi công nghệ trong xử lý khí thải.

- Kinh tế trang trại đang được chú trọng phát triển, với việc hình thành nên các khu vực chăn nuôi tập trung. Tuy nhiên các doanh nghiệp chưa thực sự đầu tư bài bản hệ thống xử lý: khí thải (mùi), chất thải sau biogas, nước thải,...; phụ phẩm và sinh khối nông nghiệp, mặc dù đã có giải pháp xử lý tại chỗ nhưng chưa triệt để, vẫn còn tình trạng đốt rơm rạ và bao bì thuốc BVTV ngoài đồng ruộng gây ra hiện tượng ô nhiễm cục bộ.

- Việc bố trí kinh phí và dành diện tích đất cho đầu tư phát triển cây xanh đô thị còn hạn chế, công tác xã hội hoá đầu tư phát triển hệ thống cây xanh đô thị chưa đạt hiệu quả.

- Tình hình chính trị, kinh tế thế giới và khu vực diễn biến phức tạp, khó lường, ảnh hưởng đến hoạt động đầu tư, thương mại. Chính phủ tiếp tục thực hiện chính sách thắt chặt đầu tư công, ảnh hưởng đến nhiều chương trình, dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng giao thông từ nguồn vốn ngân sách Trung ương.

- Do ảnh hưởng bởi dịch bệnh Covid -19 nên việc triển khai tuyên truyền các văn bản quy phạm pháp luật mới về BVMT của cơ quan quản lý cũng gặp nhiều khó khăn. Giai đoạn 2020 - 2022 dịch Covid bùng phát mạnh khiến nhiều doanh nghiệp phải tạm dừng hoạt động hoặc hoạt động cầm chừng và mới sản xuất trở lại trong thời gian gần đây.

2.2. Hiện trạng hệ thống quan trắc chất lượng môi trường không khí

Giai đoạn 2016-2020 tiến hành đánh giá 50 vị trí, bao gồm 21 vị trí ảnh hưởng bởi giao thông⁶; 15 vị trí ảnh hưởng bởi công nghiệp, làng nghề và 14 vị trí ảnh hưởng bởi dân cư, sinh hoạt; giai đoạn 2021-2025 tiến hành đánh giá tại 31 vị trí với 18 vị trí ảnh hưởng bởi giao thông; 13 vị trí ảnh hưởng bởi công nghiệp, làng nghề⁷. Các chỉ tiêu chính quan trắc bao gồm:

- Môi trường không khí chịu ảnh hưởng bởi giao thông đánh giá các thành phần bụi (TSP, PM10, bụi Pb), khí thải từ quá trình đốt (CO, SO₂, NO₂);

- Môi trường không khí chịu ảnh hưởng bởi công nghiệp, làng nghề đánh giá các thành phần bụi (TSP, PM10, bụi Si), khí thải từ quá trình đốt (CO, SO₂, NO₂);

- Môi trường không khí chịu ảnh hưởng bởi dân sinh, đô thị đánh giá các thành phần bụi (TSP, PM10), khí thải (CO, SO₂, NO₂) và một số chất khí gây mùi (H₂S, NH₃);

- Tần suất quan trắc: 2 tháng/lần (6 lần/năm) thông thường vào các tháng 1, 3, 5, 7, 9, 11 hằng năm. Phương pháp quan trắc, thiết bị quan trắc và đơn vị quan trắc là Trung tâm quan trắc và Bảo vệ môi trường đáp ứng đầy đủ các quy định của tổ chức hoạt động trong lĩnh vực quan trắc môi trường do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép.

Để tăng cường năng lực cảnh báo, giám sát, cập nhật liên tục cơ sở dữ liệu về hiện trạng môi trường, năm 2018, tỉnh Thanh Hóa đã đầu tư 02 trạm quan trắc không khí tự động tại Khu kinh tế Nghi Sơn và thị xã Bim Sơn với các thông số quan trắc: CO/CO₂, SO₂, NO/NO₂/NO_x, O₃, bụi (PM10, TSP) và thông số khí tượng (nhiệt độ, độ ẩm tương đối, tốc độ gió, hướng gió, áp suất khí quyển, bức xạ mặt trời). Các trạm quan trắc vận hành thử nghiệm nửa đầu năm 2020 và đi vào hoạt động ổn định từ cuối năm 2021 đến nay; số liệu quan trắc tự động được ghi lại với tần suất 05 phút/lần, kết quả chỉ số chất lượng môi trường được công bố theo ngày.

Ngoài ra, thực hiện các yêu cầu của Bộ Tài nguyên và Môi trường về lắp đặt hệ thống quan trắc tự động liên tục, Sở Tài nguyên và Môi trường đã hướng dẫn 12/27 cơ sở (đạt 44,45%) cơ sở lắp đặt trạm quan trắc tự động; trong đó, 10 cơ sở đã hoàn thiện việc kết nối, truyền dẫn số liệu theo quy định, các cơ sở còn lại đang nâng cấp hạ tầng kết nối dữ liệu để truyền dẫn. Hiện, Sở Tài nguyên và Môi trường đang tiếp tục triển khai thực hiện Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ đến các cơ sở, doanh nghiệp thuộc đối tượng phải lắp trạm quan

⁶ Quyết định số 296/QĐ-UBND ngày 22/01/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt Chương trình quan trắc tài nguyên và môi trường giai đoạn 2016 - 2020

⁷ Quyết định số 282/QĐ-UBND ngày 22/01/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt đề cương nhiệm vụ Chương trình quan trắc tài nguyên môi trường tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2025

trắc tự động theo quy định.

2.3. Xác định và đánh giá các nguồn phát thải khí thải chính

2.3.1. Phát thải nguồn điểm

Theo số liệu điều tra, kiểm kê trong năm 2022, trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa có 201 nguồn phát sinh khí thải nguồn điểm từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh thuộc các ngành như: 01 nhà máy Lọc hoá dầu; 16 cơ sở sản xuất phân bón vô cơ; 05 cơ sở sản xuất hạt nhựa, tái chế nhựa; 02 nhà máy nhiệt điện than; 03 nhà máy luyện kim; 30 cơ sở chế biến thực phẩm; 56 cơ sở may mặc, giày da sử dụng lò hơi đốt vải vụn, than và viên đốt sinh học; 06 nhà máy sản xuất xi măng; 13 cơ sở sản xuất gạch nung; 43 cơ sở chế biến gỗ, sản xuất giấy, bột giấy; 18 cơ sở xử lý chất thải rắn (sinh hoạt và công nghiệp) bằng công nghệ đốt; 08 cơ sở thuộc ngành sản xuất tân dược, thuốc lá, chế biến mùn cao su....

2.3.2. Phát thải nguồn di động

Nguồn phát sinh khí thải di động chủ yếu do hoạt động của các phương tiện giao thông đường bộ. Đến hết năm 2021, tổng số ô tô trên địa bàn tỉnh có 127.366 xe các loại (trong đó xe ô tô con chiếm tỷ lệ khoảng 56%, xe tải chiếm 38%, xe khách chiếm 4%, còn lại xe khác chiếm tỷ lệ 2%); 2.079.716 xe mô tô và 110.409 xe máy điện. Tỷ lệ xe máy/1.000 dân của tỉnh đạt khoảng 527 xe/1.000 dân, cao hơn mức bình quân chung của cả nước với khoảng 500 xe/1.000 dân; tăng trưởng bình quân ô tô con cá nhân trong giai đoạn 2016 - 2021 đạt khoảng 20%/năm.

Kết quả kiểm kê số lượng phương tiện giao thông, mật độ xe ô tô trung bình trên đường cao tốc AH1 là 1.676 xe/giờ (Thanh Hóa không có đường cao tốc); các đường quốc lộ có mật độ trung bình 590 xe/giờ biến động trong khoảng 110 xe/giờ (QL10) đến 1820 xe/giờ (QL1A); các tuyến tỉnh lộ có mật độ xe trung bình là 195 xe/giờ, thấp nhất ở tỉnh lộ ĐT508 với mật độ 66 xe/giờ và cao nhất ở tỉnh lộ ĐT522 với mật độ vào khoảng 326 xe/giờ; các tuyến đường huyện, đường xã, đường giao thông nông thôn có mật độ trung bình lần lượt là 126; 24 và 49 xe/giờ; đường đô thị có mức độ biến động lớn với số lượng xe ô tô từ 25-494 xe/giờ với giá trị trung bình 296 xe/giờ.

2.3.3. Phát thải nguồn diện

Theo số liệu điều tra, kiểm kê, nguồn phát sinh khí thải nguồn diện trên địa bàn tỉnh gồm: Các trang trại gia trại chăn nuôi với tổng đàn bò toàn tỉnh đạt 265 nghìn con/năm⁸; đàn trâu đạt 195 nghìn con/năm⁹; đàn lợn đạt 1.200 nghìn con/năm¹⁰; gia cầm đạt: 23,7 nghìn con/năm¹¹; đốt khoảng 28.200 tấn phế phụ phẩm nông nghiệp (rom rạ, thực bì cây rau màu, cỏ,...) tại đồng ruộng; 340 mỏ khai thác khoáng sản; chôn lấp khoảng 700.000 tấn rác thải sinh hoạt/năm; hoạt động xây dựng của 6.380.400 m² cơ sở hạ tầng, 6.200.306 m² nhà chung cư, nhà ở thấp tầng, cao tầng, nhà biệt thự.

⁸ Gồm: 128.951 hộ chăn nuôi nông hộ, 8 trang trại quy mô nhỏ, 02 trang trại quy mô vừa và 05 trang trại quy mô lớn.

⁹ Gồm: 107.909 hộ chăn nuôi nông hộ, 05 trang trại quy mô nhỏ.

¹⁰ Gồm: 92.399 hộ chăn nuôi nông hộ, 859 trang trại quy mô nhỏ, 338 trang trại quy mô vừa, 51 trang trại quy mô lớn.

