

ĐỀ ÁN

tổng thể bảo vệ môi trường tỉnh Bắc Ninh, giai đoạn 2026 - 2030

Phần thứ nhất

SỰ CẦN THIẾT, CĂN CỨ XÂY DỰNG, PHẠM VI ĐỀ ÁN

I- SỰ CẦN THIẾT VÀ CĂN CỨ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Sự cần thiết xây dựng Đề án

Ngày 01/7/2025, tỉnh Bắc Giang và tỉnh Bắc Ninh hợp nhất thành tỉnh Bắc Ninh; đồng thời, thực hiện mô hình chính quyền địa phương hai cấp. Việc hợp nhất làm thay đổi phạm vi quản lý, quy mô dân cư, hệ thống đô thị, công nghiệp và tổ chức bộ máy.

Tỉnh Bắc Ninh bước vào giai đoạn phát triển mới với tốc độ đô thị hóa, công nghiệp hóa nhanh, tạo áp lực lớn đối với môi trường nước, không khí, đất, đa dạng sinh học và hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường; đồng thời làm gia tăng nguy cơ tác động của biến đổi khí hậu. Các quy hoạch, kế hoạch và đề án bảo vệ môi trường của hai tỉnh trước khi hợp nhất không còn phù hợp, tiềm ẩn nguy cơ chồng chéo, phân tán trách nhiệm, thiếu đồng bộ trong quản lý, gây khó khăn cho việc bố trí nguồn lực và giám sát thực hiện.

Quá trình phát triển kinh tế - xã hội với tốc độ cao tạo sức ép lớn đối với môi trường và khai thác, sử dụng tài nguyên, đòi hỏi phải có chiến lược phát triển cân bằng, bền vững và dài hạn. Các nguồn gây ô nhiễm chủ yếu như nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, chất thải rắn và khí thải từ hoạt động công nghiệp, xây dựng, năng lượng, giao thông có xu hướng gia tăng; một số khu vực đã vượt ngưỡng ô nhiễm cho phép, nhất là tại các làng nghề và cụm công nghiệp. Nhiều vấn đề môi trường cấp bách đặt ra như thu gom, xử lý nước thải, chất thải rắn, kiểm soát ô nhiễm không khí, bụi... đòi hỏi tiếp tục đầu tư hạ tầng xử lý môi trường, kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải, hướng tới phát triển bền vững

Trong bối cảnh đó, việc xây dựng Đề án tổng thể bảo vệ môi trường tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2026 - 2030 là yêu cầu cấp thiết nhằm hợp nhất, điều chỉnh đồng bộ các chính sách về bảo vệ môi trường (BVMT); nâng cao năng lực quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường phù hợp với mô hình chính quyền địa phương hai cấp; tạo cơ sở bố trí, huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực cho công tác bảo vệ môi trường, gắn phát triển kinh tế - xã hội với bảo vệ môi trường, góp phần thực

hiện thắng lợi Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Bắc Ninh lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 - 2030.

2. Căn cứ xây dựng Đề án

2.1. Căn cứ chính trị

- Nghị quyết số 66-NQ/TW ngày 30/4/2025 của Bộ Chính trị về đổi mới công tác xây dựng và thi hành pháp luật đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước trong kỷ nguyên mới, xác định *“Khẩn trương sửa đổi, bổ sung các văn bản pháp luật đáp ứng yêu cầu thực hiện chủ trương tinh gọn tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị, sắp xếp đơn vị hành chính, gắn với phân cấp, phân quyền tối đa theo phương châm “địa phương quyết, địa phương làm, địa phương chịu trách nhiệm” và việc cơ cấu lại không gian phát triển mới ở từng địa bàn”*.

- Kết luận số 81-KL/TW ngày 04/6/2024 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khoá XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường¹.

- Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia²;

- Nghị quyết số 02-NQ/ĐH ngày 30/9/2025 Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Bắc Ninh lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 - 2030, xác định *“Nâng cao đời sống của Nhân dân; đưa Bắc Ninh trở thành thành phố trực thuộc Trung ương trước năm 2030 và đến năm 2045 là thành phố xanh, văn minh, mang đậm bản sắc văn hóa Kinh Bắc”*.

2.2. Căn cứ pháp lý

- Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

- Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11/12/2025;

- Nghị quyết số 202/2025/QH15 của Quốc hội ngày 12/6/2025 về việc sắp xếp lại đơn vị hành chính cấp tỉnh; Nghị quyết số 1658/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Bắc Ninh năm 2025;

¹ “tạo sự thống nhất trong nhận thức và hành động của toàn xã hội về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống thiên tai, quản lý, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường theo xu thế chuyển đổi xanh, phát triển kinh tế xanh, carbon thấp, kinh tế tuần hoàn, phục hồi hệ sinh thái; hướng đến đạt được mục tiêu phát triển bền vững và trung hoà các - bon;

Tập trung nguồn lực để giải quyết hiệu quả các vấn đề cấp bách về môi trường, đặc biệt là xử lý nước thải tại các đô thị, cụm công nghiệp, làng nghề; cải tạo, phục hồi các lưu vực sông, hồ chứa, công trình thủy lợi bị ô nhiễm nghiêm trọng. Xây dựng hạ tầng phân loại, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt; phát triển ngành công nghiệp tái chế; đẩy mạnh xử lý kết hợp thu hồi năng lượng, hạn chế chôn lấp; giảm thiểu rác thải nhựa. Nâng cao chất lượng môi trường không khí ở các đô thị, khu vực đông dân cư”.

² “Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, hoàn thiện quan hệ sản xuất, đổi mới phương thức quản trị quốc gia, phát triển kinh tế - xã hội, ngăn chặn nguy cơ tụt hậu, đưa đất nước phát triển bứt phá, giàu mạnh trong kỷ nguyên mới”.

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 1589/QĐ-TTg ngày 08/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Các Chỉ thị, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ: Chỉ thị số 20/CT-TTg ngày 20/7/2025 về một số nhiệm vụ cấp bách, quyết liệt ngăn chặn, giải quyết tình trạng ô nhiễm môi trường; Quyết định số 1422/QĐ-TTg ngày 19/11/2024 về việc ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 2530/QĐ-TTg ngày 19/11/2025 về việc phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về khắc phục ô nhiễm và quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045³.

II- PHẠM VI CỦA ĐỀ ÁN

Đề án tập trung giải quyết các vấn đề môi trường trọng tâm cần ưu tiên trong giai đoạn 2026 - 2030, gồm: Bảo vệ và cải thiện chất lượng môi trường nước, môi trường không khí, môi trường đất; tăng cường quản lý chất thải rắn; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu

Phần thứ hai

TỔNG QUAN VỀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI CỦA TỈNH BẮC NINH

Tỉnh Bắc Ninh được thành lập trên cơ sở hợp nhất hai tỉnh Bắc Giang và Bắc Ninh. Với vị trí địa lý, địa hình, hệ thống thủy văn và điều kiện khí hậu đa dạng, các yếu tố tự nhiên có vai trò quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội và công tác bảo vệ môi trường của tỉnh.

I- TỔNG QUAN ĐẶC ĐIỂM ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

1. Vị trí địa lý

³ “ưu tiên đầu tư và huy động các nguồn lực xã hội để giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách; đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số và huy động nguồn lực tư nhân, hợp tác công tư trong công tác bảo vệ môi trường”; “Giảm thiểu mức độ dễ bị tổn thương và rủi ro trước những tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu thông qua nâng cao khả năng chống chịu và năng lực thích ứng của hệ thống tự nhiên, kinh tế và xã hội, giảm thiểu tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu”; “tăng cường năng lực phòng ngừa và kiểm soát chất lượng môi trường không khí trên phạm vi toàn quốc, góp phần bảo vệ sức khỏe cộng đồng, xây dựng nền kinh tế xanh và tăng trưởng bền vững”.

Tỉnh Bắc Ninh nằm trong vùng Thủ đô Hà Nội, có diện tích tự nhiên 4.718,31 km² và 99 đơn vị hành chính cấp xã (33 phường, 66 xã). Tỉnh tiếp giáp các tỉnh Lạng Sơn, Quảng Ninh, Hải Phòng, Hưng Yên, Thái Nguyên và thành phố Hà Nội; nằm trên hai tuyến hành lang kinh tế quan trọng của khu vực phía Bắc: Côn Minh - Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh và Nam Ninh - Lạng Sơn - Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh; đồng thời, nằm trên trục động lực kinh tế Bắc - Nam, có điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế, mở rộng giao lưu và liên kết vùng.

2. Địa hình

Địa hình tỉnh Bắc Ninh đa dạng, gồm vùng đồng bằng, trung du và miền núi; có xu hướng thấp dần theo hướng Bắc - Nam và Đông Bắc - Tây Nam. Mức chênh lệch độ cao địa hình khá lớn, từ 3 - 7 m tại vùng đồng bằng; 50 - 200 m tại vùng trung du, bán sơn địa; 300 - 600 m, có nơi đạt khoảng 1.000 m tại vùng núi cao so với mực nước biển.

3. Hệ thống thủy văn

Tỉnh Bắc Ninh có hệ thống sông, ngòi, kênh, mương dày đặc với 05 tuyến sông chính gồm: Sông Cầu, sông Thương, sông Thái Bình, sông Đuống và sông Lục Nam. Hệ thống sông có trữ lượng nước lớn, giữ vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Chế độ thủy văn của các sông gồm hai mùa (mùa lũ, mùa cạn):

- Dòng chảy mùa lũ: Mùa lũ trên các sông ở Bắc Ninh bắt đầu tương đối đồng nhất về thời gian, thường từ tháng 6 đến tháng 9 (chậm hơn so với thời gian bắt đầu mưa khoảng 01 tháng) tuy nhiên có năm lũ xuất hiện sớm hoặc muộn hơn dao động trong khoảng 01 tháng song tần suất không lớn.

- Dòng chảy mùa kiệt: Mùa kiệt trên các sông ở Bắc Ninh bắt đầu từ tháng 10 năm trước đến tháng 4 năm sau (kéo dài 8 tháng). Lưu lượng nước trên các sông trong mùa kiệt chỉ chiếm 20 ÷ 25% tổng lượng dòng chảy trong năm.

Ngoài hệ thống sông chính, trên địa bàn tỉnh còn có nhiều sông nội địa, như: Ngũ Huyện Khê, Dâu, Đông Côi, Bưởi, Tào Khê, Đông Khởi, Đại Quảng Bình, Hóa, Đình Đền... cùng khoảng 274 hồ, đập chứa nước với tổng dung tích khoảng 500 triệu m³; trong đó, có một số hồ chứa lớn như hồ Cẩm Sơn (khoảng 249,8 triệu m³), hồ Khuôn Thần (khoảng 16,10 triệu m³) ...

4. Khí hậu

Bắc Ninh thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa Đông Bắc, có bốn mùa rõ rệt. Mùa đông khô, lạnh; mùa hè nóng, ẩm; mùa xuân và mùa thu có khí hậu ôn hòa.

Nhiệt độ trung bình giai đoạn 2021 - 2025 dao động từ 24,2°C - 24,8°C. Năm có nhiệt độ trung bình cao nhất là năm 2021 (25,4 °C), năm có nhiệt độ trung bình

thấp nhất là năm 2022 (23,7 °C). Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối các nơi dao động từ 39,7°C - 40,3°C. Nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối dao động từ 4,0°C - 5,1°C ở khu vực phía Đông tỉnh và từ 6,5 - 7,6 °C ở các khu vực phía Tây và trung tâm tỉnh. Độ ẩm dao động lớn từ 73 ÷ 87%; độ ẩm trung bình năm đạt 80%.

II- TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI

1. Tình hình phát triển kinh tế

Giai đoạn 2021 - 2025, kinh tế của tỉnh tiếp tục phát triển khá toàn diện; nhiều chỉ tiêu chủ yếu thuộc nhóm dẫn đầu cả nước. Tốc độ tăng trưởng GRDP bình quân đạt khoảng 8,98%/năm, nằm trong nhóm 05 tỉnh, thành phố có tốc độ tăng trưởng cao nhất cả nước.

Năm 2025, GRDP (theo giá hiện hành) đạt 523 nghìn tỷ đồng, tăng 44% so với năm 2021; đứng thứ ba vùng Đồng bằng sông Hồng và thứ năm cả nước. GRDP bình quân đầu người đạt 5.830 USD, gấp 1,15 lần bình quân cả nước; thu nhập bình quân đầu người đạt khoảng 69,2 triệu đồng/người/năm, tăng gần 1,3 lần so với năm 2021.

Chất lượng tăng trưởng có chuyển biến tích cực, năng suất lao động không ngừng được cải thiện, bình quân tăng 8,6%/năm. Tổng vốn đầu tư toàn xã hội giai đoạn 2021-2025 ước khoảng 710 nghìn tỷ đồng, chỉ số hiệu quả sử dụng vốn đầu tư (ICOR) giai đoạn 2021 - 2025 là 3,71.

Cơ cấu kinh tế tiếp tục chuyển dịch theo hướng hiện đại, tăng tỷ trọng công nghiệp - xây dựng và dịch vụ, giảm tỷ trọng nông, lâm nghiệp và thủy sản; tạo nền tảng cho phát triển nhanh và bền vững. Năm 2025, tỷ trọng khu vực công nghiệp - xây dựng chiếm 71,3%; dịch vụ chiếm 19,5%; nông, lâm và thủy sản chiếm 6,3%, thuế sản phẩm chiếm 2,9% (năm 2020, tỷ trọng tương ứng là: 68,9%, 18,9%, 8,8% và 3,4%).

2. Tình hình xã hội

Công tác giải quyết việc làm được quan tâm, giai đoạn 2021 - 2025, toàn tỉnh giải quyết việc làm cho hơn 167 nghìn người, bình quân 33 nghìn lao động/năm; nâng tỷ lệ lao động qua đào tạo lên 80% năm 2025, trong đó tỷ lệ lao động qua đào tạo có văn bằng, chứng chỉ đạt 40%, cao hơn bình quân chung cả nước.

Chương trình xây dựng nông thôn mới tiếp tục đạt nhiều kết quả tích cực. Đến hết năm 2025, có 51/66 xã đạt chuẩn nông thôn mới; 432 thôn đạt chuẩn nông thôn mới kiểu mẫu; 100% dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh. Chương trình OCOP tiếp tục được quan tâm với 721 sản phẩm được công nhận đạt từ 3 sao trở lên. Công tác bảo tồn và phát triển làng nghề tiếp tục được chú trọng.

Theo số liệu thống kê tháng 12/2025, dân số tỉnh Bắc Ninh đạt 3.572.353, trong 05 năm qua dân số đã tăng thêm 234.170 người (bảng 1.12), trung bình mỗi năm tăng 46.834 người. Giai đoạn 2021 - 2025, tỷ lệ lao động qua đào tạo ước đạt 80%, trong đó lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ ước đạt 41%.

Công tác quy hoạch, đầu tư xây dựng và phát triển đô thị đã đạt được nhiều kết quả đáng ghi nhận. Đến nay, trên địa bàn toàn tỉnh đã có 347 dự án khu đô thị, khu dân cư, trong đó triển khai trong giai đoạn 2021 - 2025 gồm 341 dự án, dự kiến cung cấp khoảng 156.400 lô đất/căn nhà ở, tương ứng 56,3 triệu m² sàn. Nhiều dự án khu đô thị quy mô lớn được kêu gọi đầu tư như: Khu đô thị mới phía Tây Bắc thành phố Bắc Ninh (khu 1) quy mô 269 ha, tổng mức đầu tư khoảng 41.270 tỷ đồng tại phường Kinh Bắc; Khu đô thị mới, du lịch, sinh thái, văn hoá, nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí trên địa bàn phường Từ Sơn (Tiểu khu 112.3) quy mô 199 ha, tổng mức đầu tư khoảng 11.171 tỷ đồng tại phường Tam Sơn đang trong bước giải phóng mặt bằng...

Công tác phát triển nhà ở được quan tâm chỉ đạo và triển khai đồng bộ: Hoàn thành 100% phong trào “Chung tay xóa nhà tạm, nhà dột nát” trong năm 2025 trong đó phối hợp xây mới và sửa chữa 4.032 căn nhà giá trị trên 206,5 tỷ đồng. Đến hết năm 2025, diện tích nhà ở bình quân đầu người tỉnh Bắc Ninh đạt khoảng 35 m²/người, cao hơn bình quân chung cả nước (27 m²/người).

Phần thứ ba

THỰC TRẠNG MÔI TRƯỜNG CỦA TỈNH BẮC NINH

Trong những năm qua, cùng với quá trình phát triển kinh tế - xã hội, công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh đạt nhiều kết quả tích cực; tuy nhiên, trước tốc độ đô thị hóa, công nghiệp hóa nhanh, môi trường nước, không khí, đất và công tác quản lý chất thải vẫn còn nhiều khó khăn, thách thức cần tập trung giải quyết.

I- MÔI TRƯỜNG NƯỚC

Nguồn nước của tỉnh Bắc Ninh tương đối phong phú, gồm nước mặt và nước ngầm, giữ vai trò quan trọng đối với sinh hoạt, sản xuất và phát triển kinh tế - xã hội.

Nguồn nước mặt gồm 05 sông chính (sông Cầu, sông Thương, sông Lục Nam, sông Đuống, sông Thái Bình), 01 nhánh sông chính là “Ngũ Huyện Khê” và 274 hồ chứa với dung tích trên 36 tỷ m³; hiện nay nhu cầu khai thác nước mặt phục vụ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ... khoảng 2 triệu m³/ngày. Theo quy hoạch giai đoạn 2021 - 2030, nhu cầu khai thác, sử dụng nước mặt khoảng 1.903 triệu m³/năm. Chất lượng nước tại các hồ thủy lợi lớn cơ bản còn tốt; tuy nhiên, một số đoạn sông, kênh, mương còn ô nhiễm cục bộ (BOD₅, COD, Fe, vi sinh)⁴; ao, hồ bị phú dưỡng do lưu thông kém, nhất là một số kênh,

⁴ - Sông Thương: Ô nhiễm bởi các thông số: Tổng chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, Amoni và kim loại Fe, với hàm lượng ô nhiễm trung bình dao động từ 0,07 - 56,45 mg/l (vượt QCCP 1,04 - 8,33 lần), có xu hướng giảm so với giai đoạn 2016 - 2020 (5,14 - 88,3 mg/l).

- Sông Cầu: Ô nhiễm bởi các thông số: BOD₅, COD, Nitrit, Amoni, TSS và kim loại Fe với hàm lượng ô nhiễm trung bình dao động từ 0,007 - 338,4 mg/l (vượt QCCP từ 1,05 - 56,53 lần), giảm so với giai đoạn 2016 - 2020 (17,8 - 884,25 mg/l).

mương tại các khu dân cư ven khu, cụm công nghiệp do tiếp nhận nước thải sinh hoạt phát sinh gia tăng với lưu lượng lớn mà không có hệ thống xử lý.

Nước ngầm: Khả phong phú, phân bố rộng, được khai thác chủ yếu cho sinh hoạt và sản xuất; theo quy hoạch giai đoạn 2021 - 2030 lượng nước khai thác sử dụng 1.249 triệu m³/năm (chiếm tỷ lệ 39,6%). Nhìn chung, chất lượng nguồn nước cơ bản còn tốt; tuy nhiên, đã xuất hiện tình trạng ô nhiễm cục bộ và suy giảm mực nước tại một số khu vực đô thị, công nghiệp do khai thác với cường độ lớn⁵.

Công tác quản lý, kiểm soát chất lượng nước được quan tâm triển khai, đạt một số kết quả chủ yếu:

- Đối với các khu công nghiệp (KCN) đang hoạt động, cơ bản đã thực hiện tốt các quy định về bảo vệ môi trường nói chung và xử lý nước thải nói riêng, 100% chủ đầu tư hạ tầng KCN đã đầu tư đồng bộ hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường (*hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải, nhà máy xử lý nước thải tập trung...*); 19/22 KCN đang hoạt động đã lắp đặt hệ thống quan trắc, giám sát môi trường tự động để theo dõi thường xuyên, liên tục chất lượng nước thải trước khi xả ra ngoài môi trường và kết nối dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường (còn 03 KCN: Thuận Thành I, Thuận Thành III phân khu B, Gia Bình II chưa thực hiện lắp đặt).

