



ISSN: 2615-9597

Số 3
2021

TẠP CHÍ

Môi trường

CƠ QUAN CỦA TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG

VIETNAM ENVIRONMENT ADMINISTRATION MAGAZINE (VEM)

Website: tapchimoitruong.vn

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ BAN HÀNH KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI THI HÀNH LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG



TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TẠI CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, CỤM CÔNG NGHIỆP

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

TS. Nguyễn Văn Tài
(Chủ tịch)
GS. TS. Nguyễn Việt Anh
GS. TS. Đặng Kim Chi
PGS. TS. Nguyễn Thế Chính
GS. TSKH. Phạm Ngọc Đăng
TS. Nguyễn Thế Đồng
PGS. TS. Lê Thu Hoa
GS. TSKH. Đặng Huy Huỳnh
PGS. TS. Phạm Văn Lợi
PGS. TS. Phạm Trung Lương
GS. TS. Nguyễn Văn Phước
TS. Nguyễn Ngọc Sinh
PGS. TS. Lê Kế Sơn
PGS. TS. Nguyễn Danh Sơn
PGS. TS. Trương Mạnh Tiến
TS. Hoàng Dương Tùng
GS. TS. Trịnh Văn Tuyên

PHỤ TRÁCH TẠP CHÍ

Nguyễn Văn Thùy
Tel: (024) 61281438

● **TRỤ SỞ TẠI HÀ NỘI:**

Tầng 7, Lô E2, phố Dương Đình Nghệ,
P. Yên Hòa, Q. Cầu Giấy, Hà Nội
Trị sự: (024) 66569135
Biên tập: (024) 61281446
Fax: (024) 39412053
Email: tapchimoitruongtcmt@vea.gov.vn

● **THƯỜNG TRÚ TẠI TP. HỒ CHÍ MINH:**

Phòng A 209, Tầng 2 - Khu liên cơ quan
Bộ TN&MT, số 200 Lý Chính Thắng,
P. 9, Q. 3, TP. HCM
Tel: (028) 66814471 - Fax: (028) 62676875
Email: tcmtphianam@vea.gov.vn

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

Số 1347/GP-BTTTT cấp ngày 23/8/2011

Họa sỹ: **Nguyễn Việt Hưng**

Chế bản & in:

C.ty CP In Văn hóa Truyền thông Hà Nội

Số 3/2021

Giá: 20.000đ



▲ Khu chế xuất Tân Thuận, TP. HCM
(Ảnh: Lê Quân)



SỰ KIỆN - HOẠT ĐỘNG

- [5] • Chiến dịch Giờ Trái đất năm 2021:
Lên tiếng vì Thiên nhiên



LUẬT PHÁP - CHÍNH SÁCH

- [6] TRUNG THUẬN - CHÂU LOAN:
Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch triển khai thi hành Luật Bảo vệ môi trường
- [8] LÊ MINH ĐỨC, NGUYỄN THỊ HỒNG LAM:
Một số góp ý xây dựng Nghị định hướng dẫn triển khai Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 đối với quy định về BAT
- [11] NGUYỄN HẰNG: Tạo bước đột phá trong tư duy, định hình Chiến lược phát triển vì sự bền vững vùng đồng bằng sông Cửu Long
- [15] HOÀNG VĂN VY: Thực trạng, giải pháp bảo vệ môi trường tại các cụm công nghiệp
- [17] NGUYỄN THẾ HINH: Cần sớm tạo hành lang pháp lý để tái sử dụng chất thải chăn nuôi
- [20] NGUYỄN TÂN THUẬN: Công tác bảo vệ môi trường tại các khu, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Long An



TRONG SỐ NÀY



MÔI TRƯỜNG & PHÁT TRIỂN

- [49] PHẠM HỒNG QUÂN:
Tạo chuyển biến về nhận thức, hành động trong phong trào chống rác thải nhựa
- [51] QUÁCH THỊ XUÂN – CHÂU LOAN:
Hành trình giảm thiểu, tái chế, biến rác thải thành tài nguyên của Liên minh Không rác Việt Nam



NHÌN RA THẾ GIỚI

- [54] TRƯƠNG THỊ HUYỀN:
Nhật Bản: Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của toàn xã hội
- [56] NGUYỄN HẰNG: Cần có hành động khẩn cấp để bảo tồn các loài cá nước ngọt



TRAO ĐỔI - DIỄN ĐÀN

- [24] TRẦN ĐỨC HẠ: Các giải pháp thiết kế và vận hành để phòng ngừa, xử lý sự cố các công trình xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp
- [29] NGUYỄN THỊ NGUYỆT HÀ:
Đánh giá hiện trạng môi trường và đề xuất một số giải pháp về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa
- [32] DƯ VĂN TOÁN, NGUYỄN THÙY VÂN:
Ô nhiễm rác thải nhựa tại các Khu du lịch biển
- [35] NGUYỄN THỊ TRANG NHUNG: Mối liên quan giữa ô nhiễm không khí bên ngoài và sức khỏe tại một số tỉnh miền Bắc



GIẢI PHÁP & CÔNG NGHỆ XANH

- [37] ĐỖ THỊ NGỌC THỦY: Khu Công nghiệp Hòa Khánh (Đà Nẵng) - Mô hình khu công nghiệp sinh thái hiệu quả
- [39] NGHIÊM GIA, NGUYỄN THỦY LAN: Giải pháp kiểm soát khí bụi thải tại một số nhà máy thép liên hợp của ngành Thép Việt Nam
- [43] HẦN TRẦN VIỆT, NGUYỄN THỊ TRANG:
Nghiên cứu kinh nghiệm của một số nước trên thế giới về phát triển dự án đốt rác phát điện
- [46] NAM VIỆT: Doanh nghiệp chung tay giảm rác thải hướng tới Hội An trở thành điểm đến xanh

THÀNH PHỐ VŨNG TÀU

Phấn đấu hoàn thành xây dựng đô thị thông minh vào năm 2025



Thực hiện Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam của Chính phủ giai đoạn 2018-2025, Hội đồng nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã ban hành Nghị quyết 112/NQ-HĐND ngày 13/12/2019 thông qua “Đề án phát triển đô thị thông minh tỉnh giai đoạn 2020 - 2022, định hướng đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2030”. Mục tiêu của đề án là phấn đấu đến năm 2025, cơ bản hoàn thành việc thông minh hóa các ứng dụng trong quản lý điều hành và các ứng dụng thông minh phục vụ cho doanh nghiệp, người dân và du khách.