¹¹ Gồm: 503.566 hộ chăn nuôi nông hộ, 1.500 trang trại quy mô nhỏ, 415 trang trại quy mô vừa, 11 trang trại quy mô lớn.

2.3.4. Tổng hợp kết quả kiểm kê phát thải

- Kết quả kiểm kê phát thải nguồn điểm được dựa trên 11 nhóm cơ sở đặc trưng nhằm xác định mức độ phát thải bao gồm: Ngành chế biến thực phẩm; cơ sở dệt may, da giày; xi măng; gạch, vật liệu xây dựng; cơ sở luyện kim; lọc hoá dầu; khoáng sản - phân bón; chế biến gỗ, giấy; nhiệt điện; cơ sở xử lý CTR bằng lò đốt; sản xuất nhựa. Tổng tải lượng bụi và khí thải phát sinh ước tính: Bụi là 4.667,796 tấn/năm; SO₂ là 523,1 kg/năm; NO₂ là 17.212 tấn/năm; CO là 16.430,73 tấn/năm.

- Kết quả kiểm kê phát thải nguồn động được xác định trên cơ sở kiểm kê tính toán bụi và khí thải từ hoạt động giao thông đường bộ do hoạt động đốt nguyên nhiên liệu là: 68,265 tấn SO₂/năm, 1619,5 tấn NO₂/năm, 25.873 tấn CO/năm và lượng bụi PM10 là 22.761 tấn/năm. Tuy nhiên, do đặc thù của nguồn đường là trong quá trình di chuyển còn một lượng lớn chất ô nhiễm cuốn theo bánh xe từ mặt đường lên, do vậy tổng lượng bụi phát sinh lên tới 22.761.765 tấn/năm. Lượng bụi cuốn bánh xe phương tiện đóng vai trò là nguyên nhân gây ô nhiễm bụi chính từ hoạt động giao thông.

- Kết quả kiểm kê phát thải nguồn diện được xác định căn cứ trên cơ sở kiểm kê đánh giá các ngành khoáng sản; xây dựng cơ bản; chăn nuôi và trồng trọt, gồm: 19,12 tấn bụi PM10/năm; 7,2 tấn bụi PM2,5; 8,62 tấn SO₂; 0,043 tấn NO₂; 0,086 tấn CO; 69 tấn VOC; 469 tấn CH₄ và 59,98 tấn H₂S.

(Chi tiết kết quả phát thải tại phụ lục 1 của kế hoạch)

2.3.5. Dự báo phát thải các nguồn ô nhiễm đến năm 2030

- Nguồn điểm chiếm tỷ lệ phát sinh lớn nhất đối với các khí SO₂, NO₂ và H₂S chủ yếu thuộc các ngành sản xuất xi măng, lọc dầu, sản xuất gạch, nhiệt điện và chế biến thực phẩm. Dự báo diễn biến đến năm 2030, tải lượng các chất ô nhiễm tăng đến 40% so với thời điểm hiện tại; trong đó:

+ Dự báo lượng phát thải ngành chế biến thực phẩm phát sinh là 313,5 tấn bụi; 3,27 tấn SO₂; 26,24 tấn NO₂ và 979,5 tấn CO.

+ Dự báo lượng phát thải ngành sản xuất xi măng phát sinh là 1,736; 0,59; 10,94 và 11,11 nghìn tấn bụi, SO₂; NO₂ và CO.

+ Dự báo lượng phát thải ngành sản xuất phân bón phát sinh là 348,7 tấn bụi; 54,88 tấn SO₂; 69,6 tấn NO₂ và 7,02 tấn CO.

+ Dự báo lượng phát thải ngành nhiệt điện tăng lên 243,129 tấn/năm đối với bụi; 11081 tấn/năm đối với NO₂ và 468 tấn/năm đối với CO.

+ Dự báo lượng phát thải do đốt rác thải sinh hoạt phát sinh là 156,3 tấn bụi; 30,96 tấn SO₂; 109,2 tấn NO₂ và 3368,9,5 tấn CO.

- Nguồn di động chiếm tỷ lệ phát thải lớn về bụi và VOC, trong đó tải lượng phát sinh bụi chủ yếu do phương tiện giao thông di chuyển trên đường (chiếm đến 95%) và tập trung vào các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu ra vào các cụm công nghiệp, làng nghề, khu công nghiệp. Tải lượng ô nhiễm từ nguồn di động sẽ gia tăng mạnh trong thời gian tới do việc gia tăng các phương tiện giao thông cá nhân và vận chuyên.

- Nguồn diện đóng góp phát thải các chất ô nhiễm như CO, CH₄ và NH₃, chủ yếu do hoạt động đốt rơm rạ ngoài ruộng; chôn lấp rác thải sinh hoạt và hoạt động chăn nuôi gia súc tập trung quy mô lớn. Dự báo diễn biến đến năm 2030, tải lượng các chất ô nhiễm tăng như sau:

+ Dự báo lượng phát thải do hoạt động chăn nuôi là: 64.406.711 kg CH₄/năm; 5.855.199 kg NO₂/năm; 585.544 kg H₂S/năm.

+ Dự báo lượng phát thải do hoạt động chôn lấp rác thải sinh hoạt là: 162,162 kg CH₄/năm; 1474,937 kg H₂S/năm; 588,622 kg NH₃/năm.

+ Do việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng nên diện tích lúa, sắn.. sẽ giảm trong những năm tới vì vậy tổng lượng phế phụ phẩm cũng sẽ giảm theo tương ứng nên tải lượng phát sinh do đốt rơm rạ ngoài ruộng sẽ giảm so với thời điểm hiện tại.

2.4. Mô hình hóa chất lượng môi trường không khí

- Kết quả chạy mô hình hóa phát tán bụi trung bình theo năm đến năm 2025 (theo kịch bản không kiểm soát) cho thấy giá trị phát tán trung bình năm cao nhất có thể lên tới 71,6 µg/m³ và nồng độ bụi ở mức cao (>70 µg/m³) sẽ xuất hiện trên các đơn vị hành chính bao gồm: TP Thanh Hóa, TX Bim Sơn, TX Nghi Sơn, Thọ Xuân, Quảng Xương, Nông Cống và một phần của huyện Nga Sơn. Các huyện, thị xã, thành phố còn lại chủ yếu ở mức dưới 50 µg/m³, duy nhất có huyện Mường Lát có nồng độ bụi thấp hơn 20 µg/m³.

- Kết quả chạy mô hình hóa phát tán bụi vào năm 2025 với kịch bản có sự kiểm soát chất lượng môi trường không khí cho thấy: Giá trị trung bình năm có thể cao nhất là 67,6 µg/m³ và điểm xuất hiện là ở TP Thanh Hóa, các huyện, thị xã, thành phố thuộc khu vực đồng bằng (Bim Sơn, Thọ Xuân, Thiệu Hoá, Yên Định, Đông Sơn, Vĩnh Lộc, Triệu Sơn, Nông Cống, Hà Trung); khu vực ven biển (Sầm Sơn, Nghi Sơn, Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hoá, Quảng Xương) và khu vực miền núi (Cẩm Thủy, một phần huyện Thạch Thành và Ngọc Lặc) có giá trị nồng độ bụi cao hơn 30 µg/m³, các huyện miền núi còn lại nồng độ bụi thấp hơn 20 µg/m³.

- Kết quả chạy mô hình hóa phát tán các nguồn khí thải khác cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm phân bố không đồng đều, bị chia cắt mạnh, biến động lớn theo không gian và thời gian do ảnh hưởng của vị trí và đặc điểm các khu vực phát thải. Nhìn chung ô nhiễm nguồn điểm và nguồn di động tập trung ở khu vực đặc khu kinh tế, khu công nghiệp, khu đô thị loại 1 và 3; ô nhiễm nguồn diện tập trung nhiều hơn tại các huyện đồng bằng và giảm dần tại khu vực miền biển, miền núi.

III. Phân tích, nhận định nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường không khí

Tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa chủ yếu do bụi PM₁₀, bụi PM_{2,5} các chất khí CO, SO₂, NO₂, CH₄, H₂S, NH₃ và VOC. Trong đó, nguồn điểm chiếm tỷ lệ phát sinh lớn nhất đối với khí NO₂, CO và bụi TSP; nguồn di động chiếm tỷ lệ phát thải lớn về bụi PM₁₀, khí SO₂ và CO, trong khi nguồn diện chiếm tỷ lệ lớn phát sinh khí CH₄ và H₂S, VOC và đặc biệt là bụi PM_{2,5}.

- Nguồn điểm chiếm tỷ lệ gần như tuyệt đối về TSP, SO₂ chiếm 87%, NO₂ chiếm 91,4%, CO chiếm 38,84% về lượng phát thải trên địa bàn toàn tỉnh, trong đó, có một số ngành đóng góp lớn như: Xi măng (TSP chiếm 27,42%, SO₂ chiếm 81,86%, NO₂ chiếm 46,77% và CO chiếm 49,85%); Gạch, vật liệu xây dựng (TSP chiếm 44,63%); Nhiệt điện (TSP chiếm 47,64%); Chế biến gỗ, giấy (CO chiếm 16,46%); lò đốt xử lý CTR (CO chiếm 10,25%).

- Nguồn di động chiếm tỷ lệ gần như tuyệt đối về bụi PM10, SO₂ chiếm 11,33%, NO_x chiếm 8,59%, CO chiếm 61,16%, trong đó tải lượng phát sinh bụi chủ yếu do mặt đường đóng góp rất lớn.

- Nguồn diện được đánh giá có nhiều loại khí phát sinh, trong đó có những khí có tác động rất lớn đến khí nhà kính như CH₄. Theo đó hoạt động của nguồn diện đóng góp rất lớn vào chỉ tiêu VOC (do hoạt động xây dựng dân dụng), H₂S (do chăn nuôi) và đặc biệt là chỉ tiêu PM_{2,5} do hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản và xây dựng dân dụng.