- Đối với cụm công nghiệp (CCN): Tính đến tháng 4/2026, toàn tỉnh có 65 CCN đang hoạt động, trong đó có 58/65 CCN (đạt 89,2%) đã có hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung hoặc không phải xây dựng theo quy định (39 CCN có hệ thống xử lý nước thải (HTXLNT) tập trung; 19 CCN hoạt động trước ngày 01/01/2022, có tỷ lệ lấp đầy trên 80% không phải xây dựng HTXLNT theo quy định⁶, nước thải được các doanh nghiệp thứ cấp tự xây dựng hệ thống xử lý đảm bảo quy chuẩn cho phép), còn lại 07/65 CCN chưa có HTXLNT (*có 03 CCN do Trung tâm Phát triển quỹ đất và CCN cấp huyện trước đây làm chủ đầu tư, nay giao UBND cấp xã làm chủ đầu tư: CCN làng nghề Đa Mai, CCN Cầu Đất, CCN làng nghề Tương Giang và 4 CCN do doanh nghiệp làm chủ đầu tư: CCN Tân Mỹ, CCN Mỹ An, CCN Lâm Bình và CCN Hương Sơn*).

- Sông Lục Nam: Ô nhiễm bởi các thông số: BOD₅, COD, Amoni với hàm lượng dao động từ 0,044 - 60,16 mg/l (vượt QCCP từ 1,01 - 6,02 lần), nhìn chung giảm so với giai đoạn 2016 - 2020 (1,2 - 9,34 lần).

- Sông Đuống: Ô nhiễm bởi các thông số: TSS, COD, amoni vượt QCCP từ 1,27 - 34,63 lần, mức độ ô nhiễm tăng so với giai đoạn 2016 - 2020 (vượt QCCP từ 1,04 - 29,2 lần).

- Các sông khu vực Nam Đuống: Ô nhiễm bởi các thông số: TSS, COD, amoni vượt QCCP từ 1,04 - 1.243,23 lần, mức độ ô nhiễm tăng so với giai đoạn 2016 - 2020 (vượt QCCP từ 1,01 - 31 lần).

- Nhánh sông Ngũ Huyện Khê: ô nhiễm bởi các thông số hữu cơ: COD, TSS, amoni với mức vượt QCCP (QCVN 08:2023/BTNMT mức B) từ 1,78 - 43,81 lần, có xu hướng tăng so với giai đoạn 2016 - 2020 (vượt QCCP từ 1,03 - 28,1 lần).

- Chất lượng nước hồ, ao: Kết quả quan trắc năm 2025 đối với 27 vị trí cho thấy phát hiện thông số BOD₅, COD, amoni, Coliform, Nitrit và Fe vượt từ 1,01 - 60,67 lần, vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là Hồ Đàm Sen - phường Bắc Giang.

⁵ Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất giai đoạn 2021-2025 cho thấy có 84/87 vị trí (đô thị - 42 vị trí, nông thôn - 29 vị trí, miền núi - 13 vị trí) phát hiện ô nhiễm đối với các thông số: độ cứng, amoni, Coliform, Fe, Chloride với mức ô nhiễm vượt từ 1,0001 ÷ 464,51 lần so với QCVN 09:2023/BTNMT, vị trí có mức độ ô nhiễm cao nhất là Trường mầm non xã Việt Đoàn (khu Đồng Bông, xã Phật Tích) thông số amoni năm 2021 vượt 464,51 lần (năm 2022 - 2025 đạt quy chuẩn).

⁶ khoản 7 Điều 48 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được bổ sung tại Điều 19 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP.

- Các doanh nghiệp thứ cấp đã cơ bản đầu tư xây dựng hệ thống xử nước thải sơ bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN, CCN và đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt QCVN trước khi xả ra môi trường. Có 06 doanh nghiệp trong KCN thuộc đối tượng miễn trừ đầu nối nước thải⁷, tự xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi thải ra môi trường. Các cơ sở có nguồn thải lớn đã thực hiện lắp đặt, vận hành 59 trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục. Trên địa bàn tỉnh đã đầu tư hạ tầng tiếp nhận, lưu trữ dữ liệu quan trắc tự động từ các cơ sở truyền về và đầu tư 17 trạm quan trắc môi trường nước mặt để theo dõi, đánh giá chất lượng nguồn nước.

- Đối với nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, làng nghề: Tại các khu dân cư, nước thải sinh hoạt các hộ gia đình thu gom xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại. Đối với đô thị, tổng lượng nước thải phát sinh khoảng 215.386 m³/ngày đêm, tỷ lệ thu gom, xử lý tại các Nhà máy tập trung đạt 34,28%, gồm: Tại phường Vũ Ninh công suất 28.000 m³/ngày đêm (*xử lý cho 03 phường: Vũ Ninh, Kinh Bắc, Võ Cường*); tại phường Phù Khê công suất 33.000 m³/ngày đêm (*xử lý cho 03 phường: Từ Sơn, Phù Khê, Đồng Nguyên*); Hệ thống xử lý nước thải làng nghề Phong Khê công suất 5.000 m³/ngày đêm xử lý cho một phần phường Võ Cường; tại phường Tân Tiến công suất 20.000 m³/ngày đêm (*xử lý cho 02 phường: Bắc Giang, Tân Tiến*); tại xã Lương Tài công suất 3.000 m³/ngày đêm xử lý nước thải cho đô thị Thứa; tại xã Vân Hà công suất 1.500 m³/ngày đêm xử lý cho làng nghề Vân Hà. Đang triển khai đầu tư 02 Nhà máy xử lý, tại xã Tiên Du công suất 12.000 m³/ngày đêm (*xử lý cho 03 xã: Tiên Du, Đại Đồng và Liên Bảo*) và tại phường Quế Võ công suất 12.500 m³/ngày đêm (*xử lý cho 03 phường: Quế Võ, Bồng Lai và Phương Liễu*); dự kiến xây dựng 01 Nhà máy tại xã Gia Bình công suất 5.500 m³/ngày đêm xử lý cho khu tái định cư thuộc xã Gia Bình và Đông Cứu và nâng công suất Nhà máy xử lý tại phường Vũ Ninh lên 40.000 m³/ngày đêm (bổ sung xử lý cho 04 phường: Nam Sơn, Hạp Lĩnh, Nhân Hòa, Phương Liễu). Các khu đô thị mới thực hiện đầu tư xây dựng từng Nhà máy xử lý nước thải riêng, với tổng công suất hiện nay đạt khoảng 29.900 m³/ngày đêm. Các khu dân cư tập trung thực hiện đầu tư hệ thống tiêu thoát nước theo chương trình nông thôn mới.

- Nước thải y tế cơ bản đã được kiểm soát đảm bảo quy định; tổng lượng nước thải y tế phát sinh khoảng 5.000 m³/ngày được các Bệnh viện, trung tâm y tế, phòng khám đa khoa đầu tư, lắp đặt hệ thống xử lý theo quy định.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động chăn nuôi khoảng 15.500 m³/ngày (bao gồm các cơ sở chăn nuôi tập trung có quy mô lớn và các cơ sở chăn nuôi quy mô hộ gia đình). Các cơ sở chăn nuôi quy mô lớn (trang trại) đã đầu tư và vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung để thu gom, xử lý nước thải phát sinh như Công ty TNHH Chăn nuôi Sơn Động công suất 990 m³/ngày đêm, Công ty cổ phần phát

⁷ KCN Tiên Sơn: 02 doanh nghiệp, KCN Hanaka: 01 doanh nghiệp; KCN Song Khê - Nội Hoàng (phía Bắc): 02 doanh nghiệp, KCN Quang Châu 01 doanh nghiệp.

triển công nghệ nông thôn công suất 1.000 m³/ngày, Hộ kinh doanh Trần Công Sở, Hộ kinh doanh Thân Văn Hùng... Đối với chăn nuôi hộ gia đình chủ yếu tại các khu vực dân cư nông thôn, nước thải chăn nuôi được thu gom bằng bể biogas xử lý trước khi thải ra môi trường.

Công tác kiểm soát nước thải trong sản xuất và sinh hoạt đã được quan tâm chỉ đạo, đạt nhiều kết quả tích cực. Tuy nhiên, tình trạng ô nhiễm nguồn nước mặt vẫn diễn biến phức tạp, nhất là tại một số sông, kênh, mương, ao, hồ và khu vực làng nghề, cụm công nghiệp. Thời gian tới cần tập trung kiểm soát chặt chẽ các nguồn xả thải; ưu tiên đầu tư hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp; cải thiện chất lượng các dòng sông nội tỉnh; quản lý chặt chẽ việc khai thác nước dưới đất; đồng thời, đẩy mạnh tuyên truyền, nâng cao ý thức của tổ chức, cá nhân trong bảo vệ nguồn nước.

II- MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

Chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh nhìn chung còn bảo đảm; khu vực nông thôn và miền núi cơ bản duy trì chất lượng tốt. Các thông số ô nhiễm chính như SO₂, NO₂, CO, O₃ và bụi PM₁₀ đều nằm trong giới hạn cho phép, có xu hướng giảm so với giai đoạn trước, phản ánh hiệu quả của các biện pháp kiểm soát khí thải và nâng cao ý thức bảo vệ môi trường của cộng đồng.

Công tác kiểm kê nguồn thải, kiểm soát khí thải, chuyển đổi công nghệ và phát triển rừng được quan tâm thực hiện, góp phần cải thiện chất lượng không khí; 100% các cơ sở có nguồn xả khí thải lớn đã thực hiện lắp đặt, vận hành hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục theo quy định với 25 trạm; ngân sách nhà nước đã đầu tư, lắp đặt 20 trạm quan trắc môi trường không khí xung quanh để theo dõi kiểm soát diễn biến chất lượng không khí trên địa bàn tỉnh...

Tuy nhiên, cần tiếp tục kiểm soát chặt chẽ các nguồn phát thải tiềm ẩn từ làng nghề, công nghiệp, xây dựng, giao thông, đốt rác hay rom rạ để hướng tới phát triển bền vững. Qua báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh cho thấy, ô nhiễm cục bộ vẫn xảy ra tại một số khu vực, nhất là tại các làng nghề (giấy Phong Khê, Phú Lâm) và một số CCN là điểm nóng tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm không khí nếu không được kiểm soát chặt chẽ⁸ (mặc dù đã được kiểm soát tốt hơn trước, đến nay mức độ vượt quy chuẩn không cao, nhưng cần tiếp tục giám sát và xử lý triệt để các nguồn thải). Hoạt động đốt rác tự phát hoặc tại các lò đốt công suất nhỏ, khai thác khoáng sản, xây dựng và giao thông vận tải cũng góp phần gây áp lực lên môi trường không khí. Ngoài ra, còn chịu tác động và ảnh hưởng nguồn ngoài tỉnh như từ Nhà máy nhiệt điện Phả Lại - Hải Phòng.

⁸ Qua kết quả quan trắc giai đoạn 2024-2025 phát hiện tại 05 vị trí quan trắc xung quanh một số CCN (CCN Mã Ông, CCN Lỗ Sung, CCN Dốc Sặt; CCN Phú Lâm; CCN Phong Khê II) và 02 vị trí làng nghề (làng nghề Phong Khê và làng nghề Văn Môn) có hàm lượng bụi vượt quy chuẩn cho phép từ 1,06 - 1,2 lần, mức độ ô nhiễm giảm dần so với năm 2023. Kết quả quan trắc tiếng ồn cho thấy ô nhiễm cục bộ tiếng ồn tại một số vị trí (gần mỏ than Bồ Hạ, xã Đồng Kỳ; CCN Phong Khê II; CCN Xương Giang; CCN Già Khê), với mức vượt cao nhất 1,028 lần; chưa phát hiện ô nhiễm bởi các thông số SO₂, NO₂, CO.

III- MÔI TRƯỜNG ĐẤT

Việc quản lý, sử dụng đất đã góp phần quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, nhất là quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất tiếp tục tạo áp lực đối với môi trường, nhất là tình trạng thu hẹp diện tích đất nông nghiệp và ô nhiễm đất tại một số khu vực công nghiệp, làng nghề, bãi chôn lấp chất thải. Ô nhiễm đất do kim loại nặng vẫn là vấn đề cần quan tâm, chủ yếu tại các làng nghề tái chế và khu vực bãi chôn lấp chất thải, cần tiếp tục được kiểm soát, xử lý. Nhìn chung, chất lượng môi trường đất trên địa bàn tỉnh cơ bản ổn định.

Nguồn gây ô nhiễm, suy thoái môi trường đất chủ yếu phát sinh từ hoạt động sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt, y tế, làng nghề và sản xuất công nghiệp.

Kết quả quan trắc tại 50 vị trí đối với các thông số hóa chất bảo vệ thực vật chưa phát hiện ô nhiễm; chất lượng môi trường đất trên địa bàn tỉnh cơ bản ổn định, chưa ghi nhận khu vực đất bị ô nhiễm bởi các thông số này⁹.

Từ thực trạng môi trường đất nêu trên cho thấy vấn đề môi trường đất nổi cộm trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh hiện nay là ô nhiễm kim loại nặng trong đất, đặc biệt là tại khu vực làng nghề (tập trung chủ yếu là tại các làng nghề sản xuất, tái chế giấy Phong Khê thuộc phường Võ Cường) và khu vực bãi rác Phù Lãng, Phù Khê, cụm công nghiệp. Sở dĩ như vậy là do vẫn còn tình trạng nhiều cơ sở sản xuất, kinh doanh đổ nước thải sản xuất, chất thải rắn sản xuất chưa qua xử lý ra môi trường. Đặc trưng của các nguồn thải này là có hàm lượng kim loại nặng tương đối cao dẫn đến kim loại nặng bị phơi nhiễm vào các nguồn nước, đất, của khu vực bị đổ thải, dẫn đến tình trạng ô nhiễm kim loại nặng trong đất tại các khu vực này. Nước thải từ các bãi chôn lấp chất thải rắn, khu, cụm công nghiệp có nguy cơ cao tác động đến môi trường đất do rò rỉ, thấm của chất hữu cơ, các chất độc hại qua thành, nền bãi rác, gây ô nhiễm đất.

Trong bối cảnh phát triển mạnh các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề truyền thống, hệ thống hạ tầng giao thông và dịch vụ đô thị, môi trường đất đang chịu áp lực ngày càng lớn từ nhiều nguồn tác động khác nhau như: nước thải sản xuất và sinh hoạt, chất thải rắn, khí thải lắng đọng, tồn lưu hóa chất bảo vệ thực vật, phân bón hóa học, bùn lắng từ hệ thống thủy lợi và các hoạt động sản xuất có nguy cơ phát thải kim loại nặng.

Các giải pháp quản lý, kiểm soát ô nhiễm đang được triển khai, như dừng hoạt động các cơ sở gây ô nhiễm, tăng cường kiểm tra, phát triển nhà máy xử lý, tái chế chất thải hiện đại; đóng cửa, cải tạo, phục hồi môi trường đất các bãi chôn

⁹ Qua kết quả quan trắc môi trường đất giai đoạn 2021-2025 tại 63 vị trí đã phát hiện ô nhiễm bởi kim loại nặng (Cu, Zn, Cr, Pb, Cd) ở 04 vị trí với mức ô nhiễm từ 1,05 - 66,63 lần, mức độ ô nhiễm cao nhất là tại KV bãi rác xã Phù Lãng. Mức độ ô nhiễm có xu hướng gia tăng so với giai đoạn 2016-2020. Còn lại 59 vị trí không phát hiện ô nhiễm, các thông số quan trắc phân tích được thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN và không có sự biến động lớn giữa các năm trong giai đoạn.

lấp chất thải. Quy định tại Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT ngày 01/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) đối với đánh giá ô nhiễm môi trường đất cấp tỉnh tập trung đánh giá các nguồn gây ô nhiễm dạng điểm như khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề, khu khai thác khoáng sản... Tuy nhiên, hiện tại chưa thực hiện điều tra đánh giá các nguồn ô nhiễm phân tán như khu vực sản xuất nông nghiệp sử dụng nhiều phế phụ phẩm, phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật, nước tưới bị ô nhiễm. Vì vậy, đây là một thiếu sót trong quản lý môi trường đất cấp tỉnh cần phải thực hiện đồng bộ trong thời gian tới. Dự báo trong thời gian tới, chất lượng môi trường đất sẽ được cải thiện nếu các giải pháp được thực hiện đồng bộ và hiệu quả.

IV- QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

Khối lượng chất thải rắn phát sinh trên địa bàn tỉnh tiếp tục gia tăng cùng với quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa và gia tăng dân số. Công tác thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn được quan tâm triển khai, tuy nhiên vẫn còn những hạn chế cần tiếp tục khắc phục. Tổng khối lượng phát sinh khoảng 15.500 tấn/ngày (*chất thải rắn sinh hoạt khoảng 2.091 tấn/ngày, chất thải công nghiệp và làng nghề khoảng 3.415 tấn/ngày, y tế khoảng 24 tấn/ngày, chất thải xây dựng khoảng 20 tấn/ngày, chất thải rắn từ chăn nuôi khoảng 6.263 tấn/ngày, từ phế phụ phẩm nông nghiệp khoảng 2.546 tấn/ngày...*).

Trong giai đoạn 2021 - 2025, công tác quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh đã có nhiều chuyển biến tích cực:

+ Hệ thống chính sách quản lý chất thải rắn khá đầy đủ, bao phủ nhiều lĩnh vực và loại chất thải¹⁰.

+ Công tác thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) đạt tỷ lệ cao (95,8%); mô hình thu gom, vận chuyển dần được củng cố và kiện toàn theo hướng chuyên nghiệp, có 173 đơn vị thực hiện dịch vụ thu gom, vận chuyển với 79 xe chuyên dụng (trong đó, 50 xe đã được gắn thiết bị định vị GPS để theo dõi lộ trình); còn lại là các xe ô tô, xe tự chế, xe đẩy tay (79 ô tô, 315 xe cơ giới tự chế, 4.000 xe đẩy tay), bố trí 14 ga rác và trên 1.000 điểm tập kết, trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt; hạ tầng các khu xử lý cơ bản đáp ứng nhu cầu xử lý hiện tại và từng bước nâng cao chất lượng với các nhà máy đốt rác phát điện hiện đại. Toàn tỉnh có 04 Nhà máy xử lý chất thải rắn công nghệ cao phát điện, tổng công suất thiết kế 1.330 tấn/ngày¹¹; hiện đang triển khai đầu tư 02 Nhà máy đốt phát điện tại

¹⁰ Quyết định số 39/2021/QĐ-UBND ngày 19/8/2021 quy định giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH trên địa bàn tỉnh Bắc Giang; Quyết định số 241/QĐ-UBND ngày 18/9/2025 ban hành Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, giai đoạn 2025 - 2027; Quyết định số 118/2025/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 ban hành quy định quản lý CTRSH trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh; Quyết định số 32/2023/QĐ-UBND ngày 27/9/2023 ban hành quy định một số nội dung về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh; Quyết định số 117/2025/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 ban hành quy định thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh,...

¹¹ Nhà máy tại phường Song Liễu xử lý đạt công suất 350 tấn/ngày; Nhà máy tại xã Trung Kênh công suất 300 tấn/ngày; 02 Nhà máy tại xã Phù Lãng công suất 500 tấn/ngày và 180 tấn/ngày.

phường Đa Mai 750 tấn/ngày và tại xã Hiệp Hòa 500 tấn/ngày, dự kiến năm 2027 hoạt động; 01 Nhà máy xử lý Kiên Lao (không phát điện) công suất 100 tấn/ngày; Khu xử lý rác thu hồi năng lượng tái tạo tại phường Yên Dũng công suất trên 500 tấn/ngày; Khu xử lý rác bằng phương pháp đốt không phát điện tại phường Tự Lạn công suất 180 tấn/ngày) và 73 khu xử lý bố trí 74 lò đốt công suất nhỏ từ 200 kg/giờ - 5.000 kg/giờ, bố trí tại các xã, xử lý khoảng 400 tấn/ngày.