Theo Nghị quyết số 112/NQ-HĐND ngày 13/12/2019 của HĐND tỉnh, Bà Rịa - Vũng Tàu thực hiện 12 dự án, nhiệm vụ để xây dựng đô thị thông minh như: Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng Kiến trúc công nghệ thông tin - truyền thông (ICT) phát triển đô thị thông minh tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu” (1). Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng, hoàn thiện Chính quyền điện tử theo Kế hoạch hành động triển khai thực hiện Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến 2025 của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (ban hành theo Quyết định số 1586/QĐ-UBND ngày 25/6/2019 của UBND tỉnh)” (2). Dự án, nhiệm vụ “Chuẩn hóa cấu trúc dữ liệu trên nền tảng ICT, số hóa dữ liệu, tiến tới hình thành kho dữ liệu số của tỉnh” (3). Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng, phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật ICT sẵn sàng, đủ điều kiện tối thiểu cho phát triển các dịch vụ đô thị thông minh (giai đoạn 1)” (4). Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu” (5). Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng, triển khai các dịch vụ, tiện ích quản lý Giáo dục thông minh (giai đoạn 1)” (6). Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng, triển khai các dịch vụ, tiện ích quản lý Y tế thông minh (giai đoạn 1)” (7). Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng, triển khai các dịch vụ, tiện ích quản lý tài nguyên, môi trường thông minh (giai đoạn 1)” (8). Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng, triển khai các dịch vụ, tiện ích quản lý và hỗ trợ du lịch thông minh (giai đoạn 1)” (9). Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng, triển khai các dịch vụ, tiện ích thông minh phục vụ quản lý giao thông và đảm bảo an ninh trật tự (giai đoạn 1)” (10). Dự án, nhiệm vụ “Xây dựng hệ thống quản lý điều hành đô thị thông minh thành phố Vũng Tàu” (11). Dự án, nhiệm vụ “Truyền thông nâng cao nhận thức cộng đồng; đào tạo nhân lực” (12).

Mục tiêu phấn đấu đến năm 2025 TP Vũng Tàu cơ bản hoàn thành xây dựng đô thị thông minh của tỉnh, thông minh hóa các ứng dụng trong quản lý điều hành và các ứng dụng thông minh phục vụ cho doanh nghiệp, người dân và du khách. Chuyển quản lý đô thị từ truyền thống sang quản lý trên dữ liệu số. Đến năm 2030, Bà Rịa - Vũng Tàu sẽ tiệm cận được với các đô thị thông minh trong khu vực và trên thế giới dựa trên 6 lĩnh vực chủ yếu: Nền kinh tế thông minh; Quản trị thông minh; Môi trường thông minh; Giao thông thông minh; Cư dân thông minh; Cuộc sống văn minh và một số lĩnh vực khác./.

Mục tiêu phấn đấu đến năm 2025 TP Vũng Tàu cơ bản hoàn thành xây dựng đô thị thông minh của tỉnh, thông minh hóa các ứng dụng trong quản lý điều hành và các ứng dụng thông minh phục vụ cho doanh nghiệp, người dân và du khách. Chuyển quản lý đô thị từ truyền thống sang quản lý trên dữ liệu số. Đến năm 2030, Bà Rịa - Vũng Tàu sẽ tiệm cận được với các đô thị thông minh trong khu vực và trên thế giới dựa trên 6 lĩnh vực chủ yếu: Nền kinh tế thông minh; Quản trị thông minh; Môi trường thông minh; Giao thông thông minh; Cư dân thông minh; Cuộc sống văn minh và một số lĩnh vực khác./.



EDITORIAL COUNCIL

Nguyễn Văn Tài
(Chairman)

Prof. Dr. **Nguyễn Việt Anh**

Prof. Dr. **Đặng Kim Chi**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Thế Chinh**

Prof. Dr. **Phạm Ngọc Đăng**

Dr. **Nguyễn Thế Đồng**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Thu Hoa**

Prof. Dr. **Đặng Huy Huỳnh**

Assoc. Prof. Dr. **Phạm Văn Lợi**

Assoc. Prof. Dr. **Phạm Trung Lương**

Prof. Dr. **Nguyễn Văn Phước**

Dr. **Nguyễn Ngọc Sinh**

Assoc. Prof. Dr. **Lê Kế Sơn**

Assoc. Prof. Dr. **Nguyễn Danh Sơn**

Assoc. Prof. Dr. **Trương Mạnh Tiến**

Dr. **Hoàng Dương Tùng**

Prof. Dr. **Trịnh Văn Tuyên**

PERSON IN CHARGE OF ENVIRONMENT MAGAZINE

Nguyễn Văn Thùy
Tel: (024) 61281438

OFFICE

● Hanoi:

Floor 7, lot E2, Duong Dinh Nghe Str.,
Cau Giay Dist. Hanoi

Managing: (024) 66569135

Editorial: (024) 61281446

Fax: (024) 39412053

Email: tapchimoitruongtcmt@vea.gov.vn

<http://www.tapchimoitruong.vn>

● Ho Chi Minh City:

A 209, 2nd floor - MONRE's office complex,
No. 200 - Ly Chinh Thang Street,
9 ward, 3 district, Ho Chi Minh city

Tel: (028) 66814471; Fax: (028) 62676875

Email: tcmtphianam@vea.gov.vn

PUBLICATION PERMIT

N° 1347/GP-BTTTT - Date 23/8/2011

Photo on the cover page:

Tân Thuận, HCM City Manufacturing area

Photo by: **Lê Quân**

Processed & printed by:

Hanoi Culture and Media Printing

Joint Stock Company

N° 3/2021

Price: 20.000VND

IN THIS ISSUE



EVENTS - ACTIVITIES

- [5] ● Responding to Earth Hour 2021: Speak up for the nature



LAW - POLICY

- [6] CHÂU LOAN: Prime Minister issues implementation plan for Law on Environmental Protection
- [8] LÊ MINH ĐỨC, NGUYỄN THỊ HỒNG LAM:
Some suggestions on BAT in draft decree on guidance for Law on Environmental Protection 2020
- [11] NGUYỄN HẰNG: Create a breakthrough in thinking, shaping development strategies for the sustainability of the Mekong Delta
- [15] HOÀNG VĂN VY: Status and solutions for environmental protection in industrial clusters
- [17] NGUYỄN THẾ HINH: Need for legal framework of livestock waste recycling
- [20] NGUYỄN TÂN THUẤN: Long An enhances environmental protection in industrial zones and clusters



VIEW EXCHANGE - FORUM

- [24] TRẦN ĐỨC HẠ: Design and operation solutions for prevention and addressing incidents in central wastewater treatment facilities in industrial zones
- [29] NGUYỄN THỊ NGUYỆT HÀ: Status and solutions for environmental protection in Khanh Hoa Province
- [32] DƯ VĂN TOÁN, NGUYỄN THÙY VÂN:
Marine plastic pollution in marine tourism sites
- [35] NGUYỄN THỊ TRANG NHUNG:
Relationship between outdoor air pollution and health in some northern provinces



GREEN SOLUTIONS - TECHNOLOGY

- [37] ĐỖ THỊ NGỌC THỦY: Hoa Khanh industrial zone (Da Nang):
Vietnam's effective ecopark model
- [39] NGHIÊM GIA, NGUYỄN THỦY LAN:
Emission control measures in some Vietnamese steel production complexes
- [43] HÀN TRẦN VIỆT, NGUYỄN THỊ TRANG:
Some international experience in waste to electricity
- [46] NAM VIỆT: Businesses in Hoi An join hands in environmental protection



ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

- [49] PHẠM HỒNG QUẢN: Changing awareness and behavior in plastic waste prevention
- [51] QUÁCH THỊ XUÂN - CHÂU LOAN: Vietnam Zero Waste Alliance's journey for waste reduction, recycling and turning into resources



AROUND THE WORLD

- [54] TRƯƠNG THỊ HUYỀN: Japan: environmental protection is responsibility of whole society
- [56] NGUYỄN HẰNG: Urgent actions for freshwater fish conservation needed

Chiến dịch Giờ Trái đất năm 2021: Lên tiếng vì Thiên nhiên

Từ 20h30 - 21h30 tối 27/3/2021 đã diễn ra Chiến dịch Giờ Trái đất năm 2021 tại Việt Nam do Quỹ Quốc tế về Bảo vệ thiên nhiên (WWF) phối hợp cùng Bộ TN&MT và Bộ Công Thương tổ chức với sự kiện tắt đèn hưởng ứng của tất cả các địa phương trên phạm vi cả nước.

Giờ Trái đất năm 2021 toàn cầu kêu gọi mọi người hưởng ứng thông điệp “Lên tiếng vì Thiên nhiên” (Speak up for Nature), tập trung vào hai chủ đề: “Tiết kiệm năng lượng - Giảm phát thải khí nhà kính” và “Không còn rác nhựa trong môi trường tự nhiên”. Thông điệp kêu gọi tất cả mọi người suy ngẫm về mối liên kết giữa con người với thiên nhiên; mối quan hệ tương sinh giữa các giống loài, từ đó có những hành động và đóng góp cụ thể nhằm sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, giảm phát thải khí nhà kính, hạn chế tiêu thụ các chế phẩm nhựa dùng một lần, hướng tới đảm bảo mục tiêu mà Thỏa thuận Khí hậu Paris đã đặt ra.

Năm 2021 là năm thứ 13 Việt Nam thực hiện Chiến dịch Giờ Trái đất dựa trên sáng kiến của Quỹ WWF. Nếu như lần đầu tiên thực hiện Chiến dịch, Việt Nam chỉ có 6 tỉnh, thành phố tham gia thì đến nay, Chiến dịch đã triển khai ở khắp 63 tỉnh, thành trên cả nước. Đây thực sự là một tín hiệu tốt, góp phần nâng cao nhận thức của cộng đồng về BVMT, chống biến đổi khí hậu (BĐKH). Đặc biệt, năm nay, Chiến dịch đã đổi mới hình thức tuyên truyền, vận động theo hướng sáng tạo, thiết thực hơn, thông qua các thông tin, hình ảnh, video-clip... đăng tải trên các trang thông tin điện tử, mạng xã hội...