Ngoài ra, còn một số nguyên nhân khác ảnh hưởng đến việc gia tăng ô nhiễm không khí trên địa bàn tỉnh như sau:

- Ảnh hưởng do khí tượng, thủy văn: Thời tiết của tỉnh ta có nhiều diễn biến bất thường, nắng nóng, bão lũ xuất hiện không theo quy luật, bị ảnh hưởng bởi gió Phơn Tây Nam khiến nhiệt độ vào mùa hè nắng nóng hơn bình thường, đặc biệt một số huyện phía Tây. Bão, áp thấp nhiệt đới và thời tiết cực đoan (ngịch nhiệt, elnino...) diễn biến phức tạp hơn trong các năm trở lại đây góp phần xáo trộn trong bầu khí quyển khiến cho các chất ô nhiễm bị giữ lại trong môi trường không khí không thể khuếch tán lên cao hoặc gia tăng nguy cơ phát tán vào khí quyển các hợp chất ô nhiễm.

- Ảnh hưởng của địa hình: Thanh Hóa là tỉnh ven biển, gió biển thổi vào kết hợp với địa hình đồng bằng của khu vực ven biển đem tới độ ẩm cao. Tại một thời điểm, không khí ẩm sẽ có xu hướng tích lũy chất ô nhiễm làm nồng độ tăng cục bộ trong một phạm vi không gian (thường gặp ở những ngày sương mù cuối xuân). Tại vùng đồi núi, trung du các nguồn thải thường bị cản lại khiến khí thải không phát tán ra xa mà tập trung lan truyền và lắng đọng dưới các khu vực có địa hình trũng.

Ngoài ra, mật độ cây xanh đô thị thấp nên quá trình quang hóa gắn liền với các hợp chất của Nitơ có thể trở lên nghiêm trọng ở khu vực đô thị, khu công nghiệp. Quá trình này kết hợp với hiện tượng nghịch đảo nhiệt và hiện tượng đảo nhiệt sẽ dẫn tới tình trạng ô nhiễm cục bộ.

IV. Đánh giá ảnh hưởng của ô nhiễm không khí đến sức khỏe cộng đồng

Theo số liệu thống kê năm 2021, số ca bệnh liên quan đến đường hô hấp trên địa bàn tỉnh là 397.781 ca; trong đó số lượt cần điều trị là 130.247 ca với 55.090 ca bệnh là nữ, 72.936 ca bệnh là trẻ em, 57.059 các bệnh là trẻ em dưới 5 tuổi. Tỷ lệ mắc các bệnh viêm cấp tại đường hô hấp trên (họng, amidan, thanh quản, khí quản...) cao với tổng số vào khoảng 44% số ca khám bệnh; trong khi các bệnh viêm phổi chiếm 39% các ca nhập viện điều trị. Ngoài ra viêm mũi, viêm phế quản và viêm phế quản tắc nghẽn mãn tính cũng chiếm tỷ lệ lớn (7-14% các ca khám bệnh và 2-9% các ca điều trị tại các bệnh viện tuyến tỉnh,

tuyến huyện. Bên cạnh đó, tỷ lệ mắc bệnh về đường hô hấp liên quan đến trẻ em tương đối cao, chiếm tới 78% tổng số ca nhập viện. 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 rất chặt chẽ giữa chất lượng môi trường không khí và sức khỏe của người dân.

V. Mục tiêu và phạm vi quản lý chất lượng môi trường không khí

5.1. Mục tiêu chung

Tăng cường công tác quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá; cảnh báo, dự báo chất lượng môi trường không khí; tăng cường năng lực phòng ngừa, giảm thiểu phát thải khí thải và giám sát chất lượng không khí theo định hướng quản lý tại Kế hoạch quốc gia về quản lý chất lượng môi trường không khí, giai đoạn 2021-2025 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1973/QĐ-TTg ngày 23/11/2021.

5.2. Mục tiêu cụ thể

a) Chất lượng môi trường không khí được cải thiện, phục hồi, chỉ số chất lượng không khí (AQI) tại trạm quan trắc Nghi Sơn ở mức tốt đạt trên 80%; tại trạm quan trắc Bim Sơn ở mức tốt đạt trên 60%.

b) Giảm phát thải các thông số TSP, PM10 từ các nguồn thải đảm bảo 100% các điểm quan trắc không khí định kỳ có giá trị quan trắc trung bình ngày đạt QCVN; 90% các điểm quan trắc không khí định kỳ có giá trị quan trắc trung bình năm đạt QCVN.

c) Kiểm soát, duy trì chất lượng môi trường không khí đối với các thông số SO₂, CO và NO₂ bằng mức hiện tại.

d) 100% cơ sở sản xuất công nghiệp thuộc đối tượng lắp đặt hệ thống quan trắc tự động đối với khí thải phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục; 100% cơ sở sản xuất công nghiệp có giải pháp kiểm soát, xử lý khí thải (trong đó đặc biệt quan tâm đến các cơ sở sản xuất xi măng, hóa chất, phân bón, luyện kim, nhiệt điện, lò đốt chất thải rắn và cơ sở sản xuất giấy, gỗ có khí thải); không để phát sinh cơ sở gây ô nhiễm môi trường không khí nghiêm trọng.

e) Giảm tỷ lệ chôn lấp rác thải sinh hoạt được thu gom, xử lý dưới 30%; chấm dứt hoàn toàn việc đốt phế thải nông nghiệp sau thu hoạch, sử dụng than tổ ong trong sinh hoạt; 100% trang trại chăn nuôi có giải pháp xử lý chất thải chuồng trại; xóa bỏ hoàn toàn việc khai thác khoáng sản nhỏ, lẻ không giấy phép, đẩy mạnh ứng dụng, chuyển giao công nghệ hiện đại trong khai thác, sàng tuyển và chế biến khoáng sản.

5.3. Phạm vi quản lý chất lượng môi trường không khí

Kế hoạch thực hiện trên địa bàn toàn tỉnh Thanh Hóa; trong đó có sự ưu tiên nguồn lực, tập trung vào một số nguồn thải chính, cụ thể như sau:

- Các khu vực đông dân cư, đô thị thuộc TP Thanh Hoá, Sầm Sơn, thị xã Bim Sơn và Nghi Sơn: Cần ưu tiên các giải pháp giảm thiểu nguồn ô nhiễm từ hoạt động giao thông cơ giới đường bộ.

- Các khu vực tập trung KCN: Tăng cường các giải pháp kiểm soát ô nhiễm tại các nhà máy, xí nghiệp có tải lượng xả thải lớn và các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi từ hoạt động giao thông vận chuyển.

- Các khu vực tập trung khu chăn nuôi lớn tại các huyện: Cẩm Thủy, Như Xuân, Thạch Thành, Lang Chánh, Ngọc Lặc, Bim Sơn, Bá Thước, Thọ Xuân, cần tăng cường thực hiện các giải pháp quản lý chất thải chăn nuôi.

VI. Các nhiệm vụ và giải pháp quản lý chất lượng môi trường không khí

6.1. 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.

Các kịch bản giải pháp quản lý chất lượng môi trường không khí được xem xét và xây dựng các phương án cụ thể. Chi tiết tại phụ lục 2.

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

6.2.1. Nhiệm vụ và giải pháp kiểm soát nguồn điểm

- Không cấp phép mới, gia hạn, mở rộng quy mô các cơ sở thuộc nhóm có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có lưu lượng khí thải phát sinh từ 100.000 m³/giờ trở lên trong khu đô thị, khu dân cư, ngoài khu/cụm công nghiệp; các dự án xử lý rác sinh hoạt bằng lò đốt có công suất dưới 50 tấn/ngày;

- Dừng hoạt động của các lò đốt rác thải sinh hoạt quy mô nhỏ đang hoạt động trên địa bàn tỉnh theo lộ trình được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1592/QĐ-UBND ngày 08/5/2020 về phê duyệt phương án xử lý chất thải rắn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;

- Tổ chức, cá nhân phát sinh chất thải nguy hại chỉ được tự xử lý chất thải nguy hại trong khuôn viên cơ sở phát sinh chất thải khi đáp ứng các yêu cầu theo quy định, không được đầu tư mới lò đốt rác thải nguy hại, trừ trường hợp phù hợp với quy hoạch phương án xử lý chất thải rắn tỉnh Thanh Hóa đã được duyệt;

- Di dời toàn bộ cơ sở sản xuất gây ô nhiễm môi trường có nguồn phát sinh khí thải từ 30.000 m³/giờ trở lên đang hoạt động trong khu dân cư, khu đô thị;

- Kiểm soát chặt chẽ hoạt động của toàn bộ các cơ sở sản xuất thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc bụi, khí thải công nghiệp tự động, liên tục, hoàn thành việc lắp đặt và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường trước ngày 01/01/2025, dừng hoạt động các cơ sở không tuân thủ quy định;

- Tăng cường kiểm tra, giám sát đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao, có phát sinh lưu lượng khí thải lớn; áp dụng cơ chế thanh tra đột xuất khi có dấu hiệu vi phạm; đẩy mạnh phối hợp hiệu quả giữa các cơ quan thanh tra và lực lượng cảnh sát môi trường.

- Khuyến khích các cơ sở công nghiệp sử dụng nhiên liệu sinh học trong sản xuất; đầu tư, đổi mới công nghệ, quy trình sản xuất, thiết bị sản xuất, nâng cao năng lực, trình độ công nghệ quản trị; áp dụng sản xuất sạch hơn, hệ thống chứng nhận theo TCVN ISO 14001; phát triển, ứng dụng các công nghệ xử lý môi trường.

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

- Kiểm soát phát thải khí thải định kỳ đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ lưu hành, đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải của phương tiện giao thông; ngăn chặn, loại bỏ xe cơ giới hết niên hạn sử dụng tham gia giao thông trên địa bàn tỉnh.