+ Công tác quản lý chất thải rắn công nghiệp, chất thải y tế từng bước đi vào nền nếp, cơ bản 100% lượng chất thải phát sinh được thu gom, xử lý theo quy định. Công tác quản lý chất thải trong nông nghiệp, chăn nuôi được quan tâm thực hiện; phần lớn phụ phẩm trồng trọt được tái sử dụng làm phân hữu cơ hoặc thức ăn chăn nuôi; chất thải chăn nuôi chủ yếu được xử lý bằng hầm biogas, đệm lót sinh học hoặc ủ làm phân hữu cơ.

Tuy nhiên, công tác tái chế, tái sử dụng chất thải còn hạn chế; khu vực nông thôn còn thiếu phương tiện, công nghệ xử lý phù hợp; một số khu xử lý chất thải sinh hoạt quy mô nhỏ đã quá tải, xuống cấp, chưa đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường. Việc quản lý chất thải rắn xây dựng còn bất cập; vẫn còn tình trạng đổ chất thải không đúng nơi quy định; việc xử lý tro xỉ phát sinh từ nhà máy đốt rác phát điện và các làng nghề đúc kim loại chưa có giải pháp hiệu quả; tình trạng đốt rơm rạ ngoài đồng vẫn còn xảy ra.

V- ĐA DẠNG SINH HỌC

Bắc Ninh có hệ sinh thái đa dạng, gồm hệ sinh thái rừng, đất ngập nước và hệ sinh thái nông nghiệp, với nhiều loài động, thực vật bản địa và quý hiếm. Tuy nhiên, diện tích rừng và đất nông nghiệp có xu hướng giảm do tác động của quá trình đô thị hóa, phát triển công nghiệp, hạ tầng giao thông và thiên tai, làm gia tăng áp lực đối với công tác bảo tồn đa dạng sinh học.

Diện tích rừng tự nhiên hiện có trên địa bàn tỉnh khoảng 54.000 ha, rừng trồng khoảng 80.000 ha thường xuyên bị suy giảm do ảnh hưởng của thiên tai: cháy rừng, bão, lũ lụt. Diện tích đất nông nghiệp tiếp tục thu hẹp do đô thị hóa, phát triển giao thông, công nghiệp, dịch vụ... Tổng diện tích đất nông nghiệp theo kết quả kiểm kê năm 2025 là 331.646 ha (chiếm tỷ lệ 80,4%), trong đó diện tích đất trồng lúa (chiếm 29,7%), đất trồng cây ăn quả 67.968 ha (chiếm tỷ lệ 20,5%).

Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc bảo tồn và phát triển bền vững tài nguyên, đa dạng sinh học, đồng thời kết hợp hài hòa giữa bảo tồn và phát triển kinh tế - xã hội.

VI- BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, THIÊN TAI VÀ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Năm 2025, biến đổi khí hậu diễn biến phức tạp, ảnh hưởng của khô hạn, bão, lũ lụt diễn ra thường xuyên và gay gắt hơn, gây thiệt hại lớn về mùa màng, cụ thể: Đầu năm, thời tiết khô hạn kéo dài làm một số vùng cây ăn quả trên đồi cao bị thiếu hụt nước, các giếng chứa nước tưới phục vụ cho vùng cây ăn quả thiếu hụt do

mực nước ngầm giảm. Ảnh hưởng của 03 cơn bão (số 5, 10, 11) đã gây thiệt hại nặng đến sản xuất và đời sống của người dân. Tổng diện tích cây trồng bị ảnh hưởng do bão khoảng 12.596 ha, trong đó: Cây lúa 7.670 ha; cây hàng năm (ngô, lạc, rau màu, khoai lang) 3.238,4 ha, cây trồng lâu năm (cây ăn quả, cây lâu năm khác) 1.687,6 ha.

Biến đổi khí hậu tiếp tục tác động đến phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; thiên tai có xu hướng diễn biến cực đoan hơn, ảnh hưởng đến sản xuất, đời sống và môi trường.

Công tác kiểm kê khí nhà kính, phát triển năng lượng sạch và trồng rừng tiếp tục được quan tâm triển khai; củng cố, nâng cấp các hệ thống đê, kênh thoát nước. Tỉnh đã tiếp nhận và thẩm định báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở đối với 131/134 cơ sở trên địa bàn tỉnh; triển khai các dự án năng lượng sạch, năng lượng mặt trời áp mái, đã phát lên lưới điện với sản lượng điện ước tính khoảng 16.022.475 KWh; có khoảng 2500 phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu sạch, sử dụng năng lượng điện. Đẩy mạnh trồng rừng, nhất là trồng rừng đầu nguồn, năm 2025 đã trồng được gần 7,966 triệu cây phân tán các loại, đạt 124,5% kế hoạch, tăng 0,5 triệu cây so với năm 2024; trồng rừng tập trung được 13.253 ha, đạt 132,2% kế hoạch, tăng 2.373 ha so với năm 2024.

Tuy nhiên, tần suất và cường độ thiên tai ngày càng tăng, gây thiệt hại lớn về người và tài sản. Thời gian tới cần tiếp tục đầu tư hạ tầng ứng phó với biến đổi khí hậu, nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai; tăng cường khả năng chống chịu của cộng đồng và thúc đẩy phát triển bền vững gắn với thích ứng biến đổi khí hậu.

VII- HỆ THỐNG QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

Trước khi hợp nhất, hai tỉnh Bắc Giang và Bắc Ninh (cũ) đã xây dựng hệ thống quản lý môi trường tương đối đồng bộ từ cơ chế, chính sách, tổ chức bộ máy đến các công cụ quản lý. Sau khi hợp nhất, hệ thống quản lý môi trường của tỉnh Bắc Ninh tiếp tục được kế thừa, kiện toàn và từng bước hoàn thiện, đáp ứng yêu cầu quản lý theo mô hình chính quyền địa phương hai cấp. Các chỉ tiêu về bảo vệ môi trường cơ bản đạt hoặc vượt mục tiêu đề ra; công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm tiếp tục được tăng cường; nhận thức, trách nhiệm của các cấp, các ngành và người dân từng bước được nâng lên.

- Các chỉ tiêu môi trường trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội (2021 - 2025) đều đạt hoặc vượt mức đề ra: Tỷ lệ dân số dùng nước sạch đạt 83,6% (thành thị: 98,98%, nông thôn: 73,28%); tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt đạt 95,8%; chất thải công nghiệp, y tế, nguy hại được xử lý đạt 100%; 100% KCN có hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi hoạt động; 89,2% CCN đang hoạt động có công trình xử lý nước thải theo quy định; 100% cơ sở gây ô nhiễm nghiêm trọng đã được xử lý; tỷ lệ che phủ rừng đạt 31,1%.

- Hệ thống chính sách và văn bản quy phạm pháp luật về môi trường được ban hành khá đầy đủ, đồng bộ, phù hợp với thực tiễn địa phương, tập trung vào

lĩnh vực quản lý chất thải, quan trắc môi trường, phân loại rác, tăng trưởng xanh, xử lý thuốc bảo vệ thực vật, cải thiện chỉ số xanh PGI... (HĐND tỉnh ban hành 06 Nghị quyết, UBND tỉnh ban hành 08 Quyết định về quản lý môi trường và 12 Kế hoạch, đề án, chương trình triển khai Luật Bảo vệ môi trường 2020).

- Tổ chức bộ máy quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường từ tỉnh đến cấp xã từng bước được kiện toàn, cơ bản đáp ứng yêu cầu quản lý (tổng số cán bộ làm công tác môi trường là 251 người, trong đó, cấp tỉnh: 152, cấp xã: 99). Tuy nhiên, đội ngũ làm công tác môi trường ở cấp xã còn mỏng, chủ yếu kiêm nhiệm, chưa đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới.

- Tài chính và đầu tư cho bảo vệ môi trường có sự quan tâm, ngân sách nhà nước chi cho BVMT giai đoạn 2021 - 2025: 4.200 tỷ đồng (chiếm 0,9% tổng chi ngân sách); Quỹ BVMT tỉnh đã ký quỹ phục hồi môi trường cho 172 dự án với tổng tiền 69,02 tỷ đồng; xã hội hóa đầu tư BVMT đạt 944,48 tỷ đồng, với nhiều dự án tiêu biểu như nhà máy xử lý chất thải, nghĩa trang tập trung.

- Triển khai đồng bộ các công cụ quản lý môi trường: Công tác đánh giá tác động môi trường (ĐTM) được quan tâm thực hiện (trong giai đoạn 2021 - 2025 đã thẩm định 875 báo cáo ĐTM, cấp 1.006 giấy phép môi trường, 427 kế hoạch BVMT, 111 sổ chủ nguồn thải đăng ký CTNH); Công tác thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm được duy trì thường xuyên (trong giai đoạn 2021 - 2025, đã kiểm tra 1.297 cơ sở; xử phạt 1.152 cơ sở với tổng tiền phạt hơn 62 tỷ đồng; khởi tố 07 vụ vi phạm pháp luật, đình chỉ 05 cá nhân tái chế chất thải trái phép); tăng cường các biện pháp kiểm soát ô nhiễm (19 KCN có hệ thống xử lý nước thải tập trung và quan trắc tự động; 71 trạm quan trắc nước thải, 25 trạm quan trắc khí thải tự động); duy trì chế độ quan trắc và thông tin môi trường theo quy định, quan trắc định kỳ mạng lưới (nước mặt: 125 vị trí; không khí: 124 vị trí; đất: 63 vị trí; nước ngầm: 87 vị trí). Dữ liệu quan trắc các Trạm tự động được truyền Sở Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Nông nghiệp và Môi trường theo quy định.

- Nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ môi trường được chú trọng. Trong giai đoạn 2021 - 2025 đã triển khai 395 nhiệm vụ khoa học và công nghệ (KH&CN) (12 cấp quốc gia, 191 cấp tỉnh, 192 khác); nghiên cứu chế phẩm vi sinh, mô hình GIS 3D, cải tiến lò đốt rác...; trong năm 2025 thẩm định và ban hành văn bản xác định công nghệ cho 17 dự án lớn và tham gia ý kiến chuyên gia cho hơn 250 dự án đầu tư, cấp chứng nhận cho 03 doanh nghiệp KH&CN và 09 hợp đồng chuyển giao công nghệ, đặc biệt là các công nghệ xử lý rác thải sinh hoạt thu hồi năng lượng; đẩy mạnh sản xuất sạch hơn, tăng trưởng xanh, đổi mới công nghệ, không tiếp nhận công nghệ lạc hậu, thâm dụng tài nguyên.

- Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý môi trường được quan tâm: Tỉnh Bắc Ninh đã triển khai một số phần mềm phục vụ công tác quản lý nhà nước về môi trường, cụ thể:

+ Phần mềm cập nhật, quản lý và tích hợp dữ liệu môi trường: Năm 2024, đã triển khai xây dựng phần mềm “Xây dựng và chia sẻ cơ sở dữ liệu môi trường trên địa bàn tỉnh Bắc Giang” để tiếp nhận Báo cáo công tác bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp và thu thập, số hóa, chỉnh lý dữ liệu về môi trường đáp ứng công tác quản lý theo Quyết định số 454/QĐ-BTNMT ngày 03/3/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

+ Phần mềm quản lý giám sát khối lượng, phương tiện thu gom vận chuyển rác thải sinh hoạt, đầu tư năm 2021 thực hiện quản lý danh mục, số lượng, lộ trình phương tiện thu gom theo thời gian thực trên bản đồ số; quản lý khối lượng rác thải theo thời gian thực; cảnh báo đi sai tuyến, sai lộ trình.

+ Phần mềm giám sát dữ liệu quan trắc tự động liên tục, đầu tư năm 2021 thực hiện quản lý danh mục các đơn vị lắp đặt quan trắc tự động; quản lý dữ liệu các chỉ số quan trắc theo thời gian thực; cảnh báo trạng thái hoạt động thiết bị (mất kết nối, vượt ngưỡng); quản lý vị trí các trạm quan trắc tự động trên bản đồ số; có chức năng điều khiển máy lấy mẫu (hiện nay chưa kích hoạt).

- Nâng cao nhận thức cộng đồng và xã hội hóa được quan tâm thông qua công tác tuyên truyền, phổ biến, tập huấn pháp luật bảo vệ môi trường; tuyên truyền qua Báo và phát thanh, truyền hình Bắc Ninh; thông qua việc phát động các mô hình, phong trào (“5 không 3 sạch”, “Phụ nữ nói không với túi nilon”, “Nhà sạch vườn đẹp”, “Thu gom phân loại đúng nơi quy định”...); hoạt động trồng cây xanh, vệ sinh môi trường đường làng, ngõ xóm; đưa nội dung bảo vệ môi trường vào hương ước, quy ước thôn, bản, tổ dân phố.

Tuy nhiên, vẫn còn hạn chế về phân cấp, phân quyền, về nguồn nhân lực cấp xã, hạ tầng xử lý chưa đồng bộ, ngân sách còn hạn chế, các phần mềm phục vụ công tác quản lý còn mang tính phân tán theo lĩnh vực, khó khăn trong chia sẻ dữ liệu giữa các sở, ngành, địa phương; chưa khai thác hiệu quả dữ liệu môi trường để phục vụ cảnh báo sớm, dự báo và hỗ trợ ra quyết định. Cần tiếp tục đẩy mạnh xã hội hóa, nâng cao nhận thức cộng đồng, ứng dụng công nghệ mới, công nghệ số trong quản lý đảm bảo thống nhất, kết nối liên thông với các hệ thống môi trường quốc gia; từng bước hình thành mô hình quản trị môi trường dựa trên dữ liệu, khoa học và công nghệ và tăng cường các nguồn lực đầu tư để đảm bảo phát triển bền vững.

VIII- CÁC THÁCH THỨC VỀ MÔI TRƯỜNG

Mặc dù đã đạt được nhiều kết quả tích cực, tỉnh Bắc Ninh vẫn đang đối mặt với nhiều thách thức lớn trong công tác bảo vệ môi trường:

1. Cơ chế, chính sách, nguồn lực cho công tác bảo vệ môi trường còn nhiều bất cập

Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường thường xuyên được sửa đổi, bổ sung; việc nghiên cứu, cập nhật và cụ thể hóa ở địa phương có thời điểm chưa kịp thời; một số quy định còn chồng chéo, thiếu thống nhất.

Đội ngũ cán bộ làm công tác môi trường ở cấp xã còn thiếu, chủ yếu kiêm nhiệm; năng lực chuyên môn chưa đồng đều; công tác thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm có nơi chưa thường xuyên; ý thức chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường của một bộ phận tổ chức, cá nhân còn hạn chế.

2. Sức ép dân số, vấn đề di cư và quá trình đô thị hóa

Quá trình gia tăng dân số, đô thị hóa và phát triển công nghiệp tiếp tục tạo sức ép lớn đối với hạ tầng kỹ thuật, tài nguyên và môi trường của tỉnh. Tỉnh Bắc Ninh có khoảng 3.572.353 người. Tỷ lệ dân cư đô thị hóa trung bình 43,5%. Sự gia tăng này đã tạo ra sức ép rất lớn đối với đất đai, nguồn cung cấp năng lượng và tài nguyên thiên nhiên. Sự gia tăng dân số và các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội làm gia tăng lượng chất thải phát sinh, gây áp lực đối với hệ thống hạ tầng môi trường, ảnh hưởng đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng.

Tính bình quân đầu người, dân số đô thị ở Bắc Ninh tiêu dùng nhiều tài nguyên thiên nhiên như: Năng lượng, vật phẩm, nguyên nhiên vật liệu... và thải ra nhiều chất thải rắn sinh hoạt so với người dân sinh sống ở nông thôn, lượng chất thải rắn sinh hoạt do người dân đô thị thải ra cũng cao gấp 1,2 lần (theo QCVN 01:2021/BXD, chất thải sinh hoạt khu vực nông thôn 0,8 kg/người và đô thị 0,9 - 1,0 kg/người).

3. Áp lực từ phát triển công nghiệp và làng nghề

Bắc Ninh là tỉnh có tốc độ công nghiệp hóa cao, tập trung nhiều khu công nghiệp, cụm công nghiệp và làng nghề; vì vậy, áp lực đối với công tác bảo vệ môi trường ngày càng lớn.

- Về phát triển công nghiệp: Hiện có 22 KCN đang hoạt động, theo kế hoạch phát triển đến năm 2030 toàn tỉnh dự kiến sẽ đưa 44 KCN vào hoạt động; hiện có 65 CCN đang hoạt động, theo kế hoạch phát triển dự kiến đến năm 2030 có 78 CCN đi vào hoạt động. Các KCN, CCN đi vào hoạt động phát sinh lượng lớn nước thải, khí thải, chất thải rắn là thách thức lớn đối với vấn đề quản lý, xử lý chất thải; ngoài ra có 7/65 CCN đang hoạt động chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung (chiếm tỷ lệ 10,8%), chủ yếu là những CCN cũ đã hình thành từ trước, do các đơn vị thứ cấp thuê đất trực tiếp với cơ quan nhà nước, hệ thống thu gom nước thải chưa đồng bộ, gây khó khăn cho việc thu gom xử lý.

Việc hình thành các KCN, CCN kéo theo số lượng dân cư sinh sống tập trung tại khu vực ven các KCN, CCN gây áp lực về rác thải, nước thải do chưa có quy hoạch, đầu tư hạ tầng thu gom, xử lý; toàn bộ nước thải được xả thải trực tiếp gây ô nhiễm nguồn nước kênh, mương, ao, hồ tiếp nhận.

- Về làng nghề: Trên địa bàn có 87 làng nghề (27 được công nhận, 60 làng có nghề chưa được công nhận) hoạt động nhỏ lẻ trong khu dân cư, công nghệ lạc hậu, chưa được đầu tư về cơ sở hạ tầng, gây ô nhiễm nghiêm trọng; việc xử lý chất thải rắn phát sinh (tro xỉ) từ tái chế nhôm và đốt rác phát điện (tồn đọng hàng trăm nghìn tấn) gặp khó khăn do chưa có cơ chế, quy chuẩn kỹ thuật xử lý; nhiều làng

nghe đã đình chỉ hoạt động, nhưng nguy cơ tái hoạt động còn hiện hữu nếu không duy trì sự quyết liệt trong kiểm tra, xử lý (làm bún Khắc Niệm, tái chế giấy Phong Khê, tái chế nhôm Văn Môn...).

4. Sức ép từ hoạt động nông nghiệp

Việc sử dụng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật không tuân thủ đúng theo quy định trong sản xuất nông nghiệp, đặc biệt tại các vùng trồng cây ăn quả tập trung (các xã thuộc huyện Lục Ngạn, Lục Nam, Tân Yên cũ) gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, sức khỏe con người và môi trường do tồn dư của thuốc bảo vệ thực vật. Bên cạnh đó, phương pháp canh tác nông nghiệp thiếu khoa học cũng sẽ dẫn đến suy thoái chất lượng đất.

Chất thải từ ngành chăn nuôi, đặc biệt là từ các trang trại chăn nuôi tập trung quy mô lớn như tại xã Dương Hưu, Xuân Lương, phường Việt Yên... đã gây tác động lớn đến nguồn nước mặt, nước dưới đất khu vực...; hoạt động chăn nuôi đã phát sinh lượng nước thải khoảng 15.500 m³/ngày (gồm các cơ sở chăn nuôi tập trung có quy mô lớn và các cơ sở chăn nuôi quy mô hộ gia đình) nếu không có biện pháp xử lý bảo đảm, đây sẽ là nguồn thải tác động xấu đến môi trường tiếp nhận.

Theo kết quả kiểm kê, tính tới tháng 9/2025, tổng diện tích đất nông nghiệp của tỉnh Bắc Ninh năm 2025 là 342.476 ha thì lượng nước hồi quy (nước thải) từ hoạt động trồng trọt trên địa bàn tỉnh tính được là 787.694,8 m³. Hoạt động trồng trọt đã đưa vào môi trường lượng lớn COD và BOD₅. Lượng chất hữu cơ này cùng với lượng N và P tạo ra do sử dụng phân bón có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước của các kênh, mương tưới tiêu, thậm chí có thể làm phát sinh hiện tượng phú dưỡng do dư thừa chất dinh dưỡng trong nước.