Theo thông tin từ Trung tâm Điều độ Hệ thống điện Quốc gia, qua theo dõi số liệu về phụ tải tiêu thụ điện, sau 1 giờ tắt đèn hưởng ứng Chiến dịch Giờ Trái đất năm 2021, cả nước đã tiết kiệm được 353.000 kWh điện (tương đương số tiền khoảng 658,1 triệu đồng). Với ý nghĩa tốt đẹp đó, Chiến dịch Giờ Trái đất sẽ không chỉ dừng lại ở sự kiện tắt đèn mang tính biểu tượng mà sẽ tiếp tục lan tỏa tới mọi tổ chức, cá nhân để cùng nhân rộng hành động vì một Trái đất xanh, phát triển bền vững thông qua các hoạt động thiết thực về tiết kiệm năng lượng và BVMT■



▲ Điểm cầu khách sạn Hoàn Cầu (Quận 1, TP. Hồ Chí Minh) hưởng ứng Chiến dịch Giờ Trái đất năm 2021

Năm 2020 vừa qua phát sinh nhiều biến động khó lường khiến cả thế giới phải chậm lại và buộc con người phải suy ngẫm về giá trị của thiên nhiên cũng như những áp lực mà chúng ta đã và đang đặt lên hệ sinh thái. Đây là thời điểm mọi người cần đồng lòng hành động vì thiên nhiên, đồng thời, đưa ra cam kết về sự thay đổi trong tương lai. Tất cả các thành phố, khu vực nông thôn, cộng đồng doanh nghiệp, tổ chức chính trị - xã hội, cá nhân có tầm ảnh hưởng và đông đảo người dân phải cùng lên tiếng vì Thiên nhiên. Cần thực hiện giảm phát thải khí nhà kính, chủ động ứng phó với BĐKH, sự nóng lên toàn cầu của Trái đất; giảm thiểu lượng rác thải nhựa ra môi trường, hạn chế sử dụng túi ni lông, đồ nhựa dùng một lần, đặc biệt, tăng cường sử dụng hợp lý năng lượng, thúc đẩy sử dụng năng lượng sạch, năng lượng tái tạo, củng cố sức mạnh cộng đồng vì một hành tinh tươi đẹp.

Bộ TN&MT mong muốn, mỗi công dân Việt Nam sẽ chung sức hành động, giảm bớt gánh nặng cho môi trường, cho thiên nhiên bằng cách: Tập thói quen từ chối, giảm thiểu sử dụng túi ni lông, sản phẩm nhựa dùng một lần; tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải; sử dụng các phương tiện giao thông công cộng, thân thiện với môi trường; đầu tư vào các thiết bị tiết kiệm năng lượng; tắt, rút thiết bị điện khi không sử dụng; chuyển đổi, tích cực sử dụng năng lượng tái tạo... bởi hành động của chúng ta tuy đơn giản nhưng lại mang hiệu quả rất lớn.

THU HẰNG

Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch triển khai thi hành Luật Bảo vệ môi trường

Luật BVMT số 72/2020/QH14 được Quốc hội Khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 1/1/2022. Luật BVMT năm 2020 có những điểm mới mang tính đột phá cả về cấu trúc và nội dung, thể hiện mục tiêu xuyên suốt là bảo vệ các thành phần môi trường, sức khỏe người dân, coi đây là nội dung trọng tâm, quyết định cho những chính sách BVMT. Luật này đồng bộ các công cụ quản lý môi trường theo từng giai đoạn của dự án, bắt đầu từ khâu xem xét chủ trương đầu tư, thẩm định, thực hiện dự án cho đến khi dự án đi vào vận hành chính thức và kết thúc dự án, bao gồm: Chiến lược BVMT quốc gia, quy hoạch BVMT, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá sơ bộ tác động môi trường, đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường và đăng ký môi trường.

Nhằm bảo đảm việc tổ chức triển khai thi hành các chính sách mới của Luật BVMT năm 2020 được kịp thời và hiệu quả, ngày 13/2/2021, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định (QĐ) số 343/QĐ-TTg về Kế hoạch triển khai thi hành Luật BVMT.

Kế hoạch được xây dựng với mục đích tuyên truyền, phổ biến Luật BVMT đến toàn thể nhân dân, cán bộ, công chức, viên chức và người lao động; nâng cao nhận thức và ý thức trách nhiệm của người dân trong tuân thủ Luật BVMT; xác định cụ thể các nội dung công việc, thời hạn, tiến độ hoàn thành và trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị có liên quan trong việc tổ chức triển khai thi hành Luật, bảo đảm tính kịp thời, đồng bộ, thống nhất và hiệu quả.

Trên cơ sở đó, Kế hoạch triển khai thi hành Luật BVMT phải bảo đảm sự chỉ đạo thống nhất của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ; sự phối hợp chặt chẽ, thường xuyên, hiệu quả giữa các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các cơ quan, tổ chức có liên quan trong việc triển khai thi hành Luật BVMT; nội dung công việc phải gắn với trách nhiệm và phát huy vai trò chủ động, tích cực của cơ quan quản lý nhà nước ở Trung ương và địa phương, đảm bảo chất lượng, tiến độ hoàn thành công việc; có lộ trình thực hiện cụ thể để khi Luật BVMT có hiệu lực thi hành được triển khai thi hành đồng bộ, thống nhất trên phạm vi cả nước; thường xuyên, kịp

thời kiểm tra, đôn đốc, hướng dẫn tháo gỡ, giải quyết vướng mắc, khó khăn phát sinh trong quá trình tổ chức thực hiện để đảm bảo tiến độ, hiệu quả của việc triển khai thi hành Luật BVMT. Kế hoạch gồm 3 nội dung chính, cụ thể:

Thứ nhất, tổ chức tuyên truyền, phổ biến, tập huấn Luật BVMT

Bộ TN&MT chủ trì, phối hợp với các Bộ, cơ quan ngang Bộ có liên quan biên soạn tài liệu phục vụ công tác tuyên truyền, phổ biến Luật BVMT; chủ trì, phối hợp với Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam (MTTQVN), các tổ chức thành viên của MTTQVN, các Bộ, cơ quan ngang Bộ và UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương tổ chức tuyên truyền, phổ biến Luật BVMT với nội dung, hình thức phù hợp đến cán bộ, công chức, viên chức, người lao động và nhân dân hiểu rõ, thực hiện; Bộ TN&MT chủ trì, phối hợp với các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương tổ chức tập huấn nội dung quy định và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật BVMT cho cán bộ, công chức, viên chức, người lao động tại các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, UBND các cấp và các cơ quan, tổ chức liên quan;