- Phát triển hệ thống giao thông vận tải công cộng, phương tiện giao thông công cộng sử dụng điện; tuyên truyền, phổ biến nâng cao nhận thức, hình thành thói quen sử dụng phương tiện giao thông công cộng của người dân;

- Khuyến khích các doanh nghiệp kinh doanh vận tải hành khách đầu tư phương tiện sử dụng nhiên liệu sạch, thân thiện môi trường để phát triển hệ thống vận tải hành khách theo hướng bền vững.

- Kiểm soát phát thải khí thải định kỳ đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ đang lưu hành đảm bảo tiêu chuẩn khí thải; ngăn chặn, loại bỏ phương tiện giao thông cơ giới hết niên hạn sử dụng.

- Kiểm soát chặt chẽ công tác đăng ký, đăng kiểm xe ô tô, xe mô tô 2 bánh sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới đảm bảo tiêu chuẩn khí thải mức 5; từng bước hạn chế sự gia tăng phương tiện giao thông cá nhân tại thành phố Thanh Hóa, Sầm Sơn.

- Thực hiện điều tiết, phân luồng giao thông hợp lý để hạn chế tình trạng ùn tắc tại các tuyến đường đô thị; giảm ùn tắc tại khu vực cổng trường học và vào ngày lễ, tết.

- Kiểm soát, ngăn chặn các vi phạm về kinh doanh xăng dầu giả, kém chất lượng; thúc đẩy sử dụng nhiên liệu xăng E5 cho các phương tiện giao thông.

6.2.3. *Nhiệm vụ và giải pháp kiểm soát nguồn điện*

- Tăng cường xây dựng, mở rộng diện tích công viên, cây xanh, đảm bảo tỷ lệ đất cây xanh đô thị theo quy định để giảm thiểu ô nhiễm trong các đô thị và khu dân cư.

- Kiểm soát, ngăn chặn ô nhiễm bụi, khí thải từ quá trình thi công các công trình xây dựng trong đô thị, các công trình xây dựng hạ tầng giao thông, trên tuyến đường vận chuyển vật liệu rời từ các cơ sở khai thác khoáng sản.

- Loại bỏ việc sử dụng bếp than tổ ong trong sinh hoạt trong khu dân cư ở các đô thị trong thành phố Thanh Hóa, Sầm Sơn; xử lý nghiêm các trường hợp đốt rác thải không đúng quy định, gây ô nhiễm môi trường tại các đô thị;

- Chấm dứt tình trạng đốt rơm rạ, phụ phẩm nông nghiệp, xử lý thực bì sau mỗi vụ thu hoạch; tăng cường thu gom, xử lý, chế biến rơm rạ, phụ phẩm nông lâm nghiệp sau thu hoạch thành các sản phẩm có ích.

- Thực hiện lộ trình di dời các cơ sở sản xuất ô nhiễm môi trường xen kẽ trong khu dân cư, không phù hợp quy hoạch đô thị vào các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu sản xuất tập trung.

- Không chấp thuận chủ trương đầu tư các dự án chăn nuôi có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao; kiểm soát chặt chẽ việc thẩm định hồ sơ môi trường, chỉ cho phép các dự án đi vào hoạt động sau khi đã được cấp giấy phép môi trường theo quy định.

- Tăng cường kiểm tra, giám sát đối với các trang trại chăn nuôi có quy mô lớn, xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm quy định về bảo vệ môi trường; áp dụng cơ chế hỗ trợ xử lý khí sinh học cho ngành chăn nuôi phát thải thấp.

- Dừng hoạt động các bãi chôn lấp rác thải quy mô nhỏ đang hoạt động trên địa bàn tỉnh theo lộ trình được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1592/QĐ-UBND ngày 08/5/2020; từng bước giảm thiểu hình thức xử lý rác thải sinh hoạt bằng hình thức chôn lấp.

6.2.4. Công tác tuyên truyền và nâng cao nhận thức cộng đồng

- Xây dựng trang thông tin điện tử về chất lượng không khí tỉnh Thanh Hóa và cập nhật thông tin, cơ sở dữ liệu quan trắc trên địa bàn tỉnh, cảnh báo, khuyến cáo các giải pháp đối phó; công khai thông tin về chất lượng không khí và ô nhiễm không khí hàng ngày trong các chương trình phát sóng trên Đài phát thanh truyền hình Thanh Hóa.

- Thực hiện các kế hoạch truyền thông, nâng cao kiến thức về ô nhiễm không khí tại các trường học, đặc biệt là các trường tiểu học, trung học, dần hình thành ý thức, thói quen trong cộng đồng.

- Tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng về việc sử dụng nhiên liệu xanh, sạch cho phương tiện giao thông cơ giới, cho sinh hoạt, sản xuất kinh doanh; thay đổi thói quen tham gia giao thông, tăng cường sử dụng phương tiện công cộng và giảm phương tiện cá nhân.

- Tăng cường công tác đào tạo lại, bồi dưỡng, tập huấn nâng cao kiến thức, kỹ năng, trình độ cho nhân lực từ cấp tỉnh đến cấp xã về công tác quản lý môi trường không khí.

6.2.5. Ban hành cơ chế, chính sách, văn bản pháp luật

- Xây dựng và ban hành Quy chuẩn kỹ thuật của địa phương đối với không khí và khí thải.

- Ban hành Đề án di dời các cơ sở sản xuất gây ô nhiễm môi trường trong khu đô thị, khu dân cư vào các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu sản xuất tập trung trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

- Xây dựng và ban hành quy định giải pháp phân luồng giao thông, kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí đối với đô thị; tuyến đường, thời gian vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt; chất thải rắn công nghiệp thông thường; chất thải nguy hại.

- Tiếp tục nghiên cứu, đề xuất mức hỗ trợ lãi suất vay đầu tư phương tiện xe buýt phù hợp có thể thu hút được các doanh nghiệp đầu tư phương tiện đảm bảo mục tiêu thay mới 100 phương tiện trong giai đoạn 2022-2025.

- Có chính sách khuyến khích đầu tư công nghệ mới trong lĩnh vực thăm dò, khai thác, chế biến, sản xuất vật liệu xây dựng. Đầu tư sản xuất lớn với quy mô công nghệ để từng bước loại bỏ tình trạng khai thác, chế biến thủ công nhằm khai thác có hiệu quả tài nguyên và bảo vệ cảnh quan môi trường.

6.2.6. Nâng cao năng lực phòng ngừa, cảnh báo ô nhiễm môi trường không khí

- Nâng cấp hệ thống nhận, truyền và quản lý dữ liệu quan trắc tự động hiện có, đồng bộ hóa với hạ tầng quan trắc của Bộ Tài nguyên và Môi trường; tiếp tục thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ được duyệt, tiến tới số hóa dữ liệu quan trắc và nâng cao năng lực giám sát, cảnh báo, dự báo chất lượng không khí xung quanh;

- Đầu tư bổ sung mới trạm quan trắc không khí tự động trên địa bàn tỉnh, đảm bảo tính đại diện cho chất lượng không khí khu vực đô thị, khu dân cư gần các nguồn thải lớn (KCN, khu chăn nuôi tập trung, cụm công nghiệp, làng nghề) gắn với quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường quốc gia và đáp ứng các yêu cầu về quản lý, kiểm soát, nâng cao chất lượng môi trường không khí.

- Xây dựng kế hoạch điều tra, khảo sát, thống kê số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia, cấp ngành; cập nhật danh mục cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính; xây dựng và vận hành hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp tỉnh.

6.2.7. Đa dạng hóa nguồn lực đầu tư, đẩy mạnh xã hội hóa và huy động sự tham gia của cộng đồng

- Tăng cường nguồn ngân sách cho các cơ quan quản lý nhà nước để đầu tư trang thiết bị quan trắc tự động liên tục và quan trắc định kỳ, quản lý cơ sở dữ liệu về khí thải và chất lượng môi trường không khí, các công cụ, mô hình dự báo chất lượng không khí.

- Huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn tài trợ của quốc tế (tài chính, kinh nghiệm, chuyển giao công nghệ,...) thông qua hợp tác song phương và đa phương cho quản lý chất lượng môi trường không khí.

- Tăng cường nghiên cứu, học tập, trao đổi kinh nghiệm với tổ chức trong nước và quốc tế, các chuyên gia quản lý, bảo vệ môi trường không khí.

- Khuyến khích đầu tư cho nghiên cứu khoa học nhằm đổi mới, ứng dụng công nghệ tiên tiến, nâng cao năng suất và hiệu quả sử dụng nhiên liệu trong các ngành công nghiệp nhằm giảm thiểu phát sinh khí thải; nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ về phòng ngừa, giảm thiểu, xử lý, quan trắc khí thải, sử dụng hiệu quả nhiên liệu

- Tăng cường triển khai có hiệu quả các dự án năng lượng tái tạo trên địa bàn tỉnh, ưu tiên kêu gọi các dự án trên theo Quyết định số 1026/QĐ-UBND ngày 04/4/2017 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa; thực hiện quy hoạch phát triển năng lượng tái tạo tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2025 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2489/QĐ-UBND ngày 08/7/2015 theo hướng đẩy mạnh phát triển và hỗ trợ đầu tư các dự án phát điện từ nguồn nguyên liệu sinh khối; ưu đãi và hỗ trợ đầu tư các trạm phát điện tại chỗ sử dụng nguồn năng lượng tái tạo.

- Triển khai các cơ chế, chính sách nhằm khuyến khích các cơ sở sản xuất sử dụng nhiên liệu sạch, đổi mới công nghệ, áp dụng sản xuất sạch hơn để giảm thiểu phát thải khí thải.

- Thực thi có hiệu quả một số chính sách ưu đãi đầu tư cho các dự án về môi trường, như bảo lãnh vay vốn tín dụng của các ngân hàng nước ngoài; ưu tiên khai thác các nguồn vốn ODA từ các chính phủ và các tổ chức quốc tế; vay

vốn với lãi suất ưu đãi từ các quỹ hỗ trợ phát triển của Nhà nước và các quỹ môi trường; đẩy mạnh thu hút các doanh nghiệp tư nhân và tổ chức kinh tế ngoài quốc doanh tham gia đầu tư xử lý môi trường trên địa bàn tỉnh.