Bên cạnh đó, việc người dân xử lý các phế phẩm nông nghiệp bằng phương pháp đốt cũng là một trong những nguyên nhân ảnh hưởng xấu đến môi trường, đặc biệt vào các thời điểm thu hoạch sản phẩm nông nghiệp (lúa, lạc, đậu tương...). Việc đốt phế phẩm nông nghiệp ngay tại cánh đồng không những gây ra hậu quả có thể thấy trước mắt như ô nhiễm không khí và khói, gia tăng nhiệt độ cục bộ mà còn có thể ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng về lâu dài do nguy cơ phát sinh các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân huỷ, tồn tại bền vững trong môi trường.

5. Hạ tầng xử lý nước thải đô thị, dân cư chưa đồng bộ

Theo kết quả tổng hợp, năm 2025 tổng lượng nước thải phát sinh từ các nguồn thải chính trên địa bàn tỉnh khoảng 528.785 m³/ngày đêm (tương đương khoảng 193.006.539 m³/năm). Trong đó, nước thải sinh hoạt chiếm tỷ trọng lớn nhất, chủ yếu phát sinh từ khu vực dân cư nông thôn (51,95%), khu vực đô thị chiếm 48,05%. Cơ cấu phát sinh nước thải phản ánh quá trình đô thị hóa và gia tăng dân số trên địa bàn tỉnh trong những năm gần đây.

Hạ tầng thu gom, xử lý nước thải tại các đô thị và khu dân cư tập trung chưa được đầu tư đồng bộ, chưa đáp ứng yêu cầu thu gom, xử lý lượng nước thải phát sinh theo quy định.

Tại các khu vực đô thị hiện hữu, hệ thống thoát nước mưa và nước thải chưa được tách riêng. Phần lớn các phường, xã chưa được đầu tư hệ thống thu gom và trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải sinh hoạt tại các khu dân cư chủ yếu xả chung vào hệ thống thoát nước mưa hoặc xả trực tiếp ra kênh, mương, sông, suối, chưa đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.

Đối với các khu đô thị, khu dân cư mới, hầu hết đã được đầu tư hệ thống thu gom và trạm xử lý nước thải theo quy hoạch; nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật trước khi xả ra môi trường.

Tỷ lệ nước thải đô thị được thu gom, xử lý mới đạt khoảng 34,28%. Nhiều khu đô thị và khu dân cư tập trung chưa có hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung; nước thải sinh hoạt chủ yếu được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, bể biogas, sau đó xả vào ao, hồ, kênh, mương hoặc hệ thống thoát nước mưa, làm gia tăng nguy cơ ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

Nước thải sinh hoạt chưa được thu gom, xử lý đạt yêu cầu là một trong những nguyên nhân chủ yếu gây ô nhiễm môi trường nước trên địa bàn tỉnh.

6. Công tác quản lý chất thải rắn còn nhiều bất cập

Hạ tầng thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh đã quá tải, nhất là tại 73 khu xử lý quy mô thôn, xã. Công nghệ xử lý còn lạc hậu, chủ yếu là chôn lấp không hợp vệ sinh hoặc lò đốt quy mô nhỏ đã xuống cấp, hiệu quả xử lý thấp; phương tiện thu gom, vận chuyển còn thiếu. Nhiều điểm tập kết, trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt chưa bảo đảm yêu cầu về vệ sinh môi trường.

Ngân sách nhà nước phải bố trí nguồn lực lớn cho công tác thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hằng ngày; xử lý lượng chất thải tồn lưu; cải tạo, phục hồi môi trường tại các bãi chôn lấp và khu xử lý chất thải. Dự kiến tổng kinh phí cho công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn giai đoạn 2026 - 2030 khoảng 4.815 tỷ đồng; trong đó, ngân sách nhà nước khoảng 2.817 tỷ đồng, kinh phí thu từ hộ gia đình, cá nhân khoảng 1.998 tỷ đồng (cơ bản bảo đảm chi trả cho hoạt động thu gom).

Công tác quản lý chất thải rắn xây dựng còn một số hạn chế; chưa có quy hoạch riêng đối với các điểm tập kết, khu xử lý; tình trạng đổ chất thải rắn xây dựng không đúng nơi quy định vẫn còn xảy ra, ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường và mỹ quan đô thị.

7. Ô nhiễm các thành phần môi trường

Môi trường nước mặt còn ô nhiễm tại nhiều sông, kênh, mương, ao, hồ, chủ yếu do các thông số hữu cơ, vi sinh, amoni và chất rắn lơ lửng vượt quy chuẩn; trong đó ô nhiễm tập trung tại sông Ngũ Huyện Khê và hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải trên địa bàn tỉnh.

Môi trường nước dưới đất xuất hiện ô nhiễm cục bộ do ảnh hưởng từ nước rỉ rác, hóa chất sử dụng trong sản xuất nông nghiệp và hoạt động khai thác khoáng sản; các thông số ô nhiễm chủ yếu gồm độ cứng, amoni, Coliform và Fe.

Môi trường không khí xuất hiện ô nhiễm cục bộ tại một số khu vực do bụi, tiếng ồn và khí thải từ hoạt động công nghiệp, giao thông, xây dựng. Hàm lượng bụi tại một số cụm công nghiệp và làng nghề vượt quy chuẩn từ 1,06 đến 1,2 lần (CCN Mả Ông, CCN Đình Bảng I, CCN Dốc Sắt, CCN Phú Lâm, CCN Phong Khê II, làng nghề Phong Khê và làng nghề Văn Môn); tiếng ồn cũng vượt quy chuẩn tại một số vị trí thuộc CCN Phong Khê II, CCN Xương Giang và CCN Già Khê.

Ngoài ra, tại một số vùng trồng cây ăn quả tập trung (chủ yếu thuộc các xã trên địa bàn huyện Lục Ngạn, Lục Nam trước đây và xã Phúc Hòa...), môi trường không khí có nguy cơ ô nhiễm cục bộ vào thời điểm phun thuốc bảo vệ thực vật phòng, trừ sâu bệnh.

Môi trường đất xuất hiện ô nhiễm kim loại nặng tại một số khu xử lý chất thải và làng nghề (Phù Lãng, Võ Cường, Phù Khê); một số vùng sản xuất nông nghiệp thâm canh có nguy cơ tồn lưu thuốc bảo vệ thực vật; một số diện tích đất nông nghiệp bị suy giảm độ phì và có nguy cơ ô nhiễm kim loại nặng.

8. Suy giảm tài nguyên thiên nhiên

Tài nguyên nước có xu hướng suy giảm do khai thác quá mức và ô nhiễm, trong khi nhu cầu sử dụng nước ngày càng tăng. Theo quy hoạch đến năm 2030, tỷ lệ dân số đô thị được cấp nước sạch dự kiến tăng từ 86% (năm 2025) lên 100%; công suất cấp nước cho các khu công nghiệp, cụm công nghiệp tăng từ 29,5 nghìn m³/ngày đêm lên 100 nghìn m³/ngày đêm; đồng thời tiếp tục đầu tư các công trình cấp nước khu vực nông thôn.

Diện tích đất nông nghiệp tiếp tục thu hẹp; chất lượng đất có nguy cơ suy giảm do quá trình đô thị hóa và việc sử dụng hóa chất trong sản xuất nông nghiệp.

9. Biến đổi khí hậu và thiên tai

Biến đổi khí hậu diễn biến ngày càng phức tạp, làm gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan như rét đậm, rét hại kéo dài, bão, lũ và hạn hán, ảnh hưởng đến sản xuất và đời sống của Nhân dân. Bên cạnh đó, nhiều công trình thủy lợi đã xuống cấp, chưa được cải tạo, nâng cấp kịp thời, chưa đáp ứng yêu cầu phòng, chống thiên tai và phục vụ sản xuất, sinh hoạt.

Công tác quản lý, sử dụng đất ở một số nơi chưa hiệu quả; vẫn còn tình trạng đất bỏ hoang hoặc sử dụng chưa đúng mục đích, làm giảm hiệu quả khai thác tài nguyên đất.

Nguồn lực đầu tư cho hệ thống dự báo, cảnh báo các hiện tượng thời tiết cực đoan và hệ thống quan trắc môi trường tự động còn hạn chế, chưa đáp ứng yêu cầu theo dõi, giám sát và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Phần thứ tư

QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

I- QUAN ĐIỂM VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Bảo vệ môi trường là một trong những trụ cột của phát triển bền vững, là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; gắn kết hài hòa với phát triển kinh tế và bảo đảm an sinh xã hội.

2. Lấy phòng ngừa là chính, chủ động kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm; kết hợp đồng bộ giữa kiểm soát nguồn thải, đầu tư hạ tầng bảo vệ môi trường và phục hồi hệ sinh thái.

3. Phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, phát thải thấp là định hướng chiến lược, phù hợp với Quy hoạch tỉnh và Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh.

4. Đẩy mạnh chuyển đổi số, xây dựng hệ thống quản lý môi trường thông minh, nâng cao hiệu quả giám sát, chỉ đạo, điều hành và năng lực dự báo, cảnh báo môi trường, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững của tỉnh trong giai đoạn mới.

5. Huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực cho công tác bảo vệ môi trường; trong đó, ngân sách nhà nước giữ vai trò dẫn dắt, đẩy mạnh xã hội hóa, hợp tác công tư (PPP), thu hút nguồn vốn ODA và các nguồn lực hợp pháp khác; phát huy vai trò của doanh nghiệp trong giảm phát thải và bảo vệ môi trường.

6. Tăng cường phân cấp, phân quyền gắn với xác định rõ trách nhiệm của người đứng đầu trong công tác quản lý, bảo vệ môi trường; phát huy vai trò giám sát của Mặt trận Tổ quốc, các tổ chức chính trị - xã hội và cộng đồng dân cư.

II- MỤC TIÊU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG GIAI ĐOẠN 2026 - 2030

1. Mục tiêu tổng quát

Xây dựng Bắc Ninh trở thành tỉnh xanh, thông minh, phát thải thấp; xây dựng hệ thống hạ tầng bảo vệ môi trường đồng bộ, hiện đại; kiểm soát hiệu quả ô nhiễm môi trường; nâng cao chất lượng môi trường sống của Nhân dân; chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu; thúc đẩy phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, góp phần thực hiện mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2045.

2. Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

a) Môi trường nước

a1) 100% khu công nghiệp, cụm công nghiệp thành lập mới trước khi đi vào hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường; 100% cụm công nghiệp đang hoạt động hoàn thành đầu tư xây dựng, đưa vào vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

a2) 100% dự án khu đô thị, khu dân cư mới được đầu tư đồng bộ hệ thống thu gom và xử lý nước thải; tối thiểu 95% lượng nước thải đô thị loại I và 70% lượng nước thải đô thị loại II được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.

a3) Tối thiểu 80% lượng nước thải phát sinh từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ ngoài khu công nghiệp, cụm công nghiệp; nước thải chăn nuôi và làng nghề xả vào các dòng sông nội tỉnh được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn môi trường; đồng thời, thực hiện cải tạo, nạo vét, nâng cao chất lượng các kênh, mương, ao, hồ điều hòa trên địa bàn tỉnh.

b) Môi trường không khí

b1) Kiểm soát hiệu quả các nguồn phát thải từ hoạt động công nghiệp, giao thông, xây dựng, làng nghề và sinh hoạt; giảm thiểu ô nhiễm bụi, tiếng ồn và các chất ô nhiễm không khí tại khu vực đô thị, khu công nghiệp, cụm công nghiệp và làng nghề. Phân đầu duy trì giá trị trung bình ngày của các thông số SO_2 , NO_2 , CO , O_3 , bụi TSP và bụi $\text{PM}_{2.5}$ không vượt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.

b2) Giảm tối thiểu 80% lượng rơm rạ và phụ phẩm nông nghiệp đốt ngoài đồng ruộng.

b3) Chấm dứt hoạt động các bãi chôn lấp chất thải và lò đốt chất thải sinh hoạt quy mô nhỏ, không bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường; chấm dứt tình trạng đốt chất thải sinh hoạt tự phát.

b4) Nâng tỷ lệ cây xanh trên đầu người và diện tích cây xanh công cộng nhằm góp phần cải thiện chất lượng môi trường không khí. Phân đầu đến năm 2030, toàn tỉnh có khoảng 200 công trình xanh; trong đó, mỗi phường có tối thiểu 02 công trình và mỗi xã có tối thiểu 01 công trình.

c) Môi trường đất

Xử lý triệt để các điểm ô nhiễm môi trường tồn lưu; thực hiện đóng cửa, cải tạo, phục hồi môi trường tại các khu xử lý, bãi chôn lấp chất thải không bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường; bảo đảm chất lượng môi trường đất duy trì trong giới hạn quy chuẩn kỹ thuật quốc gia.

d) Chất thải rắn

d1) Tỷ lệ thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt đạt từ 98,5% trở lên; 100% chất thải nguy hại, chất thải y tế và chất thải công nghiệp được thu gom, xử lý theo quy định.

d2) Hoàn thiện hạ tầng thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo hướng hiện đại; phân đầu khoảng 90% chất thải rắn sinh hoạt được xử lý bằng công nghệ đốt phát điện, khoảng 10% được xử lý bằng công nghệ đốt không phát điện hoặc chế biến phân hữu cơ.

d3) Tỷ lệ thu gom chất thải rắn xây dựng đạt 95%; tỷ lệ xử lý đạt trên 50% (trong đó, tỷ lệ tái chế, tái sử dụng đạt từ 25% trở lên); chấm dứt tình trạng đổ chất thải xây dựng không đúng nơi quy định tại khu vực công cộng, kênh, mương, ao, hồ và đất nông nghiệp.

e) Đa dạng sinh học và tài nguyên

Ngăn chặn tình trạng suy giảm diện tích rừng; bảo đảm tỷ lệ che phủ rừng (không tính cây ăn quả) đạt từ 30,65% trở lên.

f) Biến đổi khí hậu

f1) Hoàn thiện hạ tầng ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai; nâng cao năng lực chống chịu, thích ứng của hệ thống tự nhiên, kinh tế và xã hội; nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai, giám sát biến đổi khí hậu; chủ động ứng phó, giảm thiểu thiệt hại do thiên tai gây ra.

f2) Giảm phát thải khí nhà kính theo lộ trình quốc gia; chuyển đổi cơ cấu sử dụng năng lượng theo hướng tăng tỷ lệ các nguồn năng lượng tái tạo trong tổng cung năng lượng sơ cấp đạt khoảng 15 - 20%.

g) Ứng dụng khoa học, công nghệ và chuyển đổi số trong bảo vệ môi trường

g1) Hoàn thành xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường thống nhất trên phạm vi toàn tỉnh, bảo đảm kết nối, liên thông và chia sẻ dữ liệu; nâng cao năng lực giám sát, điều hành, cảnh báo sớm và dự báo nguy cơ ô nhiễm, rủi ro môi trường trên cơ sở dữ liệu số.

g2) Từng bước triển khai hệ thống giám sát, điều hành môi trường theo thời gian thực trên cơ sở ứng dụng công nghệ, thiết bị quan trắc, hệ thống cảm biến..., nâng cao năng lực cảnh báo sớm, dự báo nguy cơ ô nhiễm và rủi ro môi trường.

III- NHIỆM VỤ CHỦ YẾU GIAI ĐOẠN 2026 - 2030

1. Bảo vệ môi trường nước

1.1. Xây dựng Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2026 - 2030.

1.2. Tăng cường quản lý, giám sát nguồn nước thải công nghiệp

a) Rà soát, kiểm tra, yêu cầu các khu công nghiệp, cụm công nghiệp thành lập mới hoàn thành đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi đi vào hoạt động. Rà soát, đề xuất đưa ra khỏi quy hoạch đối với 03 cụm công nghiệp không bảo đảm điều kiện đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung (CCN làng nghề Đa Mai, CCN làng nghề Tương Giang, CCN Cầu Đất). Kiên quyết không tiếp nhận dự án đầu tư mới vào các khu công nghiệp, cụm công nghiệp không đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.

b) Hoàn thành đầu tư, đưa vào vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung (chậm nhất trong năm 2028) đối với 04 cụm công nghiệp do doanh nghiệp làm chủ đầu tư, gồm: CCN Tân Mỹ, CCN Hương Sơn, CCN Mỹ An và CCN Lâm Bình.

c) Tăng cường kiểm tra, xử lý nghiêm các cơ sở xả thải vượt quy chuẩn, nhất là tại các khu công nghiệp, cụm công nghiệp và làng nghề có nguy cơ ô nhiễm cao. Rà soát, phân loại các cơ sở sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm cao (giấy, nhựa tái chế, dệt nhuộm, luyện kim, chăn nuôi quy mô lớn) để xây dựng kế hoạch giám sát, kiểm tra thường xuyên. Yêu cầu 100% cơ sở sản xuất, kinh doanh thuộc đối tượng

phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục thực hiện lắp đặt, vận hành theo đúng quy định.

d) Rà soát, yêu cầu di dời hoặc cải tạo công nghệ đối với các cơ sở gây ô nhiễm hoạt động xen kẽ trong khu dân cư, không đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.

1.3. Quản lý nước thải sinh hoạt đô thị, khu dân cư và làng nghề

a) Tiếp tục duy trì hoạt động 06 nhà máy xử lý nước thải với tổng công suất 90.500 m³/ngày đêm, gồm: Tại phường Vũ Ninh (28.000 m³/ngày đêm), phường Phù Khê (33.000 m³/ngày đêm), phường Tân Tiến (20.000 m³/ngày đêm), phường Vân Hà (1.500 m³/ngày đêm), làng nghề Phong Khê (5.000 m³/ngày đêm) và xã Lương Tài (3.000 m³/ngày đêm).

b) Đầu tư xây dựng mới theo quy hoạch 08 nhà máy xử lý nước thải tại các xã, phường: Lương Tài, Tiên Du, Gia Bình, Quế Võ, Thuận Thành, Yên Phong, Việt Yên và Chũ¹².

c) Thực hiện mở rộng, nâng công suất các nhà máy xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch được phê duyệt tại các đô thị loại II, gồm: Kinh Bắc, Bắc Giang và Từ Sơn; nâng công suất Nhà máy xử lý tại phường Vũ Ninh lên 40.000 m³/ngày đêm và Nhà máy xử lý tại làng nghề Phong Khê lên 10.000 m³/ngày đêm.

d) Yêu cầu các dự án khu đô thị, khu dân cư mới phải đầu tư đồng bộ hệ thống tách nước mưa, nước thải thành các hệ thống thoát nước riêng biệt và có hệ thống thu gom, xử lý nước thải bảo đảm yêu cầu trước khi đưa dân cư vào sinh sống.

e) Rà soát, bố trí nguồn lực cải tạo, nâng cấp hệ thống tiêu, thoát nước tại các khu dân cư, bảo đảm tiêu thoát thông suốt, không để ứ đọng nước thải. Lựa chọn, áp dụng công nghệ sinh học và các công nghệ phù hợp để xử lý nước thải cục bộ tại nguồn đối với các khu đô thị, khu dân cư chưa có điều kiện thu gom về nhà máy xử lý nước thải tập trung hoặc chưa thể tách riêng hệ thống nước mưa và nước thải.

1.4. Xử lý ô nhiễm tại các làng nghề

a) Tổ chức thu gom, xử lý nước thải tại các làng nghề sản xuất giấy, kim loại và tái chế; kiên quyết đình chỉ hoạt động đối với các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

b) Chỉ cho phép các cơ sở đáp ứng đầy đủ các điều kiện về đầu tư, đất đai, xây dựng, bảo vệ môi trường và phòng cháy, chữa cháy hoạt động sản xuất.

c) Xây dựng mô hình thu gom, xử lý nước thải quy mô cụm hộ sản xuất phù hợp với điều kiện của từng làng nghề.