UBND các tỉnh, TP trực thuộc trung ương tổ chức tuyên truyền, phổ biến Luật BVMT bằng các hình thức phù hợp với điều kiện, tình hình thực tế của địa phương và từng đối tượng, địa bàn (thông qua

lồng ghép chuyên đề trong các hội nghị, lớp tập huấn, cập nhật kiến thức pháp luật mới theo kế hoạch công tác phổ biến, giáo dục pháp luật); Thời gian thực hiện năm 2021 và các năm tiếp theo.

Thứ hai, tổ chức rà soát văn bản pháp luật

Bộ TN&MT rà soát các văn bản quy phạm pháp luật, các quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành có liên quan đến Luật BVMT theo lĩnh vực thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước được phân công; thực hiện theo thẩm quyền hoặc kiến nghị cơ quan có thẩm quyền kịp thời sửa đổi, bổ sung, thay thế, bãi bỏ hoặc ban hành mới các văn bản quy phạm pháp luật, các quy chuẩn kỹ thuật môi trường đảm bảo phù hợp với quy định của Luật BVMT trong tháng 6/2021; Bộ TN&MT chịu trách nhiệm tổng hợp kết quả rà soát các văn bản quy phạm pháp luật, các quy chuẩn kỹ thuật môi trường có liên quan đến Luật BVMT trong tháng 7/2021.

Các Bộ: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, NN&PTNT, Tài chính, Xây dựng, Giao thông vận tải, Y tế và các Bộ, cơ quan ngang bộ, UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương thực hiện rà soát văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đến Luật BVMT theo lĩnh vực thuộc thẩm quyền quản lý nhà nước được phân công và gửi về Bộ TN&MT trong tháng 6/2021;

Thứ ba, xây dựng, ban hành văn bản pháp luật quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật

Bộ trưởng Bộ TN&MT, Bộ trưởng các Bộ chủ trì soạn thảo, trình ban hành hoặc ban hành theo thẩm quyền các văn bản pháp luật được phân công tại Danh mục kèm theo Kế hoạch này;

Bộ Tư pháp, các Bộ, ngành có liên quan chịu trách nhiệm phối hợp chặt chẽ với Bộ TN&MT trong việc soạn thảo các văn bản do Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì soạn thảo, bảo đảm chất lượng, tiến độ theo Quyết định số 2197/QĐ-TTg ngày 22/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Danh mục và phân công cơ quan chủ trì soạn thảo văn bản quy định chi tiết các Luật, Nghị quyết được Quốc hội khóa XIV thông qua tại kỳ họp thứ 10 và Danh mục kèm theo Kế hoạch này;

UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương có trách nhiệm rà soát, xây dựng, ban hành theo thẩm quyền hoặc trình HĐND cùng cấp ban hành văn bản quy phạm pháp luật quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật BVMT, bảo đảm triển khai thi hành Luật BVMT; Đề nghị HĐND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương chỉ đạo, ban hành theo thẩm quyền văn bản quy phạm pháp luật quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật BVMT theo nội dung tại Danh mục kèm theo Kế hoạch này.

Đối với việc tổ chức thực hiện, Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ và Chủ tịch UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương trong phạm vi quản lý của Bộ, ngành và địa phương chủ động, tích cực triển khai thực hiện các nhiệm vụ được giao tại QĐ số 2197/QĐ-TTg ngày 22/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Danh mục và phân công cơ quan chủ trì soạn thảo văn bản quy định chi tiết các Luật, Nghị quyết được Quốc hội khóa XIV thông qua tại kỳ họp thứ 10 và Kế hoạch này.

Hàng năm, Bộ TN&MT chủ trì, phối hợp với Bộ Tư pháp đánh giá, theo dõi tình hình thi hành pháp luật về BVMT theo quy định của pháp luật. Kinh phí thực hiện Kế hoạch này được bố trí từ ngân sách nhà nước và các nguồn khác theo quy định của pháp luật. Bộ Tài chính và UBND các cấp bảo đảm kinh phí để triển khai thực hiện có hiệu quả nhiệm vụ của các Bộ, ngành và địa phương.

Bộ TN&MT có trách nhiệm giúp Thủ tướng Chính phủ theo dõi, đôn đốc, hướng dẫn các Bộ, UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương, các cơ quan có liên quan trong việc triển khai thực hiện các nhiệm vụ được nêu trong Kế hoạch theo đúng tiến độ và tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ kết quả thực hiện Kế hoạch.

TRUNG THUẬN - CHÂU LOAN

Hội thảo tham vấn triển khai các hoạt động của ASOEN Việt Nam năm 2021

Ngày 26/3, tại Hà Nội, Tổng cục Môi trường tổ chức Hội thảo tham vấn triển khai các hoạt động của ASOEN Việt Nam năm 2021.

Phát biểu tại Hội thảo, Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường Nguyễn Văn Tài đã nhấn mạnh, hợp tác ASEAN trong lĩnh vực môi trường vẫn luôn là một trong những nội dung hợp tác ưu tiên và ngày càng được các quốc gia thành viên quan tâm. Trong năm 2021, các hoạt động của Tổ chức các quan chức cao cấp ASEAN về môi trường (ASOEN) sẽ tập trung giải quyết các vấn đề môi trường ưu tiên của khu vực về biến đổi khí hậu, môi trường biển và đới bờ, hóa chất và chất thải, quản lý tài nguyên nước, giáo dục môi trường, thành phố bền vững môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học. Đặc biệt các vấn đề hiện đang nổi lên hiện nay bao gồm biến đổi khí hậu, rác thải biển và những vấn đề liên ngành, liên lĩnh vực cũng được các quốc gia thành viên ASEAN hết sức quan tâm.