- Khuyến khích và tạo điều kiện về chính sách ưu đãi và hỗ trợ đầu tư cho các tổ chức, cá nhân nghiên cứu phát triển, ứng dụng khoa học và công nghệ, đầu tư sản xuất vật liệu xây dựng tiết kiệm năng lượng, thân thiện với môi trường.

6.3. Lộ trình thực hiện

Lộ trình thực hiện Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2023 - 2025 được ưu tiên từ các nguồn ngân sách, hợp tác, xã hội hóa... (chi tiết tại Phụ lục 3 kèm theo)

6.4. Tổ chức thực hiện

6.4.1. Sở Tài nguyên và Môi trường

- Tham mưu UBND tỉnh ban hành các văn bản hướng dẫn, quy chuẩn địa phương, quy định về quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh theo hướng phù hợp với quy hoạch phát triển của tỉnh và tiếp cận với các nước phát triển.

- Tiếp tục đầu tư hoàn thiện, hiện đại hóa hệ thống quan trắc tự động chất lượng không khí xung quanh trên địa bàn tỉnh; thực hiện rà soát, xây dựng kế hoạch để từng bước đầu tư nâng cấp hệ thống nhận, truyền và quản lý dữ liệu đáp ứng yêu cầu theo quy định tại Điều 40, Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021; thực hiện công khai thông tin về chất lượng môi trường không khí và cập nhật thông tin, cơ sở dữ liệu quan trắc trên địa bàn tỉnh.

- Thanh tra, kiểm tra liên tục 03 năm đối với các cơ sở có lưu lượng khí thải phát sinh từ 50.000 m³/giờ trở lên; cơ sở sử dụng nhiên liệu đốt là phế liệu, vãi vụn; các trang trại chăn nuôi quy mô lớn; các nhà máy xi măng, sản xuất vật liệu xây dựng, xử lý nghiêm, yêu cầu dừng, chấm dứt hoạt động đối với các cơ sở phát sinh khí thải vượt quy chuẩn, tái phạm nhiều lần.

- Tổ chức điều tra, khảo sát, thống kê số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia, cấp ngành; cập nhật danh mục cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính; xây dựng và vận hành hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp tỉnh.

- Triển khai đánh giá hiệu quả thực hiện Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí vào năm cuối cùng thực hiện kế hoạch, để xây dựng, điều chỉnh các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp của kế hoạch trong giai đoạn tiếp theo, phù hợp với tình hình phát triển kinh tế - xã hội trong từng giai đoạn.

- Triển khai hiệu quả Nghị quyết số 236/2019/NQ-HĐND ngày 12/12/2019 về chính sách hỗ trợ xử lý CTR sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2020 - 2025; phối hợp với UBND các huyện, thị xã, thành phố kêu gọi các nhà đầu tư có năng lực đầu tư các dự án xử lý chất thải rắn bằng công nghệ hiện đại, hạn chế chôn lấp.

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra trong công tác quản lý nhà nước về khoáng sản của UBND cấp huyện, cấp xã; việc chấp hành pháp luật khoáng

sản đối với các tổ chức, doanh nghiệp và xử lý nghiêm các hành vi vi phạm theo thẩm quyền hoặc kiến nghị cấp thẩm quyền xử lý theo quy định.

6.4.2. Ban quản lý KKT Nghi Sơn và các Khu công nghiệp

- Theo dõi, giám sát chất lượng không khí tại trạm quan trắc tự động tại thị xã Nghi Sơn; tăng cường giám sát việc thực tuân thủ các quy định về BVMT của các cơ sở sản xuất, kinh doanh hoạt động trong KKT Nghi Sơn và các KCN có nguồn phát sinh khí thải lớn trên địa bàn tỉnh.

- Tham mưu UBND tỉnh không tiếp nhận thêm dự án mới có ngành nghề không thuộc danh mục ngành nghề được phép thu hút đầu tư hoặc các dự án xây dựng KCN không đáp ứng yêu cầu về hạ tầng BVMT theo quy định tại Điều 48, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Tổ chức lập, thẩm định, phê duyệt các quy hoạch xây dựng theo thẩm quyền, đảm bảo các chỉ tiêu về diện tích cây xanh theo quy chuẩn.

6.4.3. Sở Công Thương

- Kiểm soát chặt chẽ chất lượng nhiên liệu diesel và xăng, xử lý nghiêm các đối tượng lưu hành sản phẩm kém chất lượng trên thị trường; tiếp tục tuyên truyền, phổ biến sử dụng nhiên liệu sinh học thay thế nhiên liệu hóa thạch.

- Tham mưu UBND tỉnh thu hút các dự án sản xuất điện sinh khối, điện gió, điện rác, điện mặt trời trên địa bàn tỉnh.

- Khuyến khích doanh nghiệp thực hiện sản xuất sạch hơn, tiết kiệm năng lượng, ứng dụng công nghệ xử lý khí thải tiên tiến; ứng dụng các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ thúc đẩy sản xuất, tiêu thụ nhiên liệu sinh học trong sản xuất và tham gia giao thông.

- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức của tổ chức, cá nhân về cải thiện hành vi sử dụng điện, năng lượng tiết kiệm; hỗ trợ doanh nghiệp xây dựng mô hình quản lý năng lượng hiệu quả.

6.4.4. Sở Xây dựng

- Tham mưu UBND tỉnh thực hiện các quy hoạch đô thị đảm bảo quy chuẩn, tiêu chuẩn về diện tích cây xanh, mặt nước trong đô thị;

- Phối hợp với cơ quan, địa phương, đơn vị liên quan nghiên cứu công nghệ và các giải pháp thu hút đầu tư các dự án sản xuất vật liệu mới; sử dụng tro, xỉ, thạch cao làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Công Thương và các đơn vị có liên quan kiểm tra các đơn vị được cấp phép khai thác đá làm vật liệu xây dựng, yêu cầu các chủ đầu tư phải lắp đặt thiết bị nghiền sàng đá theo dự án được duyệt để thu hồi tối đa khoáng sản, giảm thiểu tỷ lệ thất thoát và ô nhiễm môi trường.

- Thẩm định đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị thuộc thẩm quyền, đảm bảo các chỉ tiêu về diện tích cây xanh theo quy chuẩn.

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan theo dõi, hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc chấp hành các quy định của pháp luật về quản lý cây xanh đô thị trên địa bàn tỉnh.

6.4.5. Sở Giao thông vận tải

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị thực hiện kiểm định khí thải đối với các phương tiện giao thông đường bộ, đảm bảo các phương tiện tham gia giao thông đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường; áp dụng tiêu chuẩn khí thải mức 5 đối với xe ô tô, xe mô tô 2 bánh sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới; áp dụng tiêu chuẩn khí thải của xe ô tô tham gia giao thông và xe ô tô đã qua sử dụng nhập khẩu theo Quyết định số 16/2019/QĐ-TTg ngày 28/3/2019 của Thủ tướng Chính phủ.

- Chủ trì triển khai có hiệu quả chính sách hỗ trợ vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt theo Nghị quyết 235/2019/NQ-HĐND ngày 12/12/2019 đối với các tuyến buýt mở mới và các tuyến khôi phục lại; nâng cao chất lượng dịch vụ sử dụng xe buýt, giảm mức giá vé thu hút người dân sử dụng.

- Đẩy mạnh việc tuyên truyền, khuyến khích người dân sử dụng phương tiện giao thông công cộng.

- Phối hợp với UBND các huyện, thị xã, thành phố đánh giá khả năng đáp ứng hạ tầng giao thông các tuyến đường đã được UBND tỉnh cho phép hoạt động thí điểm xe điện tại Quyết định số 05/2019/QĐUBND ngày 28/02/2019; đánh giá nhu cầu phát triển du lịch, sự kết nối các điểm tham quan du lịch, hạ tầng giao thông đối với tuyến đường đề xuất bổ sung thí điểm và xây dựng phương án khai thác phù hợp.

- Tổ chức rà soát, đánh giá, đề xuất đầu tư sửa chữa, cải tạo hệ thống hạ tầng giao thông đường bộ thuộc phạm vi quản lý, đặc biệt là các vị trí có biểu hiện ô nhiễm môi trường do hoạt động giao thông vận tải; tiếp tục tham mưu áp dụng các biện pháp để giám sát, cải thiện tình trạng tắc nghẽn giao thông.

6.4.6. Sở Y tế

- Thực hiện các chương trình, dự án nghiên cứu ảnh hưởng ô nhiễm không khí tới sức khỏe; tuyên truyền phổ biến các hướng dẫn và cảnh báo 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.

- Tăng cường công tác kiểm soát ô nhiễm từ các hoạt động đốt chất thải y tế của các bệnh viện, cơ sở khám chữa bệnh trên địa bàn tỉnh.

6.4.7. Sở Khoa học Công nghệ

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan có ý kiến công nghệ hoặc thẩm định công nghệ đối với các dự án đầu tư phải thẩm định công nghệ theo Luật Chuyển giao công nghệ, trong đó, có các dự án phát thải khí thải lớn.

- Hỗ trợ nghiên cứu khoa học công nghệ về kiểm soát chất lượng không khí; tăng cường quản lý nâng cao chất lượng nhiên liệu; ưu tiên đầu tư nghiên cứu khoa học cho các hoạt động về quản lý chất lượng không khí.

- Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn các tổ chức, cá nhân đầu tư, đổi mới công nghệ, quy trình sản xuất, ứng dụng tiên bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường, công nghệ xử lý chất thải, tiết kiệm nhiên liệu... theo quy định của pháp luật.

6.4.8. Sở Kế hoạch và Đầu tư

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 UBND tỉnh, để thực hiện các chương trình, dự án (nếu có) theo lộ trình của Kế hoạch.