¹² Tại xã Lương Tài công suất 7.000 m³/ngày đêm xử lý cho thị trấn Thứa (cũ) và khu tái định cư sân bay Gia Bình thuộc xã Trung Chính và xã Lương Tài; tại xã Gia Bình công suất 5.500 m³/ngày đêm xử lý cho khu tái định cư thuộc xã Gia Bình và Đông Cứu; tại xã Tiên Du công suất 12.000 m³/ngày đêm (xử lý cho 03 xã: Tiên Du, Đại Đồng và Liên Bảo); tại phường Quế Võ công suất 12.500 m³/ngày đêm (xử lý cho 03 phường: Quế Võ, Bồng Lai và Phương Liễu); tại phường Thuận Thành công suất 10.000 m³/ngày đêm xử lý cho khu vực nội đô thị Hồ và một phường phụ cận; xã Yên Phong, phường Việt Yên, phường Chũ xây dựng Nhà máy công suất 25.000 m³/ngày đêm.

1.5. Cải tạo ao, hồ, kênh mương, cải thiện chất lượng nước sông

a) Thực hiện quy hoạch, tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải; không xả nước thải vào các ao, hồ điều hòa trong khu vực đô thị; bố trí nguồn lực cải tạo, khắc phục ô nhiễm các ao, hồ, kênh, mương.

b) Tăng cường kiểm soát các nguồn xả thải vào sông Ngũ Huyện Khê, sông Cầu, sông Đuống, sông Thương, hệ thống Bắc Hưng Hải và các kênh, mương thoát nước; chấm dứt tình trạng xả nước thải chưa qua xử lý vào nguồn nước.

c) Ưu tiên áp dụng các giải pháp sinh học và công nghệ thân thiện với môi trường để xử lý hiện tượng phú dưỡng, cải thiện chất lượng nước.

1.6. Xử lý nước thải chăn nuôi

a) Yêu cầu các cơ sở chăn nuôi tập trung đầu tư hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, bảo đảm đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

b) Đối với chăn nuôi hộ gia đình xen kẽ trong khu dân cư, khuyến khích đầu tư, xây dựng công trình khí sinh học (biogas) và áp dụng công nghệ sinh học để xử lý nước thải trước khi xả vào hệ thống tiêu, thoát nước của khu vực.

1.7. Bảo vệ nguồn nước ngầm

a) Kiểm soát chặt chẽ hoạt động khai thác nước ngầm; tăng cường giám sát mực nước và chất lượng nước ngầm tại các khu vực đô thị, công nghiệp. Chấm dứt khai thác nước ngầm của các hộ gia đình tại khu đô thị; tăng cường sử dụng nước mặt cho sinh hoạt và sản xuất, 100% khu công nghiệp sử dụng nguồn nước mặt nhằm giảm tỷ lệ khai thác nước ngầm.

b) Triển khai phương án phân vùng cấp nước theo quy hoạch, từng bước chuyển đổi từ sử dụng nước ngầm sang sử dụng nước mặt theo từng khu vực (Vùng 1: Bao gồm các xã, phường sử dụng nguồn nước hồ Cẩm Sơn và sông Lục Nam; Vùng 2: Bao gồm các xã, phường sử dụng nguồn nước sông Thương, sông Cầu và hồ Cẩm Sơn (qua nhà máy nước DNP Bắc Giang); Vùng 3: Bao gồm các xã, phường sử dụng nguồn nước sông Đuống, sông Cầu; Vùng 4: Bao gồm các xã, phường sử dụng nguồn nước sông Đuống, sông Thái Bình).

1.8. Tăng cường quan trắc, giám sát chất lượng nước

a) Duy trì vận hành hiệu quả 17 trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động.

b) Mở rộng mạng lưới quan trắc tự động tại các sông, hồ và các điểm xả thải lớn; bảo đảm kết nối, chia sẻ dữ liệu với cơ quan quản lý để phục vụ giám sát thường xuyên, liên tục.

2. Bảo vệ môi trường không khí

2.1. Xây dựng Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2026 - 2030.

2.2. Kiểm soát nguồn thải công nghiệp

a) Rà soát, theo dõi, đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý khí thải tại các khu công nghiệp, cụm công nghiệp; yêu cầu 100% cơ sở sản xuất, kinh doanh thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục thực hiện lắp đặt, vận hành theo đúng quy định.

b) Tổ chức hướng dẫn, đôn đốc thực hiện kiểm kê khí thải đối với các nguồn điểm, nguồn diện và nguồn di động.

2.3. Kiểm soát nguồn thải từ làng nghề

a) Tăng cường kiểm tra, giám sát các cơ sở có nguy cơ phát thải cao, nhất là tại các làng nghề Phong Khê, Phú Lâm, Mẫn Xá và Văn Môn. Kiên quyết đình chỉ hoạt động đối với các cơ sở sản xuất, tái chế gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng hoặc tái phạm nhiều lần.

b) Tổ chức sắp xếp lại hoạt động sản xuất; di dời các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng ra khỏi khu dân cư.

c) Xây dựng hệ thống xử lý khí thải tập trung hoặc cụm xử lý phù hợp với đặc thù của từng làng nghề.

d) Tăng cường quản lý, kiểm soát tro xỉ, bụi kim loại và khí thải phát sinh từ hoạt động tái chế nhôm, sắt, thép.

2.4. Kiểm soát nguồn thải từ giao thông, xây dựng và khai thác khoáng sản

a) Yêu cầu các công trình xây dựng thực hiện đầy đủ các biện pháp che chắn, phun nước chống bụi; phương tiện vận chuyển vật liệu phải được che phủ kín trong quá trình vận chuyển.

b) Thực hiện quản lý, kiểm soát khí thải đối với các phương tiện giao thông đường bộ (ô tô, mô tô, xe gắn máy) theo lộ trình áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải.

Nghiên cứu xây dựng, ban hành quy chuẩn kỹ thuật địa phương về kiểm soát khí thải phương tiện giao thông cơ giới (ô tô, mô tô, xe gắn máy) theo hướng nghiêm ngặt hơn.

c) Xây dựng lộ trình cung ứng nhiên liệu và kiểm soát chất lượng nhiên liệu phù hợp với lộ trình áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải đối với phương tiện giao thông đường bộ.

d) Phát triển hệ thống giao thông công cộng; khuyến khích sử dụng phương tiện giao thông sử dụng năng lượng sạch, năng lượng xanh, thân thiện với môi trường; từng bước hạn chế phương tiện sử dụng nhiên liệu hóa thạch.

e) Tăng cường kiểm tra, giám sát các công trình xây dựng và phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng; xử lý nghiêm các hành vi vi phạm nhằm kiểm soát phát tán bụi vào môi trường không khí.

2.5. Kiểm soát nguồn thải sinh hoạt và nông thôn

a) Chấm dứt tình trạng đốt rác tự phát; tăng cường thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt bằng công nghệ hiện đại.

b) Ứng dụng các tiến bộ khoa học, kỹ thuật trong xử lý rơm rạ sau thu hoạch; phát triển mô hình canh tác lúa hiệu quả, phát thải thấp.

c) Kiểm soát chặt chẽ việc sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật tại các vùng trồng cây ăn quả tập trung.

d) Xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp tuần hoàn, giảm phát thải khí nhà kính trong xử lý chất thải chăn nuôi lợn và tại các làng nghề chế biến nông sản.

e) Khuyến khích sử dụng bếp sạch, năng lượng sạch tại khu vực nông thôn.

f) Thực hiện các giải pháp cải thiện chất lượng môi trường không khí đô thị

- Tăng cường phun nước, quét hút bụi trên các tuyến đường có mật độ giao thông cao; áp dụng công nghệ phun nước tự động nhằm giảm phát tán bụi.

- Phát triển hệ thống cây xanh, công viên và hồ điều hòa; thực hiện mục tiêu xây dựng khoảng 200 công trình xanh trên địa bàn tỉnh; trong đó, mỗi phường có tối thiểu 02 công trình và mỗi xã có tối thiểu 01 công trình.

- Tổ chức vệ sinh đường phố, thu gom bụi và chất thải thường xuyên.

- Quy hoạch, quản lý và kiểm soát chặt chẽ các nguồn phát thải trong khu vực đô thị.

g) Tăng cường quan trắc và giám sát:

- Duy trì vận hành ổn định, hiệu quả 20 trạm quan trắc môi trường không khí tự động tại các đô thị và khu vực có nguy cơ ô nhiễm cao. Đầu tư, nâng cấp hạ tầng quan trắc; tăng cường ứng dụng khoa học, công nghệ, trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số trong quan trắc, giám sát, dự báo và cảnh báo về chất lượng môi trường không khí.

- Công khai, chia sẻ dữ liệu về chất lượng môi trường không khí để người dân theo dõi, giám sát.

3. Bảo vệ môi trường đất

3.1. Xây dựng bản đồ ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp

a) Thu thập, tổng hợp, chuẩn hóa dữ liệu về đất nông nghiệp, hiện trạng sử dụng đất, nguồn thải và các yếu tố tác động đến môi trường đất.

b) Đánh giá hiện trạng ô nhiễm môi trường đất thông qua các chỉ tiêu về kim loại nặng, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và một số chỉ tiêu đặc thù khác.

c) Xây dựng cơ sở dữ liệu GIS, lập bản đồ số hóa các khu vực đất có nguy cơ ô nhiễm.

d) Đề xuất các giải pháp phục vụ công tác quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường đất; hỗ trợ công tác quy hoạch, thanh tra, kiểm tra, giám sát môi trường;

định hướng chuyển đổi cơ cấu cây trồng, lựa chọn vùng sản xuất nông sản an toàn, góp phần bảo vệ tài nguyên đất và phát triển nông nghiệp bền vững trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

3.2. Đánh giá, phân loại nguồn thải và đề xuất giải pháp quản lý môi trường tại các trang trại chăn nuôi tập trung

a) Đánh giá phạm vi ảnh hưởng của chất thải chăn nuôi đối với môi trường đất và nước; xác định hiện trạng ô nhiễm môi trường đất, nước tại các trang trại chăn nuôi tập trung và khu vực lân cận.

b) Xây dựng cơ sở dữ liệu và bản đồ phân bố, phân loại nguồn thải, xác định các điểm nóng và mức độ rủi ro ô nhiễm.

c) Đánh giá tác động của nguồn thải đối với hệ sinh thái đất, nước, chuỗi thức ăn và sức khỏe cộng đồng.

d) Đề xuất các giải pháp quản lý chất thải và kiểm soát nguồn thải tại các trang trại chăn nuôi tập trung trên địa bàn tỉnh.

3.3. Kiểm soát sử dụng hóa chất, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật trong nông nghiệp

3.4. Đóng cửa, cải tạo, phục hồi môi trường các khu xử lý, bãi chôn lấp chất thải không bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường

a) Đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường tồn lưu tại các khu xử lý, bãi chôn lấp chất thải cũ.

b) Xây dựng mô hình xử lý ô nhiễm, cải tạo, phục hồi chất lượng môi trường đất sau khi đóng cửa các khu xử lý, bãi chôn lấp chất thải.

4. Quản lý chất thải rắn

4.1. Chất thải rắn sinh hoạt

a) Rà soát, hoàn thiện và ban hành các cơ chế, chính sách về quản lý chất thải rắn sinh hoạt; trong đó, ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật vệ sinh công cộng áp dụng trên địa bàn tỉnh; giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt; giá cụ thể dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt áp dụng với cơ quan, tổ chức, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp, hộ gia đình và cá nhân sử dụng dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

b) Giai đoạn 2026 - 2027:

- Đầu tư đồng bộ hạ tầng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, gồm:

+ 200 điểm tập kết (diện tích khoảng 200 m², xây tường bao, nền bê tông, có hệ thống thoát nước mưa, hố thu gom nước thải).

+ 116 ga trung chuyển (diện tích khoảng 250 m², có tường bao, mái che, nền bê tông, thiết bị ép rác, hố thu gom nước thải) cho 80 xã vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt về 05 nhà máy đốt rác phát điện (đã có 14 ga tại các phường: Bắc Giang, Đa Mai, Tân Tiến, Tiên Phong).

- Mua sắm phương tiện, thiết bị thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt:
- + Thùng đựng rác kích thước thùng: Số lượng khoảng 39.600 chiếc (dự kiến 400 thùng/xã, đơn giá 1.060.000 đồng/chiếc, kinh phí 41,97 tỷ đồng).
- + Xe thu gom rác chạy điện (lật đổ): Số lượng khoảng 1.980 chiếc (dự kiến 20 xe/xã, đơn giá 38.500.000 đồng/chiếc, kinh phí 76,23 tỷ đồng).
- + Xe thu gom rác đẩy tay: Số lượng khoảng 9.900 chiếc (dự kiến 100 xe/xã, đơn giá 4.000.000 đồng/chiếc, kinh phí 39,6 tỷ đồng).
- + Xe cuốn ép rác chuyên dụng: Khoảng 40 xe (40 xã có nhu cầu).
- Tiếp tục duy trì hoạt động thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt tại 03 nhà máy đốt rác phát điện (tại phường Song Liễu, xã Trung Kênh, xã Phù Lãng), 04 bãi chôn lấp hợp vệ sinh, 03 Nhà máy đốt rác không phát điện (tại phường Tụ Lạn, phường Yên Dũng và xã Kiên Lao) và 73 khu xử lý chôn lấp và đốt bằng các lò đốt công suất nhỏ tại các xã, phường.
- Hoàn thành đầu tư, đưa vào vận hành Nhà máy đốt rác phát điện tại phường Đa Mai (*công suất 750 tấn rác thải sinh hoạt, 100 tấn rác thải công nghiệp, phát điện 16 MW*) và xã Hiệp Hòa (*công suất: Lò đốt 400 tấn rác thải sinh hoạt và 100 tấn rác thải công nghiệp, tái chế 700 tấn/ngày, phát điện 13 MW*).

c) Giai đoạn 2028 - 2030

- Duy trì hoạt động của 05 nhà máy đốt rác phát điện (tại các phường, xã: Song Liễu, Trung Kênh, Phù Lãng, Đa Mai, Hiệp Hòa), với tổng công suất 2.400 tấn/ngày; 01 Nhà máy đốt rác không phát điện tại xã Kiên Lao với công suất 100 tấn/ngày.
- Rà soát thực hiện đóng cửa, cải tạo phục hồi môi trường đối với 50/77 khu xử lý, bãi rác nhỏ lẻ không thuộc phạm vi vận chuyển về các Nhà máy xử lý đốt rác phát điện, không bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường.
- Nghiên cứu thu hút đầu tư mới hoặc nâng công suất các nhà máy đốt rác phát điện đang hoạt động phù hợp với tình hình phát triển kinh tế - xã hội và đô thị hóa của tỉnh sau năm 2030: Thu hút đầu tư, xây dựng 01 Nhà máy đốt rác phát điện tại xã Bắc Lũng, công suất 300 tấn/ngày, phát điện 6 MW.

d) Bảo đảm nguồn lực cho hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn 2026 - 2030.

4.2. Chất thải xây dựng

a) Rà soát, quy hoạch các điểm tập kết và khu xử lý chất thải rắn xây dựng; phân đấu mỗi xã, phường bố trí ít nhất 01 điểm tập kết tập trung, bảo đảm thu gom tối thiểu 95% chất thải rắn xây dựng.

b) Đầu tư xây dựng các khu xử lý chất thải rắn xây dựng theo quy hoạch; khuyến khích đầu tư cơ sở tái chế, sản xuất vật liệu xây dựng từ phế thải xây dựng, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực xây dựng, phân đấu xử lý trên 50% chất thải rắn xây dựng, trong đó tỷ lệ tái chế, tái-sử dụng đạt từ 25% trở lên.

4.3. Đối với chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại, chất thải y tế

Tiếp tục duy trì hoạt động thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý chất thải, ký hợp đồng với đơn vị xử lý đủ điều kiện đảm bảo 100% chất thải được thu gom, xử lý theo quy định.

4.4. Chất thải rắn làng nghề, tro xỉ nhà máy đốt rác phát điện

Hoàn thành đầu tư xây dựng, đưa vào hoạt động khu xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải làng nghề tại xã Văn Môn; thực hiện các giải pháp tái sử dụng hoặc xử lý tro xỉ phát sinh từ các nhà máy đốt rác phát điện theo quy định.

4.5. Chất thải nông nghiệp

a) Rà soát, đầu tư mua sắm các thùng chứa vỏ bao bì thuốc bảo vệ thực vật tại khu vườn, cánh đồng. Số lượng dự kiến khoảng 19.800 chiếc (200 thùng/xã, đơn giá 1.490.000 đồng/chiếc).

b) Xây dựng hệ thống kiểm soát hóa chất, phân bón và thuốc bảo vệ thực vật trong sản xuất nông nghiệp; tổ chức thu gom, định kỳ chuyển giao vỏ bao bì thuốc bảo vệ thực vật cho các đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

c) Tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn người dân thu gom, xử lý phụ phẩm nông nghiệp sau thu hoạch bằng các hình thức như trả lại đồng ruộng, ủ phân hữu cơ, tái chế; không đốt phụ phẩm gây ô nhiễm môi trường.

4.6. Tăng cường kiểm tra, xử lý nghiêm các hành vi đổ trộm chất thải, nhất là tại các tuyến đường liên xã, khu vực ven sông, kênh, mương và đất nông nghiệp.

5. Đa dạng sinh học

5.1. Bảo vệ nghiêm ngặt diện tích rừng hiện có; trồng mới, phục hồi rừng phòng hộ và rừng đặc dụng.

5.2. Bảo tồn các loài bản địa, loài quý, hiếm; xây dựng các mô hình bảo tồn dựa vào cộng đồng.

5.3. Bảo tồn và phát triển bền vững các hệ sinh thái tự nhiên, nhất là hệ sinh thái rừng, đất ngập nước và hệ sinh thái nông nghiệp.

6. Ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai

6.1. Xây dựng, cập nhật kế hoạch ứng phó với biến đổi khí hậu cấp tỉnh, cấp xã.

6.2. Thực hiện kiểm kê khí nhà kính; triển khai các giải pháp giảm phát thải trong lĩnh vực công nghiệp, giao thông và nông nghiệp.

6.3. Phát triển năng lượng tái tạo, nhất là điện mặt trời mái nhà tại các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập, doanh nghiệp và hộ gia đình.

6.4. Tuyên truyền, nâng cao nhận thức cộng đồng về ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai.

7. Tăng cường ứng dụng khoa học, công nghệ và chuyển đổi số

7.1. Xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường tỉnh Bắc Ninh phục vụ công tác giám sát, chỉ đạo, điều hành lĩnh vực môi trường

- Thu thập, chuẩn hóa và số hóa 100% hồ sơ đăng ký, cấp phép của doanh nghiệp từ năm 2021 đến nay; rà soát, cập nhật dữ liệu về khu công nghiệp, cụm công nghiệp, cụm làng nghề, nguồn phát thải, hệ thống thu gom, xử lý chất thải trên địa bàn tỉnh.

- Chuẩn hóa việc định danh, quản lý và thu thập dữ liệu từ các trạm quan trắc, thiết bị cảm biến IoT vào hệ thống cơ sở dữ liệu tập trung do Sở Nông nghiệp và Môi trường quản lý.

- Hình thành nền tảng dữ liệu môi trường dùng chung của tỉnh, khắc phục tình trạng dữ liệu phân tán, thiếu đồng bộ; ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong công tác chỉ đạo, điều hành, cảnh báo vi phạm và minh bạch thông tin; xây dựng các công cụ quản trị, quản lý, xử lý dữ liệu tập trung trên môi trường số.

7.2. Ứng dụng GIS, IoT, AI trong giám sát môi trường

- Khai thác dữ liệu từ hệ thống quan trắc, thiết bị IoT và mạng truyền dẫn LoRaWAN tại các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề, khu xử lý nước thải, điểm quan trắc không khí và đất để xây dựng mô hình AI phân tích, mô phỏng dữ liệu phục vụ ứng dụng Digital Twin.

- Triển khai nền tảng số ứng dụng IoT, trí tuệ nhân tạo (AI), mô phỏng dữ liệu Digital Twin phục vụ giám sát, cảnh báo ô nhiễm môi trường không khí trên địa bàn tỉnh.

- Mô hình hóa dữ liệu môi trường trên nền tảng GIS (ô nhiễm không khí, nước, đất...); ứng dụng AI để phân tích, trực quan hóa dữ liệu phục vụ công tác quản lý, giám sát môi trường.