Trong thời gian qua, ASOEN Việt Nam đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận với vai trò là Chủ tịch ASEAN 202. Trong bối cảnh đại dịch COVID-19 vẫn tiếp tục diễn ra trong khu vực và toàn cầu, năm 2021, ASOEN Việt Nam sẽ nỗ lực duy trì sự hợp tác tích cực và chủ động trong các hoạt động của khu vực, cũng như sẽ tích cực đẩy mạnh triển khai và đóng góp tích cực vào các hoạt động hợp tác trong lĩnh vực môi trường, góp phần khẳng định vị thế của Việt Nam là một quốc gia thành viên có trách nhiệm và sẵn sàng hợp tác, chung tay để giải quyết các vấn đề môi trường của khu vực.

Tại Hội thảo, các đại biểu đã rà soát tiến độ triển khai hoạt động của các nhóm công tác ASOEN Việt Nam trong năm 2021; trao đổi, chia sẻ những khó khăn và đề xuất các giải pháp để tăng cường hiệu quả triển khai các hoạt động đối ứng dự kiến thực hiện trong thời tới. Bên cạnh đó, các đại biểu cũng trao đổi, thống nhất các giải pháp để tăng cường sự phối hợp giữa Tổng cục Môi trường với các cơ quan, đơn vị liên quan, giữa các Nhóm công tác ASOEN Việt Nam nhằm phát huy hiệu quả công tác điều phối của ASOEN Việt Nam, đồng thời đề xuất các giải pháp để tăng cường sự phối hợp, hỗ trợ lẫn nhau giữa Tổng cục Môi trường và các cơ quan để có thể hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao.

HOÀNG ĐÀN

Một số góp ý xây dựng Nghị định hướng dẫn triển khai Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 đối với quy định về BAT

LÊ MINH ĐỨC - Chuyên gia tư vấn độc lập
NGUYỄN THỊ HỒNG LAM - Viện Khoa học Môi trường, Nghiên cứu sinh Đại học Quốc gia Đài Loan

Bộ TN&MT đang trong quá trình soạn thảo Nghị định triển khai Luật BVMT năm 2020, trong đó có các nội dung liên quan đến Điều 105, áp dụng kỹ thuật tốt nhất hiện có (BAT). Có 3 vấn đề lớn đang được xem xét là: (i) lựa chọn ngành/lĩnh vực và lộ trình áp dụng, (ii) trình tự thủ tục ra quyết định và tích hợp BAT và (iii) các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp.

Để tiếp thu ý kiến của các học giả, nhà nghiên cứu và doanh nghiệp, bài viết sẽ trình bày và phân tích lần lượt từng vấn đề, cách tiếp cận của Việt Nam, kinh nghiệm quốc tế, các vướng mắc cần thêm ý kiến để hoàn thiện.

PHẦN 1: LỰA CHỌN NGÀNH/LĨNH VỰC SẢN XUẤT VÀ LỘ TRÌNH ÁP DỤNG

Tại Việt Nam, khái niệm BAT đã được đưa vào Luật BVMT năm 2020 và được định nghĩa: “Kỹ thuật hiện có tốt nhất là giải pháp kỹ thuật tốt nhất được lựa chọn bảo đảm phù hợp với thực tế, hiệu quả trong phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường” (Điều 3. Giải thích từ ngữ, Luật BVMT năm 2020). Để thực hiện BAT, việc xác định/làm rõ đối tượng áp dụng BAT là bước đi đầu tiên cấp thiết. Luật BVMT năm 2020, Điều 105, khoản 1 quy định “Chủ dự án đầu tư, cơ sở thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình do Chính phủ quy định”. Cũng trong Luật BVMT năm 2020, Điều 28 tiêu chí môi trường để phân loại các dự án đầu tư chia các dự án đầu tư thành 4 nhóm tương ứng ký hiệu I, II, III, IV. Trong đó, nhóm I là dự án có nguy cơ tác động xấu đến môi trường mức độ cao. Mặc dù vậy, trong Luật của Việt Nam không quy định nhóm nào trong bốn nhóm trên phải áp dụng BAT, không thấy rõ mối liên hệ giữa phân nhóm và đối tượng áp dụng BAT.

Trong khi tại Nga, Bộ Luật BVMT năm 2015 quy định rõ các cơ sở công nghiệp thuộc nhóm I phải áp dụng “các tiêu chuẩn dựa trên công nghệ tốt nhất”. Nghị định 2015 của Nga cũng quy định, đơn vị vận hành các nhà máy nhóm I phải áp dụng BAT. Có thể hiểu BAT được xây dựng cho các ngành có nhà máy thuộc nhóm I. Các ngành thuộc nhóm I của Nga về cơ bản tương

tự như các ngành được liệt kê trong Phụ lục I của Chỉ thị chất thải công nghiệp của EU (2010). Tuy nhiên, danh sách các ngành này cũng phản ánh những đặc điểm riêng của kinh tế Nga và bao gồm các ngành đặc thù như khai thác dầu mỏ, khí đốt, than và quặng... Dựa trên quy định phân loại này, các nhà máy thuộc nhóm I bắt buộc phải xin giấy phép môi trường tích hợp, bên cạnh đó, phải trang bị các thiết bị tự động đo đặc khối lượng và nồng độ các chất thải cũng như phương tiện kỹ thuật để chuyển các thông tin đó đến hệ thống quan trắc môi trường tập trung. Đến nay, dịch vụ quản lý TN&MT liên bang đang làm thay doanh nghiệp trong việc thu thập, phân tích các số liệu của hệ thống Đăng ký liên bang về các nhà máy nhóm I.