6.4.9. Sở Tài chính

Cân đối, bố trí vốn từ ngân sách nhà nước và các nguồn vốn hợp pháp khác cho các chương trình, dự án nhiệm vụ theo lộ trình của Kế hoạch

6.4.10. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức hướng dẫn xử lý phụ phẩm nông nghiệp, bao bì thuốc bảo vệ thực vật theo hướng tái chế thành sản phẩm có ích, tiến tới chấm dứt tình trạng đốt rơm rạ, phụ phẩm nông nghiệp sau mỗi vụ thu hoạch trên địa bàn toàn tỉnh.

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan theo dõi, hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc chấp hành các quy định của pháp luật về quản lý cây xanh đô thị trên địa bàn tỉnh; triển khai thực hiện Kế hoạch số 120/KH-UBND ngày 24/5/2021 của UBND tỉnh về việc trồng cây xanh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2021-2025, đảm bảo đến năm 2025 toàn tỉnh trồng được ít nhất 34,5 triệu cây xanh.

- Chỉ đạo các chủ rừng thực hiện hiệu quả công tác quản lý bảo vệ rừng, trồng rừng, phục hồi rừng và phòng cháy chữa cháy rừng trên địa bàn tỉnh.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của các chủ trang trại, gia trại trong việc bảo vệ môi trường chăn nuôi; hướng dẫn xây dựng mô hình chăn nuôi an toàn sinh học, như: Nuôi gia súc, gia cầm trên nền đệm lót sinh học; sử dụng chế phẩm sinh học, công nghệ khí sinh học biogas,... nhằm xử lý chất thải chăn nuôi, giảm mùi hôi thối, diệt khuẩn có hại và tăng khả năng phòng, chống dịch bệnh cho vật nuôi, nâng cao hiệu quả chăn nuôi; xử lý chất thải chăn nuôi trước khi xả ra môi trường.

6.4.11. Sở Thông tin và Truyền thông

- Chỉ đạo, hướng dẫn các cơ quan báo chí trong tỉnh, các văn phòng đại diện báo chí; hệ thống thông tin cơ sở tăng cường công tác tuyên truyền về các quy định về quản lý chất lượng môi trường không khí, công khai thông tin chất lượng môi trường không khí xung quanh trên các phương tiện thông tin đại chúng;

- Xây dựng và tổ chức thực hiện các kế hoạch truyền thông, phổ biến thông tin cho cộng đồng về ô nhiễm không khí và bảo vệ sức khỏe cộng đồng

6.4.12. Công an Tỉnh

- Tăng cường công tác đấu tranh phòng chống các hành vi gây ô nhiễm không khí trong các hoạt động sản xuất, trên các tuyến đường giao thông trên địa bàn tỉnh; xử lý nghiêm các hành vi vi phạm theo quy định của pháp luật.

- Tăng cường kiểm tra, thu hồi xe cơ giới hết niên hạn sử dụng, xe tự chế ba, bốn bánh không đảm bảo tiêu chuẩn lưu hành gây ô nhiễm môi trường.

- Thực hiện điều tiết, phân luồng giao thông hợp lý để hạn chế tình trạng ùn tắc giao thông trong nội thị, đặc biệt là tại các cổng trường học; tăng cường

kiểm soát tải trọng xe vận tải ngay tại chân hàng; sử dụng có hiệu quả trạm kiểm tra tải trọng lưu động và cân xách tay.

6.4.13. Sở Ngoại vụ

Tăng cường hợp tác quốc tế, huy động và sử dụng có hiệu quả nguồn tài trợ của quốc tế trong việc quản lý chất lượng môi trường không khí, tăng cường nghiên cứu, học tập trao đổi kinh nghiệm với các tổ chức trong nước và quốc tế, chuyên gia quản lý bảo vệ môi trường không khí.

6.4.14. Sở Giáo dục và đào tạo

Chỉ đạo các cơ sở giáo dục trên địa bàn tỉnh, bố trí nhân lực, nguồn lực phối hợp với sở TNMT, UBND các huyện, thị xã, thành phố trong việc triển khai các chương trình tập huấn, đào tạo ngoại khóa nhằm nâng cao hiểu biết của học sinh, sinh viên với công tác bảo vệ môi trường.

6.4.15. UBND các huyện, thị xã, thành phố

- Ban hành kế hoạch và lộ trình chấm dứt tình trạng đốt rơm rạ, phụ phẩm nông nghiệp, xử lý thực bì sau mỗi vụ thu hoạch, đảm bảo tỷ lệ thu gom, xử lý, chế biến rơm rạ, phụ phẩm nông lâm nghiệp sau thu hoạch thành các sản phẩm có ích đạt 100%.

- Rà soát, dừng hoạt động các lò đốt và bãi chôn lấp rác thải quy mô nhỏ đang hoạt động trên địa bàn tỉnh theo lộ trình được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1592/QĐ-UBND ngày 08/5/2020.

- Tổ chức và duy trì thường xuyên hoạt động phun nước rửa đường tại các trục, tuyến giao thông chính của các khu vực nội thị, khu vực đông dân cư để hạn chế bụi phát tán, đặc biệt trong điều kiện thời tiết hanh khô, lặng gió. Thu gom triệt để rác, bụi bẩn trên các trục, tuyến, giải phân cách đường giao thông;

- Tăng cường kiểm tra, xử lý cơ sở, hoạt động gây ô nhiễm môi trường không khí trên địa bàn; kiên quyết xử lý nghiêm các hành vi vi phạm theo thẩm quyền hoặc đề xuất các biện pháp xử lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Tổ chức lập, thẩm định, phê duyệt các quy hoạch xây dựng theo thẩm quyền, đảm bảo các chỉ tiêu về diện tích cây xanh theo quy chuẩn.

- Tổ chức tuyên truyền nâng cao kiến thức về ô nhiễm không khí đến cộng đồng dân cư, đặc biệt là các trường tiểu học, trung học, dần hình thành ý thức, thói quen trong cộng đồng.

- UBND thành phố Thanh Hóa và thành phố Sầm Sơn rà soát và xây dựng lộ trình chấm dứt hoạt động sử dụng bếp than tổ ong trong sinh hoạt, kinh doanh trong khu dân cư tại các đô thị;

6.5. Cơ chế về báo cáo, giám sát, phối hợp, chia sẻ, công khai, trao đổi, cung cấp thông tin về chất lượng môi trường không khí

- Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì hướng dẫn, theo dõi, đôn đốc việc thực hiện Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2023 - 2025; định kỳ báo cáo tình hình, kết quả thực hiện về UBND tỉnh trước ngày 31/12 hằng năm; tổ chức tổng kết đánh giá việc thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Thanh Hóa giai

đoạn 2023-2025, xây dựng và triển khai kế hoạch cho giai đoạn tiếp theo làm cơ sở đề xuất kế hoạch đầu tư công trung hạn.

- Các sở, ban ngành liên quan chủ động phối hợp chặt chẽ với Sở Tài nguyên và Môi trường trong quá trình triển khai thực hiện Kế hoạch này; báo cáo tình hình, kết quả thực hiện về Sở Tài nguyên và Môi trường trước ngày 15/12 hàng năm để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh.

6.6. Cơ chế phân bổ nguồn lực thực hiện

- Nguồn kinh phí thực hiện: Từ nguồn ngân sách nhà nước; nguồn huy động hợp pháp khác./.

PHỤ LỤC 1.**KẾT QUẢ KIỂM KÊ CÁC NGUỒN PHÁT THẢI BỤI VÀ KHÍ THẢI**

(Ban hành kèm theo Kế hoạch số /KH-UBND ngày / /2022 của UBND tỉnh Thanh Hóa)

TT	Nguồn phát thải	Mức phát thải (tấn/năm)								
		TSP	PM10	PM2,5	SO ₂	NO ₂	CO	VOC	CH ₄	H ₂ S
I	Nguồn điểm	4.667,796	0	0	525,281	17229,22	16430,73	0	0	0
1	Chế biến thực phẩm	209			2,18	17,49	653			
2	Cơ sở dệt, may, da giày	276,9			9,89	149,7	714			
3	Xi măng	1.280			430	8058	8190			
4	Gạch, vật liệu xây dựng	2.083				9,1	2.126			
5	Cơ sở luyện kim	138,3			0,021	0,12	0,68			
6	Lọc hoá dầu	10			34	651,5	1,59			
7	Khoáng sản – phân bón	174,36			27,44	34,78	7,02			
8	Chế biến gỗ, giấy	125,69			1,2	44,92	2705			
9	Nhiệt điện	180,096				8208	346,8			
10	Cơ sở xử lý CTR bằng lò đốt	78,15			15,48	54,6	1.684,50			
11	Cơ sở sản xuất nhựa, hạt nhựa, tái chế nhựa	14,3			5,07	1,01	2,14			

TT	Nguồn phát thải	Mức phát thải (tấn/năm)								
		TSP	PM10	PM2,5	SO ₂	NO ₂	CO	VOC	CH ₄	H ₂ S
II	Nguồn di động	0	22,761,765	0	68,255	1.619,505	25.873,39	0	0	0
1	Nhiên liệu		555,165		68,255	1.619,51	25.873,39			
2	Mặt đường		22.207							
III	Nguồn diện		19,123	7,216	8,627	0,043	0,086	68,997	468,973	59,976
1	Khoáng sản		11,643	6,468	4,2690	0,043	0,086	69		
2	Xây dựng cơ bản		7,480	0,748						
3	Chăn nuôi gia súc, gia cầm					359,68			421,037	59,976
4	Trồng trọt		0,095		0,0018	0,0238		0,970		
5	Bãi chôn lấp CTR				4,358		0,087	0,105	48	0,436
	Tổng cộng	4.667,80	19,123	7,216	602,163	18848,768	42304,206	68,997	468,973	59,976

PHỤ LỤC 2.
KỊCH BẢN KIỂM SOÁT Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ

(Ban hành kèm theo Kế hoạch số /KH-UBND ngày / /2022 của UBND tỉnh Thanh Hóa)