7.3. Đầu tư, lắp đặt hệ thống camera giám sát, thiết bị IoT, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data) để giám sát, cảnh báo ô nhiễm tại các điểm nóng, khu vực tập trung nguồn thải và khu vực nhạy cảm về môi trường. Xây dựng hệ thống giám sát trực tuyến tích hợp với các nền tảng số của tỉnh phục vụ xây dựng chính quyền số, đô thị thông minh; công khai thông tin trên Cổng/Trang thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường và UBND cấp xã liên quan.

8. Phát triển kinh tế tuần hoàn

8.1. Quy hoạch, đầu tư xây dựng cụm công nghiệp theo mô hình kinh tế xanh - tuần hoàn tại phường Đa Mai, diện tích 25 ha.

8.2. Đánh giá tiềm năng tạo tín chỉ carbon và đề xuất cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon của các tổ chức, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu về tiềm năng giảm phát thải và hấp thụ KNK của các ngành, lĩnh vực kinh tế trên địa bàn tỉnh; xác định danh mục dự án/hoạt động có tiềm năng tạo tín chỉ carbon khả thi về kỹ thuật và kinh tế; đề xuất các giải pháp tổ chức thực hiện cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon theo quy định; xây dựng lộ trình và kế hoạch hành động để tỉnh Bắc Ninh tham gia thị trường carbon quốc gia và quốc tế.

- Xây dựng mô hình liên kết tái sử dụng, tái chế giữa các doanh nghiệp; hỗ trợ triển khai kinh tế tuần hoàn gắn với đánh giá tiềm năng tạo tín chỉ carbon trong các khu công nghiệp (sản xuất điện tử, viễn thông, cơ khí, thép, tiêu dùng, may mặc, chế biến thực phẩm và nông sản...).

9. Đẩy mạnh các hoạt động truyền thông, tuyên truyền

Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về bảo vệ môi trường bằng nhiều hình thức phù hợp. Tổ chức các lớp tập huấn, hội nghị tuyên truyền; lồng ghép giáo dục bảo vệ môi trường trong chương trình giáo dục chính khóa, hoạt động ngoại khóa và trải nghiệm cho cán bộ, giáo viên, học sinh, sinh viên các cấp học; hỗ trợ trang thiết bị phục vụ phân loại chất thải tại nguồn; tăng cường xây dựng tin, bài, chuyên mục tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng và nền tảng số.

IV- CÁC NHÓM GIẢI PHÁP CHỦ YẾU

1. Giải pháp về hoàn thiện cơ chế, chính sách

- Rà soát, sửa đổi, bổ sung, ban hành các quy định, quy chế về bảo vệ môi trường phù hợp với mô hình chính quyền địa phương 02 cấp; hoàn thiện cơ chế phân cấp, phân quyền, phân định rõ trách nhiệm giữa cấp tỉnh và cấp xã; xác định rõ trách nhiệm của người đứng đầu trong công tác quản lý, bảo vệ môi trường.

- Xây dựng cơ chế, chính sách khuyến khích đầu tư trong lĩnh vực bảo vệ môi trường; ưu tiên các dự án xử lý nước thải, chất thải, tái chế, năng lượng tái tạo thông qua các chính sách về đất đai, thuế, phí, tín dụng và các hình thức hỗ trợ phù hợp theo quy định của pháp luật.

- Đẩy mạnh áp dụng các công cụ kinh tế trong bảo vệ môi trường theo nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”; thực hiện lộ trình áp dụng giá dịch vụ xử lý chất thải, phí bảo vệ môi trường và các cơ chế thị trường carbon theo quy định của pháp luật.

2. Giải pháp về kiểm soát ô nhiễm và quản lý nguồn thải

a) Tăng cường kiểm soát nguồn thải theo hướng hiện đại; áp dụng hệ thống quan trắc, giám sát tự động, liên tục đối với nước thải, khí thải tại khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề và các cơ sở có nguy cơ ô nhiễm cao; kịp thời cảnh báo khi thông số môi trường vượt quy chuẩn. Đẩy mạnh ứng dụng chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo (AI) trong phân tích, dự báo xu hướng ô nhiễm, cảnh báo sớm và hỗ trợ công tác quản lý, giám sát nguồn thải.

b) Chuẩn hóa quy trình kiểm soát ô nhiễm theo chuỗi từ nguồn phát sinh, thu gom, xử lý đến tiếp nhận; xây dựng bộ tiêu chí đánh giá rủi ro môi trường đối với từng loại hình sản xuất; phân loại cơ sở theo mức độ rủi ro để áp dụng chế độ giám sát, kiểm tra phù hợp.

c) Kiểm soát ô nhiễm không khí theo hướng tổng hợp; ứng dụng bản đồ số chất lượng không khí để khoanh vùng ô nhiễm; triển khai các giải pháp kỹ thuật

kiểm soát bụi giao thông; tổ chức thu gom, tái sử dụng rom rạ thay thế hình thức đốt ngoài đồng.

d) Hoàn thiện cơ sở dữ liệu số về các khu vực ô nhiễm, suy thoái đất; tăng cường kiểm soát việc sử dụng phân bón vô cơ, thuốc bảo vệ thực vật; xây dựng hệ thống thu gom, xử lý bao bì thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng.

e) Quản lý chất thải theo mô hình kinh tế tuần hoàn; khuyến khích doanh nghiệp áp dụng mô hình tái sử dụng, tái chế, thu hồi năng lượng; xây dựng các chuỗi liên kết giữa doanh nghiệp sản xuất, thu gom và xử lý chất thải.

f) Phát huy vai trò của chính quyền cấp xã trong quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng, kiểm soát các điểm đổ trộm chất thải và tình trạng đốt rác, đốt rom rạ; xây dựng, nhân rộng các mô hình tự quản về bảo vệ môi trường tại khu dân cư.

3. Giải pháp về đầu tư hạ tầng kỹ thuật môi trường

a) Ưu tiên đầu tư các công trình, dự án hạ tầng bảo vệ môi trường cấp bách, gồm: hệ thống thu gom, xử lý nước thải đô thị; hệ thống xử lý nước thải cụm công nghiệp; khắc phục ô nhiễm sông Ngũ Huyện Khê, hệ thống Bắc Hưng Hải; cải tạo hồ điều hòa đô thị; đầu tư các điểm trung chuyển, ga ép chất thải rắn sinh hoạt; các nhà máy xử lý chất thải áp dụng công nghệ hiện đại; hệ thống xử lý tro xỉ và quan trắc môi trường tự động.

b) Huy động đa dạng các nguồn lực đầu tư, gồm ngân sách nhà nước, vốn ODA, hợp tác công tư (PPP) và nguồn lực xã hội hóa.

c) Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư, đổi mới công nghệ sạch, công nghệ tuần hoàn và công nghệ tái chế chất thải.

d) Ưu tiên đầu tư nâng cấp hệ thống tiêu, thoát nước, hồ điều hòa, trạm bơm nhằm nâng cao năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai.

4. Giải pháp về khoa học, công nghệ và chuyển đổi số

- Ưu tiên nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao các công nghệ tiên tiến trong xử lý môi trường; thu hút đầu tư các dự án ít phát thải, thân thiện với môi trường, dự án đốt rác phát điện, xử lý nước thải bằng công nghệ sinh học và các công nghệ phù hợp, xử lý khí thải và ô nhiễm môi trường đất. Đồng thời, mở rộng hệ thống quan trắc môi trường tự động, liên tục đối với nước, không khí và khí thải tại các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, cơ sở sản xuất và khu vực nhạy cảm về môi trường; từng bước ứng dụng công nghệ Internet vạn vật (IoT), mạng truyền dẫn LoRaWAN nhằm nâng cao độ bao phủ, tính liên tục và độ tin cậy của dữ liệu quan trắc.

- Đẩy mạnh chuyển đổi số trong công tác quản lý môi trường; ứng dụng Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data) trong quan trắc, giám sát, cảnh báo sớm và dự báo ô nhiễm môi trường; xây dựng bản đồ số môi trường tích hợp dữ liệu về nước, không khí, đất và chất thải; số hóa quy trình cấp

phép môi trường, đánh giá tác động môi trường, chế độ báo cáo, từng bước chuyển từ phương thức quản lý truyền thống sang quản lý dựa trên dữ liệu số. Dữ liệu quan trắc môi trường tự động được thu thập, lưu trữ tập trung, hình thành cơ sở dữ liệu phục vụ công tác giám sát, đánh giá chất lượng môi trường và hỗ trợ chỉ đạo, điều hành.

Triển khai hệ thống cảm biến chi phí thấp (low-cost sensor) kết hợp camera ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để giám sát hoạt động xả thải tại các khu công nghiệp, cụm công nghiệp và khu vực trọng điểm. Hệ thống cảm biến IoT cho phép quan trắc liên tục các thông số PM2.5, PM10, NO₂ với phạm vi phủ đến cấp xã; camera AI hỗ trợ nhận diện hành vi xả thải bất thường, phát hiện thông số vượt ngưỡng và cảnh báo theo thời gian thực. Các giải pháp công nghệ góp phần nâng cao năng lực quản trị môi trường, cải thiện các tiêu chí về môi trường, xã hội và quản trị (ESG), tạo điều kiện thu hút đầu tư công nghệ cao và doanh nghiệp phát triển bền vững.

- Phát triển mô hình quản lý môi trường thông minh theo hướng mở, linh hoạt, có khả năng mở rộng; bảo đảm an toàn, an ninh thông tin và sẵn sàng tích hợp các công nghệ mới như Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), hệ thống thông tin địa lý (GIS), dữ liệu lớn (Big Data) và mô phỏng số. Trên cơ sở dữ liệu môi trường được tích hợp, từng bước nghiên cứu, ứng dụng công nghệ phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo để tổng hợp, phân tích, nhận diện xu hướng và dự báo ô nhiễm; nghiên cứu, thí điểm công nghệ Digital Twin phục vụ đánh giá các kịch bản môi trường.

- Ưu tiên bố trí nguồn vốn sự nghiệp khoa học và công nghệ để nghiên cứu, làm chủ các mô-đun xử lý nước thải, khí thải dạng container (tiết kiệm diện tích, chi phí thấp) phù hợp với điều kiện thực tế của các làng nghề tái chế trên địa bàn tỉnh.

- Thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn; xây dựng hướng dẫn kỹ thuật về vệ sinh công nghiệp trong các khu công nghiệp; hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận các chính sách hỗ trợ theo quy định tại Nghị định số 182/2024/NĐ-CP của Chính phủ.

5. Giải pháp về tăng cường năng lực quản lý nhà nước; thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm

a) Bố trí đủ đội ngũ cán bộ làm công tác bảo vệ môi trường ở cấp xã; nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ quản lý môi trường các cấp; tăng cường đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn về xử lý nước thải, khí thải, quản lý chất thải rắn, quan trắc môi trường, hệ thống thông tin địa lý (GIS) và phân tích dữ liệu môi trường.

b) Xây dựng, vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu môi trường thống nhất toàn tỉnh (Trung tâm điều hành môi trường thông minh); kết nối, tích hợp cơ sở dữ liệu về đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, nguồn thải, hệ thống quan trắc môi trường (đất, nước, không khí), quan trắc nguồn thải (nước thải, khí thải), camera giám sát và dữ liệu không gian địa lý (GIS).

c) Tăng cường thanh tra, kiểm tra theo hướng có trọng tâm, trọng điểm; chuyển từ phương thức kiểm tra dàn trải sang kiểm tra theo mức độ rủi ro; tập trung vào các cơ sở có nguồn thải lớn, làng nghề, cụm công nghiệp, cơ sở tái chế phế liệu và các công trình xây dựng quy mô lớn; xử lý nghiêm các hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường.

6. Giải pháp về truyền thông, giáo dục và huy động cộng đồng

a) Đẩy mạnh các hoạt động truyền thông về phân loại chất thải tại nguồn; không đốt rơm rạ, không xả chất thải ra sông, hồ, kênh, mương, ven đê, các tuyến giao thông...

b) Tổ chức tập huấn, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; hướng dẫn lồng ghép nội dung giáo dục bảo vệ môi trường trong chương trình giáo dục chính khóa, hoạt động ngoại khóa và trải nghiệm; nâng cao chất lượng tuyên truyền, giáo dục cho học sinh, sinh viên về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học và ứng phó với biến đổi khí hậu.

c) Phát động các phong trào “Khu dân cư xanh - sạch - đẹp”, “Làng nghề xanh”, “Trường học xanh - sạch - đẹp - an toàn”; đưa các tiêu chí bảo vệ môi trường vào hương ước, quy ước của khu dân cư và nội dung Cuộc vận động “Toàn dân đoàn kết xây dựng nông thôn mới, đô thị văn minh”.

d) Công khai thông tin về môi trường để người dân tham gia giám sát.

e) Phát huy vai trò của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các tổ chức chính trị - xã hội trong công tác tuyên truyền, giám sát việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường.

7. Giải pháp về hợp tác liên ngành, liên tỉnh và quốc tế

a) Thiết lập và thực hiện hiệu quả cơ chế phối hợp giữa các sở, ngành và UBND cấp xã trong công tác bảo vệ môi trường.

b) Tăng cường phối hợp với các tỉnh, thành phố giáp ranh trong quản lý lưu vực sông và kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí.

c) Chủ động tham gia các chương trình quốc gia và quốc tế về tăng trưởng xanh, kinh tế tuần hoàn, giảm phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu.

d) Hợp tác với các tổ chức quốc tế để tiếp cận công nghệ mới và nguồn vốn ODA.

8. Giải pháp về huy động nguồn lực tài chính

a) Bố trí ngân sách nhà nước theo hướng ưu tiên các dự án cấp bách, công trình công ích về bảo vệ môi trường; phấn đấu nâng tỷ lệ chi cho sự nghiệp bảo vệ môi trường đạt khoảng 1,5% tổng chi ngân sách địa phương.

b) Huy động vốn ODA cho các dự án thoát nước, chống ngập, xử lý nước thải đô thị.

c) Đẩy mạnh hợp tác công tư (PPP) trong đầu tư hệ thống xử lý nước thải cụm công nghiệp, xử lý chất thải rắn, tro xỉ và phát triển năng lượng tái tạo.

d) Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư công nghệ sạch, công nghệ tái chế và mô hình kinh tế tuần hoàn.

V- NGUỒN LỰC THỰC HIỆN

1. Nhu cầu nguồn lực: Căn cứ mục tiêu, nhiệm vụ và danh mục các dự án ưu tiên giai đoạn 2026 - 2030, tổng nhu cầu nguồn lực thực hiện Đề án ước khoảng **44.741,3** tỷ đồng. Nguồn lực được bố trí theo lộ trình phù hợp với khả năng cân đối ngân sách và tiến độ triển khai các dự án trọng điểm, tập trung vào các lĩnh vực:

a) *Môi trường nước:* 4.020 tỷ đồng (chiếm 9%), ưu tiên đầu tư hệ thống thu gom, xử lý nước thải đô thị; cải tạo hồ điều hòa; kiểm soát nước thải tại các làng nghề và trang trại chăn nuôi tập trung.

b) *Môi trường không khí:* 823 tỷ đồng (1,9%), tập trung quan trắc tự động, xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp tuần hoàn, giảm phát thải khí nhà kính, giảm thiểu đốt rơm rạ; kiểm soát khí thải phương tiện giao thông, kiểm định khí thải và phát triển giao thông công cộng.

c) *Môi trường đất:* 525 tỷ đồng (1,1%), xây dựng cơ sở dữ liệu, xây dựng bản đồ ô nhiễm đất nông nghiệp, phục hồi đất bị ô nhiễm kim loại nặng.

d) *Chất thải rắn:* 10.740,3 tỷ đồng (24%), đầu tư xây dựng điểm tập kết, ga ép chất thải rắn sinh hoạt; mua sắm thùng chứa, phương tiện thu gom, vận chuyển; xử lý tro xỉ; thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt; xây dựng các nhà máy và khu xử lý chất thải.

e) *Biến đổi khí hậu - thiên tai - giảm phát thải:* 22.319 tỷ đồng (49,9%), phát triển năng lượng tái tạo, kiểm kê khí nhà kính, đánh giá tiềm năng tạo tín chỉ carbon và đề xuất các giải pháp triển khai cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon theo quy định.

f) *Dữ liệu - quan trắc - chuyển đổi số:* 171 tỷ đồng (0,4%), xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường, ứng dụng GIS, IoT, AI trong giám sát môi trường.

g) *Kinh tế tuần hoàn, tái chế, tái sử dụng:* 6.017 tỷ đồng (13,4%), thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn; xây dựng các mô hình tái sử dụng, tái chế giữa các doanh nghiệp.

h) *Truyền thông - hội nghị:* 126 tỷ đồng (0,3%), tổ chức tuyên truyền, tập huấn về bảo vệ môi trường; tổ chức sơ kết, tổng kết việc thực hiện Đề án.

2. Cơ cấu nguồn vốn: Để đáp ứng nhu cầu vốn của Đề án, huy động tổng hợp các nguồn lực như sau:

a) *Ngân sách nhà nước (20%), tương ứng khoảng 8.971,3 tỷ đồng*

Ưu tiên bố trí cho các dự án công ích, cấp bách, không có khả năng thu hồi vốn như: Xử lý ô nhiễm kênh, cải tạo hồ điều hòa, đầu tư ga ép chất thải rắn sinh

hoạt, mua sắm phương tiện thu gom, vận chuyển chất thải chuyên dụng, quan trắc môi trường, xây dựng cơ sở dữ liệu và bản đồ môi trường đất, phục hồi đất bị suy thoái, xử lý ô nhiễm làng nghề, bảo tồn đa dạng sinh học, nâng cấp hệ thống tiêu, thoát nước và công tác truyền thông.

- Chi mua sắm dụng cụ, phương tiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt; chi cho hoạt động vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, bao bì thuốc bảo vệ thực vật: 3.196,3 tỷ đồng (chiếm 35,6%).

- Xử lý tro xỉ làng nghề tái chế: 500 tỷ đồng (chiếm 5,6%).

- Cải tạo, khắc phục ô nhiễm các kênh, mương, ao, hồ điều hòa trung tâm: 450 tỷ đồng (chiếm 5%).

- Ưu tiên vốn đầu tư công trung hạn để đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý nước thải tập trung tại các đô thị loại II, III: Đầu tư 08 Nhà máy xử lý nước thải đô thị khoảng 3.140 tỷ đồng (chiếm 35%).

b) Nguồn vốn khác (80%), gồm: Vốn vay ưu đãi, vốn hợp tác công tư (PPP), nguồn lực xã hội hóa

Ưu tiên bố trí cho các dự án quy mô lớn, ứng dụng công nghệ cao như: Nhà máy đốt rác phát điện, hệ thống thu gom, xử lý nước thải đô thị, xử lý nước thải cụm công nghiệp, xử lý chất thải rắn, tro xỉ, phát triển năng lượng tái tạo và kinh tế tuần hoàn. Khuyến khích doanh nghiệp tham gia đầu tư, quản lý, vận hành theo các hình thức BOO, BOT, BTL và các hình thức phù hợp khác theo quy định của pháp luật, cụ thể:

- Phát triển điện mặt trời áp mái: 21.829 tỷ đồng (chiếm 61%).

- Đầu tư 01 cụm công nghiệp kinh tế xanh - tuần hoàn phường Đa Mai: 6.000 tỷ đồng (chiếm 16,77%).

- Đầu tư 03 nhà máy đốt rác phát điện: 5.046 tỷ đồng (chiếm 14,1%).

Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư công nghệ sạch, tái chế chất thải; đầu tư hệ thống xử lý nước thải khu dân cư; cải tạo, phục hồi môi trường tại các khu xử lý, bãi chôn lấp chất thải không bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường.

3. Phân kỳ nguồn lực theo thời gian

3.1. Giai đoạn 2026 - 2027 (20.000 - 25.000 tỷ đồng)

- Xây dựng 02 nhà máy xử lý chất thải tại phường Đa Mai và xã Hiệp Hòa.

- Triển khai hệ thống xử lý nước thải đối với các cụm công nghiệp đã đi vào hoạt động (nhưng chưa đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung).

- Duy trì hệ thống quan trắc môi trường tự động.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu và bản đồ số về ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp.