Việc xác định đối tượng phải áp dụng BAT ngay từ trong Luật là cần thiết, giúp người dân và doanh nghiệp xác định rõ trách nhiệm và không dẫn đến tranh cãi. Tại Mỹ, Luật BVMT mặc dù không được thiết kế dựa trên công nghệ, song rất nhiều

chương trình thực hiện Luật lại dựa trên công nghệ. Hai quy định này có quan hệ mật thiết với nhau. Như Luật Không khí sạch quy định rõ ngay trong luật các chất gây ô nhiễm (pollutants) và các ngành/lĩnh vực có khả năng phát sinh các chất ô nhiễm. Căn cứ vào đây, chương trình nguồn mới làm chi tiết hơn mức độ xả thải của các nguồn để làm căn cứ áp dụng BAT.

Tại EU, danh mục các ngành và chất ô nhiễm được quy định tại phụ lục I, Chỉ thị về phát thải công nghiệp năm 2010 (IED). Để xác định đối tượng áp dụng BAT, các hoạt động công nghiệp được nhóm lại để trao đổi thông tin. Các nhóm này phải được phê duyệt bởi Diễn đàn Điều 13 của Chỉ thị IED. Những ngưỡng phải xem xét rất đa dạng về hình thức, như công suất sản xuất/ đơn vị thời gian, bậc vận hành... Cần lưu ý rằng, IED không xác định ngưỡng đối với ngành hóa chất, điều này có nghĩa là tất cả các nhà máy hóa chất quy mô công nghiệp phải tuân thủ IED và các Tài liệu tham chiếu BREF quan trọng.

Ở Hàn Quốc, việc lựa chọn các ngành để xây dựng BAT sử dụng phương pháp luận thống kê và dựa trên một hệ thống chấm điểm hiệu suất môi trường cho phép xác định các ngành có tác động môi trường lớn nhất. Trong giai đoạn 2016 - 2021, Hàn Quốc lựa chọn 17 lĩnh vực để soạn thảo BREF được liệt kê trong

Bảng 2 cùng với ngày xuất bản và 3 ngành mục tiêu.

Với Việt Nam, các chuyên gia cho rằng “cơ sở thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường” như quy

định tại điều 105, Luật BVMT năm 2020 hiện nay có thể hiểu là 17 loại hình sản xuất công nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, được quy định tại Phụ lục IIa, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày

Bảng 1: Danh mục các hoạt động/ngành công nghiệp và tài liệu BAT của EU

HOẠT ĐỘNG/NGÀNH CÔNG NGHIỆP	LOẠI VĂN BẢN	THỜI GIAN XUẤT BẢN/TÌNH TRẠNG
Sản xuất gốm sứ	BREF	08.2007
Xử lý nước thải và khí thải thông thường/ Hệ thống quản lý trong ngành hóa chất	BATC và BREF	06.2016
Xử lý khí thải thông thường trong ngành hóa chất		Đang soạn BREF
Khí thải từ kho chứa	BREF	07.2006
Hiệu quả năng lượng	BREF	02.2009
Chế biến kim loại màu	BREF	12.2001
Thực phẩm, đồ uống và sữa	BREF	08.2006, 01.2017
Hệ thống làm lạnh công nghiệp	BREF	12.2001
Chăn nuôi lợn/gia cầm tập trung	BATC và BREF	07.2017
Sản xuất sắt thép	BATC và BREF	03.2012
Lò đốt quy mô lớn	BATC và BREF	07.2017
Hóa chất vô cơ khối lượng lớn - A-mô-ni-ắc, A-xít, Phân bón	BREF	08.2007
Hóa chất vô cơ khối lượng lớn - Chất rắn và các ngành khác	BREF	08.2007
Hóa chất hữu cơ khối lượng lớn	BATC và BREF	12.2017
Sản xuất kính		03.2012
Hóa chất hữu cơ		08.2006
Kim loại màu	BATC và BREF	06.2016
Sản xuất xi măng, đá vôi và Magie ô-xít		04.2013
Chlo ankali		12.2013
Sản xuất polyme	BREF	08.2007
Giấy, bột giấy, bìa	BATC và BREF	BATC 09.2014, BREF 2015
Hóa chất vô cơ đặc biệt	BREF	08.2007
Lọc dầu và khí	BATC và BREF	10.2014
Lò mổ và phụ phẩm gia súc	BREF	05.2005
Rèn và đúc	BREF	05.2005
Xử lý bề mặt nhựa và kim loại	BREF	05.2005
Xử lý bề mặt bằng dung môi hữu cơ	BREF	08.2007, 10.2017
Nhuộm da	BATC và BREF	02.2013
Dệt may	BREF	07.2003, đang rà soát
Lò đốt rác	BREF	08.2006, 05.2017
Xử lý rác	BREF	08.2006, 10.2017
Sản xuất tấm gỗ	BATC, BREF	11.2015
Tác động kinh tế và đa ngành	REF	07.2006
Quan trắc phát thải theo IED	REF	07.2003, sửa đổi 06.2017

▲ Nguồn: Best Available techniques for Preventing and controlling Industrial Pollution, EU 2017

13/5/2019 của Chính phủ. Điều này có thể được khẳng định trong nội dung của Nghị định tới đây.