Đặc điểm	Mã	Nội dung/mục tiêu giải pháp	Chi phí	Dự kiến kết quả đạt được	Ghi chú/ Giải pháp thực hiện
Không thực hiện biện pháp giảm thiểu	PA-0	Là kịch bản phát thải dựa trên định hướng phát triển kinh tế xã hội đến năm 2025 và không thực hiện các giải pháp kiểm soát, giảm thiểu bổ sung	Không	Tải lượng bụi và khí thải tăng 15-40% so với 2021, tỷ lệ số ngày có chất lượng không khí xấu tăng đến 8-14% tại các khu đô thị, KCN, KKT.	Phương án dùng để so sánh, đánh giá của các phương án khác khi thực hiện
Giảm thiểu ô nhiễm nguồn điểm	PA-XM	Kiểm soát nguồn điểm (công nghiệp): Nâng cao hiệu suất xử lý bụi và khí thải của các cơ sở xi măng, nhiệt điện, sản xuất giấy, gỗ... quy mô lớn thêm 5% so với hiện tại.	Cao	Tải lượng bụi và khí thải giảm 0,5-4,5% so với PA0, tỷ lệ số ngày có chất lượng không khí xấu giảm xuống còn 4,1-9,0% tại Bim Sơn và Nghi Sơn (các KCN, KKT).	Hoạt động phụ thuộc vào tính sẵn sàng của doanh nghiệp, nguồn vốn của doanh nghiệp. Trong quá trình thực hiện về phía cơ quan quản lý tiến hành qua các nhóm giải pháp cụ thể: -Tuyên truyền, nâng cao nhận thức của doanh nghiệp, đổi mới công nghệ xử lý chất thải, theo đó khuyến khích các doanh nghiệp làm tốt, kết quả quan trắc môi trường ổn định sẽ được miễn giảm quan trắc môi trường hàng năm, các doanh nghiệp có mức độ xả thải lớn tiến hành thu phí xả thải.
	PA-CTR	Kiểm soát lò đốt CTR: Giảm tỷ lệ CTR xử lý bằng phương pháp chôn lấp xuống còn 75%, xây dựng các khu liên hiệp xử lý	Cao	Tải lượng bụi và khí thải giảm 0,2-0,5% (đối với bụi và khí cháy) và 2-17% (đối với H ₂ S, NH ₃ và CH ₄) so với PA0, tỷ lệ số ngày có	-Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra,

Đặc điểm	Mã	Nội dung/mục tiêu giải pháp	Chi phí	Dự kiến kết quả đạt được	Ghi chú/ Giải pháp thực hiện
		chất thải, tận thu năng lượng và xử lý khí thải đạt QCVN đối với lò đốt CTR sinh hoạt, công nghiệp và y tế.		chất lượng không khí xấu giảm xuống còn 2,5-5,9%.	<p>giám sát các chủ nguồn thải có nguy cơ cao, các chủ nguồn thải có hệ thống xử lý khí thải chưa đạt QCVN hoặc công nghệ quá lạc hậu.</p> <p>-Dừng hoạt động các lò đốt và bãi chôn lấp rác thải quy mô nhỏ đang hoạt động trên địa bàn tỉnh theo lộ trình được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1592/QĐ-UBND ngày 08/5/2020</p> <p>-Xây dựng Quy chuẩn địa phương, tạo dựng hành lang pháp lý để thúc đẩy doanh nghiệp đổi mới công nghệ, xử lý.</p> <p>- Lập đề án và tiến hành thực hiện đề án di dời các cơ sở gây ô nhiễm môi trường ra khỏi khu tập trung dân cư</p> <p>- Nâng cấp hệ thống nhận, truyền và quản lý dữ liệu quan trắc tự động, số hóa dữ liệu quan trắc nâng cao năng lực cảnh báo chất lượng môi trường; đầu tư bổ sung mới các trạm quan trắc không khí tự động trên địa bàn tỉnh gắn với quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường quốc gia và đáp ứng các yêu cầu về quản lý, kiểm soát, nâng cao chất lượng môi trường không khí.</p> <p>Ưu tiên thực hiện tại:</p> <p>- Đối với nhóm ngành xi măng, vật liệu xây dựng, nhiệt điện và khu xử lý chất thải rắn tại:</p>
	PA-KS	Quản lý khai thác khoáng sản: Giảm hao phí nguyên liệu khai thác ít nhất 5% thông qua thu hồi vật chất qua đó giảm khả năng phát tán bụi	Trung bình	Tải lượng bụi khoảng 4-18% so với PA0, tỷ lệ số ngày có chất lượng không khí xấu giảm xuống không đáng kể tại các khu vực đô thị.	

Đặc điểm	Mã	Nội dung/mục tiêu giải pháp	Chi phí	Dự kiến kết quả đạt được	Ghi chú/ Giải pháp thực hiện
					TX.Nghi Sơn, Bim Sơn và Thành phố Thanh Hóa.
Giảm thiểu ô nhiễm nguồn di động	PA-GTVT	Kiểm soát phát thải từ giao thông: Tăng tỷ lệ đường nhựa, đường cấp phối, giảm tỷ lệ đường đất; tăng tỷ trọng xe công cộng, giảm tỷ trọng xe máy, tăng tỷ lệ sử dụng xe điện, đảm bảo tất cả các phương tiện đạt chuẩn khi lưu thông.	Rất cao	Tải lượng bụi và khí thải giảm 21% và 7,5-28% so với PA0, tỷ lệ số ngày có chất lượng không khí xấu giảm xuống còn 1,9-7,3%.	<p>Tải lượng bụi và khí thải từ hoạt động giao thông đóng góp lớn vào vấn đề ô nhiễm không khí. Đặc biệt là khu vực đồng bằng và ven biển. Giải pháp thực hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thúc đẩy việc thực hiện quyết định 3227/QĐ-UBND tỉnh ngày 29/8/2017 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 - Kiểm định khí thải đối với các phương tiện giao thông đường bộ, đảm bảo các phương tiện tham gia giao thông đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường. - Thực hiện Nghị quyết 235/2019/NQ-HĐND ngày 12/12/2019 đối với các tuyến buýt mở mới và các tuyến khôi phục lại; nâng cao chất lượng dịch vụ sử dụng xe buýt, giảm mức giá vé thu hút người dân sử dụng. - Xây dựng và ban hành quy định giải pháp phân luồng giao thông, kiểm soát ô nhiễm

Đặc điểm	Mã	Nội dung/mục tiêu giải pháp	Chi phí	Dự kiến kết quả đạt được	Ghi chú/ Giải pháp thực hiện
					môi trường không khí đối với đô thị; tuyến đường, thời gian vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt; chất thải rắn công nghiệp thông thường; chất thải nguy hại.
Giảm thiểu ô nhiễm nguồn diện	PA-BCL	Kiểm soát bãi chôn lấp: giảm lượng rác chôn lấp, vận hành bãi chôn lấp theo đúng quy trình kỹ thuật, xử lý nước rỉ rác, ngừng sử dụng các bãi chôn lấp không hợp vệ sinh, không đốt rác tại bãi.	Trung bình	Tải lượng bụi và khí thải giảm 0,4-4%, lượng NH ₃ giảm trên 56%, tỷ lệ số ngày có chất lượng không khí xấu giảm xuống không đáng kể	- Dừng hoạt động các lò đốt và bãi chôn lấp rác thải quy mô nhỏ đang hoạt động trên địa bàn tỉnh theo lộ trình được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1592/QĐ-UBND ngày 08/5/2020
	PA-QTMT	Nâng cao năng lực quản lý: Tăng cường thanh tra, kiểm tra, tuyên truyền, tập huấn, đào tạo. Không xuất hiện điểm ô nhiễm nghiêm trọng, quản lý nguồn điểm, chăn nuôi, xử lý chất thải đạt QCVN về bụi và khí thải.	Cao	Tải lượng bụi và khí thải giảm 21-39%, tải lượng CH ₄ , H ₂ S và NH ₃ giảm 50-56%, tỷ lệ số ngày có chất lượng không khí xấu giảm xuống còn 2,2-6,1%.	Đầu tư xây dựng bổ sung các trạm quan trắc môi trường tự động quanh các khu vực chăn nuôi tập trung tại các huyện: Yên Định, Thọ Xuân, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Nga Sơn, Triệu Sơn, Bá Thước, Ngọc Lặc, Thạch Thành, Lang Chánh, Thường Xuân, Cẩm Thủy, Như Xuân;

Đặc điểm	Mã	Nội dung/mục tiêu giải pháp	Chi phí	Dự kiến kết quả đạt được	Ghi chú/ Giải pháp thực hiện
	PA-SH	Kiểm soát phát thải từ sinh hoạt: Giảm tỷ trọng sử dụng than, củi trong sinh hoạt, giảm dần tỷ trọng sử dụng ga, ngừng sử dụng than tổ ong.	Trung bình	Tải lượng bụi và khí thải giảm không đáng kể, tải lượng NH ₃ , H ₂ S giảm 15%, tỷ lệ số ngày có chất lượng không khí không thay đổi đáng kể.	Rà soát và xây dựng lộ trình chấm dứt hoạt động sử dụng bếp than tổ ong trong sinh hoạt, kinh doanh trong khu dân cư ở các đô thị trong thành phố Thanh Hóa, Sầm Sơn
	PA-CN	Kiểm soát phát thải từ chăn nuôi: xây dựng và áp dụng quy trình chuẩn trong xử lý chất thải chăn nuôi, thu hồi, tái sử dụng khí sinh học.	Cao	Tải lượng bụi giảm không đáng kể, tải lượng NH ₃ , H ₂ S, CH ₄ giảm trên 17-47% không ảnh hưởng đến tỷ lệ số ngày không khí có chất lượng xấu.	Tăng cường công tác truyền thông, hướng dẫn kỹ thuật cho các hộ dân chăn nuôi quy mô trang trại và gia trại trong việc sử dụng các biện pháp kỹ thuật như: biogas, đệm lót sinh học,...để giảm phát thải chất thải lĩnh vực chăn nuôi.
	PA-TT	Kiểm soát phát thải từ trồng trọt: ngừng đốt phế thải ngoài đồng ruộng	Thấp	Tải lượng bụi và khí thải 0,5-1,2%, giảm 27% đối với SO ₂ và 88% đối với CO. Tỷ lệ số ngày có chất lượng không khí xấu giảm xuống còn 2,2-6,1%.	Phương án thực hiện: Xây dựng kế hoạch và lộ trình chấm dứt tình trạng đốt rơm rạ, phụ phẩm nông nghiệp, xử lý thực bì sau mỗi vụ thu hoạch; tỷ lệ thu gom, xử lý, chế biến rơm rạ, phụ phẩm nông lâm nghiệp sau thu hoạch thành các sản phẩm có ích đạt 100%

PHỤ LỤC 3.