3.2. Giai đoạn 2028 - 2030 (15.000 - 20.000 tỷ đồng)

- Xây dựng Nhà máy đốt rác phát điện tại xã Bắc Lũng; cụm công nghiệp kinh tế xanh - tuần hoàn; xử lý tro xỉ tại nhà máy đốt rác và làng nghề.
- Cải tạo, phục hồi các ao, hồ điều hòa; đóng cửa, cải tạo phục hồi môi trường các khu xử lý, bãi chôn lấp chất thải không bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường.
- Khắc phục ô nhiễm làng nghề, các khu chăn nuôi tập trung, xử lý tro xỉ.
- Tổ chức tổng kết việc thực hiện Đề án; xây dựng định hướng cho giai đoạn 2031 - 2035.

4. Giải pháp bảo đảm nguồn lực

- 4.1.** Tăng tỷ lệ chi ngân sách cho môi trường lên tối thiểu 1,5% tổng chi ngân sách tỉnh.
- 4.2.** Ưu tiên bố trí vốn đầu tư công cho các dự án xử lý nước thải đô thị và xử lý ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.
- 4.3.** Xây dựng danh mục dự án kêu gọi ODA và PPP theo từng lĩnh vực.
- 4.4.** Ban hành cơ chế, chính sách ưu đãi đầu tư trong lĩnh vực bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật như: Miễn, giảm thuế, hỗ trợ lãi suất, hỗ trợ mặt bằng.
- 4.5.** Tăng cường xã hội hóa, khuyến khích doanh nghiệp đầu tư công nghệ sạch, tái chế, tuần hoàn.
- 4.6.** Công khai, minh bạch thông tin về dự án, tiến độ và hiệu quả đầu tư nhằm thu hút các nguồn lực xã hội tham gia thực hiện Đề án.

Phần thứ năm TỔ CHỨC THỰC HIỆN

I- BAN TUYÊN GIÁO VÀ DÂN VẬN TỈNH ỦY

- 1.** Chủ trì tham mưu tổ chức quán triệt, tuyên truyền và triển khai thực hiện Đề án tổng thể bảo vệ môi trường tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2026 - 2030.
- 2.** Chủ trì tham mưu nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật về bảo vệ môi trường; xây dựng phong trào toàn dân tham gia bảo vệ môi trường; lồng ghép các mục tiêu, nhiệm vụ của Đề án với Cuộc vận động “Toàn dân đoàn kết xây dựng nông thôn mới, đô thị văn minh”.

II- ĐẢNG ỦY UBND TỈNH: Lãnh đạo UBND tỉnh xây dựng kế hoạch và tổ chức triển khai thực hiện Đề án; chỉ đạo các sở, ngành, địa phương thực hiện các nhiệm vụ theo Đề án. Chủ trì phối hợp với các cơ quan liên quan theo dõi, đôn đốc, kiểm tra, giám sát việc thực hiện; định kỳ trước ngày 30 tháng 12 hằng năm báo cáo Ban Thường vụ Tỉnh ủy; tổ chức sơ kết vào tháng 12/2028, tổng kết vào tháng 12/2030; kịp thời biểu dương, khen thưởng tập thể, cá nhân có thành tích xuất sắc và xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm hoặc thực hiện không hiệu quả.

1. Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Là cơ quan đầu mối, chủ trì tham mưu UBND tỉnh tổ chức triển khai thực hiện Đề án; chủ trì xây dựng bộ chỉ số đánh giá kết quả thực hiện; hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp theo Đề án; định kỳ trước ngày 15 tháng 12 hằng năm báo cáo UBND tỉnh kết quả thực hiện.

- Chủ trì xây dựng chương trình, kế hoạch hằng năm; tổng hợp nhu cầu vốn, đề xuất bố trí kinh phí thực hiện Đề án.

- Chủ trì điều phối liên ngành trong giải quyết các vấn đề môi trường liên xã, liên vùng.

- Tham mưu xây dựng cơ chế tài chính khuyến khích xã hội hóa trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Tổ chức quan trắc, giám sát chất lượng môi trường; xây dựng, quản lý và vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu môi trường thống nhất trên địa bàn tỉnh.

- Chủ trì, phối hợp tổ chức thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường theo thẩm quyền.

2. Sở Tài chính

- Chủ trì tham mưu phân bổ vốn đầu tư công và kinh phí sự nghiệp môi trường hằng năm theo quy định để thực hiện các nhiệm vụ của Đề án.

- Phối hợp xây dựng cơ chế tài chính khuyến khích xã hội hóa trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Phối hợp thu hút nguồn vốn ODA, vốn vay ưu đãi và các nguồn viện trợ hợp pháp khác; tham gia thẩm định các dự án hợp tác công tư (PPP) trong lĩnh vực xử lý chất thải, xử lý nước thải, quan trắc và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định.

3. Sở Xây dựng

- Chủ trì quản lý quy hoạch phát triển đô thị; tham mưu đầu tư hệ thống thoát nước và xử lý nước thải đô thị theo chức năng, nhiệm vụ; hướng dẫn triển khai các dự án theo quy hoạch được phê duyệt.

- Quản lý chất thải phát sinh từ hoạt động xây dựng; kiểm tra việc thực hiện các quy chuẩn kỹ thuật về bảo vệ môi trường trong hoạt động xây dựng và phát triển hạ tầng kỹ thuật.

- Chủ trì tham mưu biện pháp kiểm soát khí thải phương tiện giao thông; tổ chức giao thông hợp lý nhằm giảm ùn tắc và ô nhiễm.

- Phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường và các địa phương trong công tác phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm không khí đô thị.

4. Sở Công Thương

- Phối hợp quản lý môi trường tại các cụm công nghiệp; phối hợp kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom, xử lý nước thải, khí thải; đôn đốc các chủ đầu tư cụm

công nghiệp hoàn thành đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung đối với các cụm công nghiệp đã đi vào hoạt động mà chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung, được định hướng tiếp tục hoạt động trong quy hoạch tỉnh.

- Rà soát, tham mưu UBND tỉnh rà soát, đề xuất xử lý đối với các cụm công nghiệp không bảo đảm hạ tầng bảo vệ môi trường theo quy định.

- Hướng dẫn doanh nghiệp áp dụng sản xuất sạch hơn, tiết kiệm năng lượng, giảm phát thải.

- Thực hiện quản lý nhà nước về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; chủ trì rà soát, đánh giá việc tuân thủ các quy định về năng lượng gắn với tiêu chuẩn bảo vệ môi trường đối với các cơ sở sản xuất công nghiệp, khu công nghiệp, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh.

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan hướng dẫn, thúc đẩy phát triển điện mặt trời mái nhà tự sản xuất, tự tiêu thụ tại các doanh nghiệp trong khu công nghiệp, cụm công nghiệp nhằm giảm phát thải khí nhà kính và thực hiện lộ trình chuyển đổi năng lượng sạch.

5. Sở Y tế: Chủ trì quản lý chất thải y tế theo quy định; hướng dẫn các cơ sở y tế thực hiện phân loại, thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý chất thải y tế; giám sát các yếu tố môi trường có ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

6. Sở Khoa học và Công nghệ

- Chủ trì thẩm định, đánh giá các nhiệm vụ khoa học và công nghệ phục vụ công tác bảo vệ môi trường trên cơ sở đề xuất của các sở, ngành và địa phương; ưu tiên nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao các công nghệ xử lý chất thải tiên tiến, thân thiện với môi trường theo hướng chuyển đổi số, kinh tế tuần hoàn, tăng cường tái chế, tái sử dụng và thu hồi tài nguyên, năng lượng.

- Chủ trì bảo đảm hạ tầng Trung tâm tích hợp dữ liệu của tỉnh vận hành ổn định, an toàn; đáp ứng yêu cầu triển khai, vận hành các hệ thống phần mềm dùng chung và Trung tâm điều hành thông minh (IOC) của tỉnh; bảo đảm kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu chuyên ngành; đáp ứng yêu cầu lưu trữ, xử lý và khai thác dữ liệu quy mô lớn, dữ liệu thời gian thực theo nguyên tắc “đúng - đủ - sạch - sống - thống nhất - dùng chung”.

- Ưu tiên đề xuất, đặt hàng các nhiệm vụ khoa học và công nghệ phục vụ nghiên cứu, ứng dụng trong quản lý, xử lý chất thải rắn, nước thải và phân loại chất thải rắn tại nguồn.

7. Công an tỉnh: Chỉ đạo tăng cường kiểm tra, xử lý nghiêm các hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường; điều tra, xử lý các hành vi xả thải trái phép, đổ trộm, vận chuyển trái phép chất thải; đấu tranh với các hành vi xâm hại đa dạng sinh học, gây sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

8. Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh

- Xây dựng kế hoạch quốc phòng, quân sự gắn với nhiệm vụ bảo vệ môi trường; chỉ đạo tổ chức thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường tại các đơn vị thuộc phạm vi quản lý.

- Đẩy mạnh tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm về bảo vệ môi trường cho cán bộ, chiến sĩ.

- Chủ trì, phối hợp rà soát, xử lý, khắc phục ô nhiễm môi trường tại các trường bắn, thao trường huấn luyện và các khu vực bị ô nhiễm bom mìn, chất độc hóa học theo quy định.

- Tổ chức các hoạt động trồng cây, xây dựng đơn vị xanh - sạch - đẹp; phối hợp với chính quyền địa phương tham gia vệ sinh môi trường, khơi thông cống, rãnh, kênh, mương, ao, hồ.

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan tham gia ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn theo chức năng, nhiệm vụ.

9. Ban quản lý các khu công nghiệp: Thực hiện trách nhiệm quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường trong các khu công nghiệp theo quy định và Quy chế phối hợp của tỉnh; tăng cường kiểm tra, giám sát việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp trong khu công nghiệp.

10. Báo và phát thanh, truyền hình Bắc Ninh: Đẩy mạnh tuyên truyền về bảo vệ môi trường; kịp thời biểu dương các tập thể, cá nhân có cách làm hay, mô hình hiệu quả; đồng thời phản ánh, phê phán các hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường, góp phần nâng cao nhận thức của nhân dân.

11. Sở Giáo dục và Đào tạo: Chủ trì tuyên truyền, giáo dục pháp luật về bảo vệ môi trường; nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên và học sinh, sinh viên về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, chuyển đổi xanh và phát triển bền vững; lồng ghép nội dung giáo dục bảo vệ môi trường vào chương trình giáo dục chính khóa, hoạt động ngoại khóa và trải nghiệm phù hợp với từng cấp học; phối hợp với các cơ quan chuyên môn hướng dẫn thực hiện phân loại, thu gom, xử lý chất thải trong các cơ sở giáo dục.

12. Các sở, ngành khác: Căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao, chủ động triển khai các nhiệm vụ bảo vệ môi trường theo Đề án; phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường trong quá trình triển khai thực hiện.

III- ĐẢNG ỦY CÁC XÃ, PHƯỜNG: Lãnh đạo, chỉ đạo tổ chức triển khai thực hiện các nhiệm vụ của Đề án trên địa bàn; cụ thể:

1. Xây dựng kế hoạch hằng năm phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương; bố trí nguồn lực, kinh phí và nhân lực để thực hiện công tác bảo vệ môi trường.

2. Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải trong nông nghiệp và chăn nuôi, nước thải khu dân cư; bảo vệ môi trường làng nghề; duy trì

vệ sinh môi trường tại thôn, tổ dân phố và khu dân cư; đầu tư, quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường theo phân cấp.

3. Tăng cường kiểm tra, phát hiện, xử lý hoặc kiến nghị xử lý các hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường theo thẩm quyền; kiên quyết đình chỉ hoặc đề nghị cơ quan có thẩm quyền đình chỉ hoạt động đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng theo quy định của pháp luật.

4. Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, vận động nhân dân tham gia bảo vệ môi trường; không vứt, đổ chất thải bừa bãi, không đốt rơm rạ và chất thải; nhân rộng các mô hình cộng đồng tự quản về bảo vệ môi trường; duy trì thường xuyên các hoạt động vệ sinh môi trường, khơi thông cống, rãnh, kênh, mương, cải tạo cảnh quan, nâng cao chất lượng môi trường sống.

5. Rà soát, bổ sung các tiêu chí về bảo vệ môi trường vào hương ước, quy ước của thôn, tổ dân phố theo quy định.

IV- ĐẢNG ỦY MTTQ TỈNH: Lãnh đạo, chỉ đạo triển khai thực hiện các nhiệm vụ của Đề án; cụ thể:

1. Tăng cường hoạt động giám sát cộng đồng và tham gia phản biện xã hội về bảo vệ môi trường.

2. Tổ chức, phát động các phong trào và nhân rộng các mô hình tự quản về bảo vệ môi trường như: “Khu dân cư xanh - sạch - đẹp”, “Phụ nữ hạn chế sử dụng túi ni-lông”, “Thanh niên hành động vì môi trường” ...

3. Vận động đoàn viên, hội viên và nhân dân tham gia bảo vệ môi trường, phân loại chất thải tại nguồn, giữ gìn cảnh quan, vệ sinh môi trường.

4. Phối hợp với các địa phương và các cơ quan liên quan rà soát, bổ sung các tiêu chí về bảo vệ môi trường vào hương ước, quy ước của thôn, tổ dân phố.

V- CÁC ĐỒNG CHÍ ỦY VIÊN BAN THƯỜNG VỤ TỈNH ỦY: Theo lĩnh vực, địa bàn được phân công phụ trách, thường xuyên lãnh đạo, chỉ đạo, đôn đốc, kiểm tra việc tổ chức thực hiện Đề án.

VI- CÁC DOANH NGHIỆP, TỔ CHỨC CÓ LIÊN QUAN

1. Tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; đầu tư, vận hành hệ thống xử lý chất thải bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định.

2. Thực hiện quan trắc môi trường theo quy định; công khai thông tin môi trường theo yêu cầu; chịu trách nhiệm khắc phục hậu quả, bồi thường thiệt hại về môi trường theo quy định của pháp luật.

3. Áp dụng sản xuất sạch hơn, tiết kiệm năng lượng, giảm phát thải.

4. Tích cực tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường; thực hiện phân loại chất thải tại nguồn; giữ gìn vệ sinh nơi cư trú, nơi sản xuất và kinh doanh.

KẾT LUẬN

Đề án tổng thể bảo vệ môi trường tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2026 - 2030 là cơ sở quan trọng để thống nhất lãnh đạo, chỉ đạo và tổ chức thực hiện công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh trong giai đoạn mới; tạo chuyển biến rõ nét về nhận thức, trách nhiệm và hành động của cả hệ thống chính trị, cộng đồng doanh nghiệp và Nhân dân đối với công tác bảo vệ môi trường. Việc triển khai hiệu quả Đề án sẽ góp phần xây dựng tỉnh Bắc Ninh phát triển nhanh, bền vững, xanh, hiện đại và thân thiện với môi trường.

Nơi nhận:

- Ban Bí thư Trung ương Đảng (*báo cáo*);
- Văn phòng Trung ương Đảng (*báo cáo*);
- Đảng ủy Bộ Nông nghiệp và Môi trường (*báo cáo*);
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Các đảng ủy trực thuộc Tỉnh ủy;
- Các cơ quan, sở, ban, ngành tỉnh;
- Ủy ban MTTQ, các tổ chức chính trị - xã hội tỉnh;
- Các đồng chí Tỉnh ủy viên;
- Lưu Văn phòng Tỉnh ủy.

**T/M TỈNH ỦY
BÍ THƯ**



Nguyễn Hồng Thái

PHỤ LỤC
Danh mục nhiệm vụ, dự án ưu tiên thực hiện Đề án tổng thể bảo vệ môi trường tỉnh Bắc Ninh, giai đoạn 2026 - 2030
(Kèm theo Đề án số 16-ĐA/TU ngày 10/7/2026 của Tỉnh ủy Bắc Ninh)

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí			Căn cứ / Ghi chú
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)		
I. MÔI TRƯỜNG NƯỚC								
1	Đầu tư Nhà máy xử lý tại xã Lương Tài xử lý cho thị trấn Thứa và khu tái định cư sân bay Gia Bình thuộc xã Trung Chính và xã Lương Tài	Xây mới Nhà máy xử lý nước thải (XLNT), công suất 7.000 m³/ngày đêm.	2026 - 2028	154		X		QB 425/QĐ-BXD ngày 30/3/2026
2	Đầu tư NM xử lý tại xã Gia Bình công suất 5.500 m³/ngày đêm xử lý cho khu tái định cư thuộc xã Gia Bình và Đông Cừ	Xây mới Nhà máy XLNT; công suất 5.500 m³/ngày đêm.	2027 - 2028	121		X		QB 425/QĐ-BXD ngày 30/3/2026
3	Đầu tư NM xử lý tại xã Tiên Du (xử lý cho 03 xã: <i>Tiên Du, Đại Đồng và Liên Bảo</i>)	Xây mới Nhà máy XLNT; công suất 12.000 m³/ngày đêm.	2026 - 2028	264	X			
4	Đầu tư NM xử lý tại phường Quế Võ công suất 12.500 m³/ngày đêm (xử lý cho 03 phường: <i>Quế Võ, Bồng Lai và Phương Liễu</i>)	Xây mới Nhà máy XLNT, công suất 12.500 m³/ngày đêm	2026 - 2027	275	X			
5	Đầu tư NM xử lý tại phường Thuận Thành công suất khoảng 10.000m³/ngày đêm xử lý cho khu vực nội đô thị hồ và một phường phụ cận	Xây mới Nhà máy XLNT, công suất 10.000 m³/ngày đêm	2026 - 2028	220	X			
6	Đổi với các đô thị loại III, gồm: Yên Phong, Việt Yên, Chũ. Tái mới đô thị sẽ đầu tư xây dựng 01 trạm xử lý nước thải tập trung	Xây mới Nhà máy XLNT, công suất 25.000 m³/ngày đêm cho 01 xã, phường.	2027 - 2029	1,650	X			.

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí		Căn cứ / Ghi chú
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)	
7	Nâng công suất Nhà máy xử lý nước thải tại phường Vũ Ninh (xử lý nước thải cho các phường: Vũ Ninh, Kinh Bắc, Võ Cường, Nam Sơn, Hạp Lĩnh, Nhân Hòa, Phương Liễu)	Nâng công suất Nhà máy XLNT, công suất từ 28.000 m ³ /ngày lên 40.000 m ³ /ngày đêm	2026 - 2029	621	X		Quyết định số 585/QĐ-UBND ngày 12/8/2025 của Chủ tịch UBND tỉnh
8	Nâng công suất Nhà máy xử lý nước thải tại làng nghề Phong Khê	Nâng công suất Nhà máy XLNT, công suất từ 5.000 m ³ /ngày đêm lên 10.000 m ³ /ngày đêm	2027 - 2029	110	X		
9	Xây dựng kế hoạch quản lý chất lượng môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2026-2030	Quyết định phê duyệt Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường nước mặt	2026	3	X		
10	Duy trì hệ thống quan trắc nước mặt tự động	Duy trì vận hành 17 trạm quan trắc tự động	2026 - 2030	30	X		
11	Cải tạo, xử lý ô nhiễm môi trường tại các kênh, mương, ao, hồ điều hòa tại các khu đô thị, phường trung tâm trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh	Khoi thông - xử lý bùn - bổ sung nước sạch; xử lý các kênh, mương, ao, hồ trung tâm	2026 - 2030	450	X		
12	Hệ thống XLNT tập trung cho 04 CCN chưa có hệ thống XLNT	04 CCN có hệ thống XLNT tập trung đạt QCVN; công suất từ 300 - 1.600 m ³ /ngày đêm/CCN	2026 - 2028	122		X	QĐ 425/QĐ-BXD ngày 30/3/2026
II. MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ							
1	Xây dựng Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, giai đoạn 2026-2030	Quyết định phê duyệt Kế hoạch quản lý chất lượng môi trường không khí trên địa bàn BN	2026	3	X		
2	Kiểm soát khí thải phương tiện giao thông - kiểm định và phát triển GTCC	Tổ chức kiểm định khí thải 100% phương tiện theo chu kỳ; xử lý nghiêm ≥500 phương tiện quá niên hạn/năm; thí điểm tuyến xe buýt điện tại 3 đô thị loại II	2027 - 2028	200	X		QĐ 2530/QĐ-TTg
3	Phát triển mảng xanh đô thị - trồng cây và công viên	Tổng mới ≥50.000 cây xanh đô thị/năm; nâng tỷ lệ cây xanh/người tại 3 đô thị loại II đạt ≥8m ² /người đến 2030; xây dựng 5 công viên mới	2026 - 2030	400	X		QĐ 450/QĐ-TTg

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí		Căn cứ / Ghi chú
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)	
4	Xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp tuần hoàn giảm phát thải khí nhà kính trong xử lý chất thải chăn nuôi lợn và làng nghề chế biến nông sản	Xây dựng mô hình và đánh giá hiệu quả chuỗi KTTH khép kín đối với chất thải chăn nuôi lợn/làng nghề chế biến nông sản (bùn/bánh), giảm phát thải; Nước thải đầu ra đạt QCVN 62-MT:2016/BTNMT (chăn nuôi) hoặc QCVN 40:2011/BTNMT cột B (làng nghề); Định lượng được lượng KNK giảm (tấn CO ₂ eq/năm) và đánh giá tiềm năng tín chỉ carbon từ mô hình; Xây dựng Sổ tay hướng dẫn kỹ thuật	2026 - 2028	15	X		Luật BVMT 72/2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (sửa đổi bởi ND 05/2025/NĐ-CP); Nghị định số 06/2022/NĐ-CP -- cơ chế thị trường carbon và tín chỉ carbon; Quyết định số 450/QĐ-TTg 2022 -- Chiến lược BVMT quốc gia (mục KTTH và làng nghề)
5	Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xử lý rom rạ trong canh tác lúa hiệu quả cao, phát thải thấp trên địa bàn tỉnh	Mô hình xử lý rom rạ trong sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh	2026 - 2030	30	X		
6	Duy trì hệ thống quan trắc không khí tự động	Duy trì vận hành 20 trạm quan trắc không khí tự động	2026 - 2030	175	X		
III. MÔI TRƯỜNG ĐẤT TRƯỜNG ĐẤT							
1	Xây dựng bản đồ ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh	Thu thập, tổng hợp, chuẩn hóa dữ liệu nền về đất nông nghiệp, hiện trạng sử dụng đất, nguồn thải và các yếu tố liên quan; khảo sát thực địa, điều tra nguồn ô nhiễm, xây dựng mạng lưới lấy mẫu; Lấy mẫu đất nông nghiệp, phân tích các chỉ tiêu ô nhiễm ưu tiên (đặc biệt kim loại nặng và một số chỉ tiêu đặc thù về dư lượng thuốc bảo vệ thực vật); Đánh giá hiện trạng và mức độ ô nhiễm theo quy chuẩn hiện hành;- Xây dựng bản đồ ô nhiễm môi trường đất nông nghiệp và cơ sở dữ liệu GIS	2028 - 2029	15	X		

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí		Căn cứ / Ghi chú
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)	
2	Đánh giá, phân loại nguồn thải và đề xuất giải pháp quản lý ô nhiễm môi trường tại các Trang trại chăn nuôi tập trung	- Đánh giá được phạm vi ảnh hưởng của chất thải từ chăn nuôi đến môi trường đất, nước tại các trang trại chăn nuôi tập trung. - Xác định được thực trạng trang trại các thông số ô nhiễm môi trường đất, nước tại khu chăn nuôi và khu vực lân cận. Xác định các tác động tới hệ sinh thái đất, nước, chuỗi thức ăn và sức khỏe người dân trong khu vực." - Kiểm soát được nguồn thải, tìm kiếm những giải pháp hữu hiệu cho công tác quản lý chất thải từ các trang trại chăn tập trung trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh	2028 - 2029	10	X		
3	Đóng cửa, cải tạo và phục hồi môi trường các bãi chôn lấp cũ	Đóng cửa và phục hồi 50 bãi rác nhỏ lẻ theo lộ trình; xử lý rác tồn lưu; cải tạo đất sau đóng cửa; hoàn thành 100% đến 2030	2026 - 2030	500	X	X	
IV. CHẤT THẢI RẮN							
1	Xử lý tro xỉ từ nhà máy đốt rác và làng nghề tái chế kim loại	Xây dựng công nghệ/quy trình xử lý tro xỉ; giải quyết tồn đọng hàng trăm nghìn tấn tro xỉ; tái sử dụng làm vật liệu xây dựng. NSNN 50%	2028 - 2030	1.000	X	X	
2	Đầu tư mua sắm các thùng chứa vỏ bao bì thuốc bảo vệ thực vật tại khu vườn, cánh đồng	19.800 thùng dung tích 240 lít (200 thùng/xã, đơn giá 1.490.000 đồng/chiếc)	2026 - 2028	29.5	X		QB 450/QĐ-TTg
3	Xây dựng Hệ thống kiểm soát hóa chất, phân bón, thuốc BVTV trong nông nghiệp - thu gom và xử lý bao bì sau sử dụng toàn tỉnh.	- Thiết lập và vận hành mạng lưới ≥ 500 điểm thu gom bao bì BVTV (bể composit, có tích hợp modul xử lý dung tích phù hợp; nắp đậy); tổ chức 3 đợt thu gom tập trung/năm tại địa bàn cánh tác lớn. - 100 lớp tập huấn sử dụng thuốc BVTV an toàn, thu gom và xử lý bao bì cho 2.000 lượt nông dân + đại lý kinh doanh - Tỷ lệ bao bì BVTV sau sử dụng được thu gom, xử lý đúng quy định đạt $\geq 80\%$ (tiền tới mục tiêu 95% của TL2). - Ban hành Quyết định UBND tỉnh về Quy chế quản lý hành chính; Thiết lập chương trình quan trắc tồn dư BVTV trong đất ≥ 2 lần/năm.	2027 - 2029	180	X		- Luật BVMT số 72/2020/QH14 – Điều 55: - Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (sửa đổi bởi ND 05/2025/NĐ-CP); - Luật Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật số 41/2013/QH13; - Luật Trồng trọt số 31/2018/QH14 – sử dụng phân bón
4	Đầu tư hạ tầng thu gom, vận chuyển CTRSH tại các xã/phường	Xây dựng điểm tập kết, ga rác, mua sắm thùng đựng rác, xe thu gom, vận chuyển rác	2026 - 2027	529.8	X		

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí		Căn cứ / Ghi chú
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)	
5	Duy trì hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH	Ngân sách nhà nước bố trí kinh phí vận chuyển, xử lý - dự kiến 2.957 tỷ đồng; các hộ gia đình chi trả kinh phí thu gom CTRSH- dự kiến 1.998 tỷ đồng	2026 - 2030	4,955	X	X	
6	Xây dựng Nhà máy xử lý rác và phát điện Bắc Giang	Nhà máy đốt rác công suất 850 tấn/ngày, phát điện 16 MW	2026 - 2027	1,866		X	
7	Xây dựng Nhà máy xử lý chất thải rắn, huyện Hiệp Hòa	Nhà máy xử lý rác công suất đốt 500 tấn/ngày, tái chế 700 tấn/ngày, phát điện 13 MW	2026 - 2027	2,180		X	
8	Xây dựng Nhà máy xử lý chất thải rắn tại thôn Lan Hoa, xã Bắc Lũng	Nhà máy xử lý công suất 300 tấn/ngày, phát điện 6 MW	2027 - 2029	1,000		X	
V. BIÊN ĐOỊ KHÍ HẬU - THIÊN TẠI - GIẢM PHÁT THẢI							
1	Phát triển năng lượng tái tạo – điện mặt trời mái nhà	Phát triển 2.118 MW điện mặt trời mái nhà; hỗ trợ vay vốn ưu đãi; gắn mục tiêu giảm phát thải KNK	2026 - 2030	22,239			KL 81-KL/TW, Quyết định số 613/QĐ-UBND ngày 31/12/2025
1.1	Cơ quan hành chính nhà nước (bao gồm cả Công an tỉnh, Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh)	26 MW	2026 - 2030	273	X		
1.2	Đơn vị sự nghiệp công lập (đơn vị sự nghiệp y tế, sự nghiệp công...)	13 MW	2026 - 2030	137	X		
1.3	Khu vực công nghiệp (doanh nghiệp sản xuất trong và ngoài các khu, cụm công nghiệp)	1823 MW	2026 - 2030	19,144		X	
1.4	Khu vực hộ gia đình, thương mại, dịch vụ	256 MW	2026 - 2030	2,685		X	
2	Kiểm kê khí nhà kính cấp tỉnh và xây dựng lộ trình giảm phát thải	Hoàn thành kiểm kê KNK toàn tỉnh (năm cơ sở 2026); xây dựng lộ trình NDC cấp tỉnh; thiết lập hệ thống MRV (đo lường-báo cáo-thẩm tra); báo cáo hàng năm	2027 - 2028	80	X		QĐ 1422/QĐ-TTg, KL 81-KL/TW
VI. DỮ LIỆU - QUAN TRÁC - CHUYÊN ĐOỊ SỎ				171.0	171.0		

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí		Căn cứ / Ghi chú
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)	
1	Xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường Tỉnh Bắc Ninh.	- Bộ cơ sở dữ liệu về môi trường trên phạm vi toàn tỉnh Bắc Ninh - Xây dựng kịch bản ứng phó sự cố môi trường, phân cấp phân quyền theo mô hình chính quyền 2 cấp. - Bảo cáo đánh giá “điểm phát thải lớn/điểm nóng” và danh mục giải pháp ưu tiên được UBND tỉnh chấp thuận; - Bản đồ phân bố nguồn thải (GIS) phục vụ quản lý và các bản đồ theo lĩnh vực: Chất thải Rắn, Nguồn nước thải, chất lượng không khí, KNCC, Đa dạng sinh học, Biến đổi khí hậu.... - Tính toán được lượng phát thải và quy hoạch các giải pháp vận chuyển, xử lý... - Bổ sung công cụ giám sát, quản lý đến từng cơ sở. Minh bạch công khai thông tin vi phạm để nâng cao ý thức của doanh nghiệp, cộng đồng - Đồng bộ, chia sẻ dữ liệu lên hệ thống của Bộ Nông nghiệp và Môi trường - Cảnh báo dữ liệu vi phạm theo thời gian thực tới cơ quan, bộ phận theo quy trình ban hành. - Công bố, minh bạch thông tin đơn vị, cơ quan, cá nhân vi phạm môi trường nhằm nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường - Tiến tới ứng dụng AI trong giám sát, quy hoạch và xử lý xả thải ra môi trường thông qua hình ảnh Viễn thám	2026 - 2028	30	X		
2	Ứng dụng GIS, IoT, AI trong giám sát môi trường	- Xây dựng mạng IoT, LoRaWAN phục vụ thu thập dữ liệu quan trắc tại: Khu công nghiệp, Cụm công nghiệp, Làng nghề, Điểm thu gom xử lý nước thải, quan trắc không khí, đất,... - Đồng bộ dữ liệu lên Bộ Nông nghiệp và Môi trường - Triển khai nền tảng số công nghệ IoT, trí tuệ nhân tạo (AI), mô phỏng dữ liệu Digital twin để giám sát và cảnh báo tình trạng ô nhiễm môi trường không khí trên địa bàn tỉnh. - Hình thành kho dữ liệu về quan trắc - Mô hình hóa dữ liệu môi trường trên nền tảng GIS (bản đồ ô nhiễm không khí, ô nhiễm nguồn nước, ô nhiễm đất...) - Ứng dụng AI trong xây dựng mô hình phân tích trực quan dữ liệu	2026 - 2028	116			

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí		Căn cứ / Ghi chú	
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)		
3	Xây dựng hệ thống giám sát, chỉ đạo, điều hành lĩnh vực môi trường	- Hình thành Trung tâm chỉ đạo, điều hành môi trường tập trung của tỉnh, được trang bị hệ thống hiển thị trực quan (IOC), phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành, giám sát môi trường thống nhất trên phạm vi toàn tỉnh. - Bảo đảm khả năng giám sát, điều hành môi trường dựa trên dữ liệu theo thời gian gần thực (near real-time), khai thác dữ liệu từ hệ thống quan trắc môi trường tự động, cơ sở dữ liệu môi trường và các hệ thống liên quan đã được xây dựng, tích hợp. - Thiết lập hệ thống cảnh báo sớm các nguy cơ ô nhiễm môi trường, hiển thị trực quan các điểm nóng, nguồn phát thải, khu vực nhạy cảm; theo dõi, phân tích xu hướng diễn biến chất lượng môi trường theo không gian và thời gian, phục vụ công tác chỉ đạo, xử lý kịp thời. - Tiến tới cho phép thực hiện giả lập, mô phỏng các kịch bản ứng phó sự cố môi trường và ô nhiễm, trên môi trường bản sao kỹ thuật số (Digital Twin), hỗ trợ đánh giá tác động, lựa chọn phương án ứng phó tối ưu và nâng cao năng lực ra quyết định trong tình huống khẩn cấp cũng như trong công tác quy hoạch, kế hoạch trung và dài hạn. - Hỗ trợ tổng hợp, phân tích và báo cáo phục vụ lãnh đạo tỉnh, cung cấp các báo cáo điều hành, phân tích xu hướng, đánh giá rủi ro môi trường theo các cấp độ, lĩnh vực và địa bàn, góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường. - Tăng cường năng lực phối hợp, điều hành liên ngành, liên cấp, thông qua việc chia sẻ dữ liệu, thông tin môi trường thống nhất giữa các sở, ngành, địa phương, phục vụ công tác chỉ đạo điều hành tập trung, đồng bộ. - Nâng cao tính minh bạch và trách nhiệm giải trình trong công tác bảo vệ môi trường, từng bước phục vụ công khai thông tin môi trường theo quy định, đáp ứng yêu cầu giám sát của cộng đồng và người dân. - Cung cấp ứng dụng mobile cho phép lãnh đạo, cán bộ chỉ đạo và giám sát môi trường từ xa."	2026 - 2028	25	X			
VII. CƠ CHẾ TÀI CHÍNH - KINH TẾ TUẦN HOÀN								
1	Xây dựng CCN kinh tế xanh-tuần hoàn	Xây dựng 01 CCN tái chế chất thải, diện tích 25 ha tại phường Đa Mai	2026 - 2028	6,000	6,017	17	6,000	

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí		Căn cứ / Ghi chú
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)	
2	Đánh giá tiềm năng tạo tín chỉ carbon và đề xuất cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon của các tổ chức, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh	Xây dựng cơ sở dữ liệu về tiềm năng giảm phát thải và hấp thụ KNK của các ngành, lĩnh vực kinh tế trên địa bàn tỉnh; Xác định danh mục dự án/hoạt động có tiềm năng tạo tín chỉ carbon khả thi về kỹ thuật và kinh tế; Đề xuất cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon cấp tỉnh phù hợp với ND 119/2025/NĐ-CP và QĐ 232/QĐ-TTg năm 2025; Xây dựng lộ trình và kế hoạch hành động để tỉnh Bắc Ninh tham gia thị trường carbon quốc gia và Quốc tế; Nâng cao năng lực kỹ thuật về tín chỉ carbon cho cán bộ quản lý nhà nước và cộng đồng doanh nghiệp tỉnh.	2030	7	X		Luật BVMT 2020; Quyết định 232/QĐ-TTg; Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022; Nghị định số 119/2025/NĐ-CP ngày 09/6/2025; Quyết định 13/2024/QĐ-TTg; Chỉ thị số 13/CT-TTg ngày 02/5/2024; Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu (2015), đặc biệt Điều 6 về cơ chế trao đổi tín chỉ carbon quốc tế; Cơ chế CDM (Nghị định thư Kyoto); Cơ chế JCM

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí		Căn cứ / Ghi chú
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)	
3	Xây dựng mô hình chuỗi tái sử dụng – tái chế liên doanh nghiệp và hỗ trợ triển khai kinh tế tuần hoàn gắn với đánh giá tiềm năng tín chỉ carbon trong các KCN (sản xuất điện tử, viễn thông, cơ khí, thép, tiêu dùng, may mặc, chế biến thực phẩm và nông sản...)	Lập bản đồ dòng chảy vật chất (Material Flow) và đánh giá hiện trạng phát thải khí nhà kính từ chu trình tuyến tính của doanh nghiệp sản xuất điện tử, viễn thông, cơ khí, thép, tiêu dùng, may mặc, chế biến thực phẩm và nông sản. Thiết kế ít nhất 03 mô hình chuỗi tuần hoàn liên doanh nghiệp cho 3 nhóm vật liệu trên. Đánh giá định lượng tiềm năng giảm phát thải và khả năng tạo lập tín chỉ carbon, kèm theo khung MRV sơ bộ. Phân tích tính khả thi và đề xuất chính sách hỗ trợ triển khai thực tế.	2028 - 2029	10	X	X	Nghị định 06/2022/NĐ-CP về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-zôn (quy định về thị trường carbon). Quyết định 687/QĐ-TTg ngày 07/06/2022 phê duyệt Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam. Cam kết Net Zero vào năm 2050 của Chính phủ Việt Nam tại COP26. QĐ 450/QĐ-TTg
VIII. TRUYỀN THÔNG - HỘI NGHỊ				126,0	126,0		
1	Chiến dịch truyền thông toàn dân BVMT – phân loại rác, không đốt rom rã, không xả thải	Tổ chức hội nghị tập huấn, tuyên truyền, in pano, khẩu hiệu, sổ tay hướng dẫn, mua sắm dụng cụ, thiết bị	2026 - 2030	3	X		
2	Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về BVMT, thu gom, phân loại rác thải... cho cán bộ, giáo viên, nhân viên, học sinh, sinh viên	Tổ chức hội nghị tập huấn; tuyên truyền, phát tài liệu hướng dẫn; hướng ứng ra quần thu gom, phân loại rác thải; mua sắm dụng cụ, thiết bị; xây dựng sổ tay hướng dẫn, lồng ghép giảng dạy pháp luật về BVMT trong các giờ học cho học sinh, sinh viên các cấp;....	2026 - 2030	8	X		
3	Tổ chức tập huấn, phổ biến pháp luật về BVMT, thu gom, phân loại rác thải cho các doanh nghiệp, UBND cấp xã	Tổ chức hội nghị tập huấn, phát tài liệu hướng dẫn, xây dựng chuyên đề phát sóng;....	2026 - 2030	2	X		

TT	Tên nhiệm vụ / Dự án	Nội dung chính / Sản phẩm đầu ra	Phân kỳ thực hiện	Kinh phí dự kiến (tỷ đồng)	Nguồn kinh phí		Cơ sở / Ghi chú
					Ngân sách nhà nước	Xã hội hóa (vốn doanh nghiệp, nhân dân đóng góp, vốn khác)	
4	Tổ chức tuyên truyền, tập huấn, giám sát về bảo vệ môi trường	- Tổ chức hội nghị, phát tài liệu tuyên truyền; - Mua sắm thiết bị hỗ trợ thu gom, phân loại rác; - Xây dựng mô hình tự quản về môi trường; - Giám sát chuyên đề, thi đua khen thưởng;...	2026 - 2030	5	X		
5	Xây dựng tin, bài, chuyên trang, chuyên mục tuyên truyền về BVMT	Các tin, bài, chuyên trang, chuyên mục trên sóng phát thanh, truyền hình	2026 - 2030	5	X		
6	Tổ chức tuyên truyền thông, phổ biến pháp luật về BVMT, thu gom, phân loại rác thải;...trên địa bàn	Tổ chức hội nghị tập huấn, phát tài liệu hướng dẫn, xây dựng tin, bài, chuyên đề phát sóng;...	2026 - 2030	99	X		
7	Tổ chức sơ kết, tổng kết Đề án 2026 - 2030; đánh giá toàn diện; xây dựng khung kế hoạch BVMT 2031 - 2035; báo cáo Tỉnh ủy	Tổ chức sơ kết, tổng kết Đề án 2026-2030; đánh giá toàn diện; xây dựng khung kế hoạch BVMT 2031-2035; báo cáo Tỉnh ủy	2026 - 2030	4	X		
TỔNG CỘNG				44,741.3	8,971.3	35,770.0	