Lộ trình thực hiện các chương trình/dự án của Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Thanh Hoá, giai đoạn 2023 -2025

(Ban hành kèm theo Kế hoạch số /KH-UBND ngày / /2022 của UBND tỉnh Thanh Hóa)

Nội dung chương trình/dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian	Sản phẩm	Cơ quan phê duyệt
1. Xây dựng, hoàn thiện văn bản hướng dẫn, quy định quản lý chất lượng môi trường không khí					
Xây dựng và ban hành kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường không khí bị ô nhiễm nghiêm trọng theo quy định tại khoản 3, Điều 14, Luật Bảo vệ môi trường.	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023	Kế hoạch	UBND tỉnh
Xây dựng và ban hành Quy chuẩn kỹ thuật của địa phương đối với không khí và khí thải (ưu tiên lĩnh vực Xi măng, nhiệt điện, lò đốt chất thải rắn).	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023	Quy chuẩn kỹ thuật địa phương	UBND tỉnh
Ban hành Đề án di dời các cơ sở sản xuất gây ô nhiễm môi trường trong khu đô thị, khu dân cư vào các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu sản xuất tập trung trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023	Đề án di dời	Hội đồng nhân dân tỉnh
2. Nâng cao năng lực phòng ngừa, cảnh báo ô nhiễm môi trường không khí					
Nâng cấp hệ thống nhận, truyền và quản lý dữ liệu quan trắc tự động, số hóa dữ liệu quan trắc nâng cao năng lực cảnh báo chất lượng môi trường; đầu tư bổ sung mới các trạm quan trắc không khí tự động trên địa bàn tỉnh gắn với quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường quốc gia và đáp ứng các yêu cầu về quản lý, kiểm soát, nâng cao	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023-2025	Hệ thống quan trắc không khí tự động	UBND tỉnh phê duyệt chủ trương; Sở TN&MT nghiệm thu,

Nội dung chương trình/dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian	Sản phẩm	Cơ quan phê duyệt
chất lượng môi trường không khí.					sử dụng
Xây dựng và triển khai kế hoạch điều tra, khảo sát, thống kê số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia, cấp ngành; cập nhật danh mục cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính; xây dựng và vận hành hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp tỉnh.	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023-2024	Tập số liệu	Sở Tài nguyên và Môi trường
Điều tra, cập nhật thông tin các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí, phân vùng chất lượng môi trường không khí, đánh giá, dự báo lan truyền các chất ô nhiễm trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa làm cơ sở cấp phép môi trường và hạn ngạch xả thải (3 năm)	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023-2025	Cơ sở dữ liệu thông tin về nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí	Sở Tài nguyên và Môi trường
Tổng kết, đánh giá việc thực hiện kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2022-2025; xây dựng và triển khai kế hoạch cho giai đoạn tiếp theo làm cơ sở đề xuất kế hoạch đầu tư công trung hạn.	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Quý IV/2025	Báo cáo tổng kết	Sở Tài nguyên và Môi trường
Đầu tư lắp đặt thêm hệ thống camera 360 độ chuyên dụng giám sát cháy rừng và cảnh báo sớm cháy rừng trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2023-2025.	Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023-2025	Hệ thống camera 360 độ chuyên dụng	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
3. Chấm dứt các hoạt động gây ô nhiễm môi trường không khí					

Nội dung chương trình/dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian	Sản phẩm	Cơ quan phê duyệt
Kiểm định khí thải đối với các phương tiện giao thông đường bộ, đảm bảo các phương tiện tham gia giao thông đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường	Sở Giao thông vận tải	Các chủ phương tiện, các đơn vị liên quan, UBND các địa phương	Đến năm 2025	-	Sở Giao thông vận tải
Rà soát và xây dựng lộ trình chấm dứt hoạt động sử dụng bếp than tổ ong trong sinh hoạt, kinh doanh trong khu dân cư ở các đô thị trong thành phố Thanh Hóa, Sầm Sơn	UBND TP Thanh Hóa, Sầm Sơn	UBND các xã, phường trực thuộc	Năm 2022-2025	Kế hoạch lộ trình chấm dứt hoạt động sử dụng bếp than tổ ong	UBND TP Thanh Hóa, Sầm Sơn
Xây dựng kế hoạch và lộ trình chấm dứt tình trạng đốt rơm rạ, phụ phẩm nông nghiệp, xử lý thực bì sau mỗi vụ thu hoạch; tỷ lệ thu gom, xử lý, chế biến rơm rạ, phụ phẩm nông lâm nghiệp sau thu hoạch thành các sản phẩm có ích đạt 100%. (Ưu tiên thực hiện theo lộ trình đối với các điểm nóng về tình hình đốt phế phụ phẩm nông nghiệp).	Sở Nông nghiệp và PTNT	UBND các huyện, thị xã, thành phố	Năm 2022-2025	Kế hoạch và lộ trình chấm dứt tình trạng đốt rơm rạ, phụ phẩm nông nghiệp	UBND tỉnh
Tăng cường công tác truyền thông, hướng dẫn kỹ thuật cho các hộ dân chăn nuôi quy mô trang trại và gia trại trong việc sử dụng các biện pháp kỹ thuật như: biogas, đệm lót sinh học,... xây dựng mô hình sử dụng khí sinh học trong phát điện nhằm giảm thiểu lượng khí nhà kính phát thải ra môi trường. (Ưu tiên thực hiện tại các khu vực chăn nuôi tập trung).	Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn	Sở Tài nguyên và môi trường, phòng nông nghiệp các huyện, thị xã, thành phố, UBND các xã, phường, thị trấn và hộ dân	Năm 2022-2025	Các lớp tuyên truyền, phổ biến	Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn
Dừng hoạt động các lò đốt và bãi chôn lấp rác thải quy	UBND các	Sở Tài nguyên	Năm 2022-	-	UBND các

Nội dung chương trình/dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian	Sản phẩm	Cơ quan phê duyệt
mô nhỏ đang hoạt động trên địa bàn tỉnh theo lộ trình được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1592/QĐ-UBND ngày 08/5/2020	huyện, thị xã, thành phố	và Môi trường, UBND các xã, phường, thị trấn	2025		huyện, thị xã, thành phố
4. Tăng cường kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm					
Xây dựng kế hoạch rà soát, xác định các cơ sở sản xuất đang hoạt động thuộc đối tượng phải lắp đặt trạm quan trắc tự động khí thải; xác định lộ trình hoàn thành đến năm 2025.	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023	Kế hoạch	Sở Tài nguyên và Môi trường
Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát các nguồn điểm có nguy cơ ô nhiễm cao,	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023	-	Sở Tài nguyên và Môi trường
Điều tra, đánh giá ảnh hưởng của ô nhiễm không khí tới sức khỏe cộng đồng, dự báo đến năm 2025	Sở Y tế	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023	Báo cáo	UBND tỉnh
5. Tuyên truyền giáo dục, nâng cao nhận thức về quản lý môi trường không khí					
Tổ chức hội thảo, tập huấn lồng ghép các quy định của pháp luật về quản lý chất lượng môi trường không khí và kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023 -2025	Hội thảo tuyên truyền, phổ biến	Sở Tài nguyên và Môi trường
Chỉ đạo, hướng dẫn các cơ quan báo chí trong tỉnh, các văn phòng đại diện báo chí; hệ thống thông tin cơ sở tăng cường công tác tuyên truyền về các quy định về quản lý chất lượng môi trường không khí, công khai thông tin chất lượng môi trường không khí xung quanh trên các phương tiện thông tin đại chúng	Sở thông tin và Truyền thông	Sở Tài nguyên và Môi trường	Năm 2023 -2025	Văn bản chỉ đạo	Sở thông tin và Truyền thông

Nội dung chương trình/dự án	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian	Sản phẩm	Cơ quan phê duyệt
Xây dựng và tổ chức thực hiện các kế hoạch truyền thông, phổ biến thông tin cho cộng đồng về ô nhiễm không khí và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.	Sở thông tin và Truyền thông	Sở Tài nguyên và Môi trường	Năm 2023 -2025	-	Sở thông tin và Truyền thông
Xây dựng trang thông tin điện tử về chất lượng không khí tỉnh Thanh Hóa và cập nhật thông tin, cơ sở dữ liệu quan trắc trên địa bàn tỉnh.	Sở Tài nguyên và Môi trường	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023	Trang thông tin điện tử	Sở Tài nguyên và Môi trường
Khuyến khích doanh nghiệp thực hiện sản xuất sạch hơn, chuyển đổi nhiên liệu than sang LNG và điện, thúc đẩy tiêu thụ nhiên liệu sinh học	Sở Công thương	Các Sở, ban, ngành, UBND các địa phương	Năm 2023	-	Sở Công thương
Truyền thông nâng cao kiến thức về ô nhiễm không khí tại các trường học, đặc biệt là các trường tiểu học, trung học, dần hình thành ý thức, thói quen trong cộng đồng	UBND các huyện, thị xã, thành phố	Sở Giáo dục và đào tạo; UBND các xã, phường, thị trấn	Năm 2023-2025	Hội thảo tuyên truyền, phổ biến	UBND các huyện, thị xã, thành phố