Tuy nhiên, không phải tất cả các doanh nghiệp thuộc 17 lĩnh vực sản xuất nêu trên đều phải áp dụng BAT. Tại Nga, trong doanh nghiệp thuộc nhóm I, chỉ có 300 nhà máy trong số hàng nghìn doanh nghiệp phải xin giấy phép tích hợp BAT. Ở Hàn Quốc, trong tổng số 40.000 cơ sở công nghiệp tại Hàn Quốc, khoảng 1.350 cơ sở được phân loại vào nhóm xả thải cao và chịu trách nhiệm cho 70% tổng mức ô nhiễm công nghiệp. Việc tách các nhóm xả thải cao được xác định dựa trên số liệu quan trắc và phân tích thống kê của Hàn Quốc.

Để nhận diện các đối tượng chịu quy định về BAT, các chuyên gia và nhà soạn thảo Luật cần phải xem xét và xây dựng bộ chỉ thị phát thải của Việt Nam làm cơ sở phân loại nguồn. Nguồn tiềm năng phát thải (source’s potential to emit - PTEs) là công suất tối đa của một nguồn cố định có thể thải ra bất kỳ chất ô nhiễm không khí nào theo thiết kế hoặc cấu hình vật lý và hoạt động của nó. Nguồn tiềm năng phát thải có nhiều

nguồn khác nhau. Bộ chỉ thị PTEs còn phải xem xét khía cạnh vùng và nhiều điều kiện cụ thể khác liên quan. Nội dung bộ chỉ thị cũng sẽ là nội dung của Nghị định về BAT mà nhóm soạn thảo đang xem xét đưa vào quy định.

Một trong những nội dung đặt ra trong Nghị định về BAT lần này là xác định lộ trình áp dụng BAT tại Việt Nam. Trong một nghiên cứu về BAT năm 2020, nhóm nghiên cứu đã đề xuất lộ trình các bước triển khai BAT của Việt Nam bao gồm: Xây dựng khung luật quy định BAT (đã thông qua tháng 11/2020); Các nghị định dưới Luật; Phân công đầu mối; Thành lập TWGs (nhóm làm việc kỹ thuật); Lựa chọn đối tượng; Điều tra thu thập thông tin công nghệ; Đánh giá

và lựa chọn BAT; Xây dựng hồ sơ tham chiếu BAT; Phê chuẩn và thực thi. Theo đánh giá của OECD, thông thường để thực hiện đầy đủ một lộ trình này cho một ngành phải mất trung bình 4 năm (39 tháng đánh giá BAT và 12 tháng lấy ý kiến). Điều này đồng nghĩa, đến năm 2025 Việt Nam mới có thể đưa BAT vào áp dụng.

Một lộ trình rút gọn đang được đề xuất, theo đó đối với một số ngành có thể áp dụng ngay các quy định BAT của quốc tế, rút ngắn thời gian điều tra và đánh giá. Luật BVMT năm 2020 Điều 105, khoản 3 nêu “... xem xét công nhận kỹ thuật hiện có tốt nhất đã được áp dụng tại Nhóm các nước công nghiệp phát triển được phép áp dụng tại Việt Nam”. Quy định này cho phép Việt Nam tiếp cận ngay với các quy định sẵn có của quốc tế. Trong lộ trình áp dụng BAT, theo kinh nghiệm các nước, Việt Nam cũng cần phải xác định các nhóm doanh nghiệp ưu tiên đi trước trong việc áp dụng BAT.

Trên thực tế, BAT đã được triển khai tại một số ngành công nghiệp tại Việt Nam do nhu cầu của các doanh nghiệp nhằm đổi mới công nghệ, nâng cao sản lượng và đáp ứng yêu cầu của thị trường quốc tế. Tuy nhiên, phần lớn doanh nghiệp hiện nay vẫn chưa hiểu về BAT. Do vậy, việc xây dựng hướng dẫn cụ thể những quy định về BAT trong Luật BVMT năm 2020 hết sức cấp thiết, trong đó, cần phải ưu tiên thực hiện lựa chọn ngành/lĩnh vực sản xuất và lộ trình áp dụng■

Phần 2: Trình tự thủ tục đánh giá, lựa chọn và ra quyết định BAT (sẽ được đăng tải trong số tiếp theo)

Bảng 2: Tài liệu tham chiếu BREF của Hàn Quốc

NGÀNH/HOẠT ĐỘNG	TÌNH TRẠNG	NĂM XUẤT BẢN
Nhà máy đốt quy mô lớn (hai ngành: Sản xuất điện và hơi)	Đã xuất bản	2016
Đốt rác	Đã xuất bản	2016
Sản xuất sắt thép	Đã xuất bản	2017
Công nghiệp luyện kim loại màu	Đã xuất bản	2017
Công nghiệp hóa chất hữu cơ quy mô lớn (gồm 2 ngành)	Đã xuất bản	2017
Tinh chế dầu mỏ và khí đốt	Dự thảo	2018
Hóa chất vô cơ quy mô lớn	Dự thảo	2018
Hóa chất hữu cơ tinh chế và Hóa chất vô cơ đặc biệt (gồm 2 ngành)	Dự thảo	2018
Công nghiệp phân bón	Dự thảo	2018
Sản xuất bột giấy, giấy, bìa (gồm 2 ngành)	Đang tiến hành	2019
Sản xuất linh kiện điện tử	Đang tiến hành	2019
Công nghiệp bán dẫn	Đang tiến hành	2019
Công nghiệp dệt may	Đang tiến hành	2019
Công nghiệp nhựa	Đang tiến hành	2020
Thực phẩm, đồ uống và sữa	Đang tiến hành	2020
Lò giết mổ và phụ phẩm động vật	Đang tiến hành	2020
Công nghiệp sản xuất linh kiện và thiết bị ô tô	Đang tiến hành	2020

▲ Nguồn: Best Available techniques for Preventing and controlling Industrial Pollution, EU 2017

Tạo bước đột phá trong tư duy, định hình Chiến lược phát triển vì sự bền vững của vùng đồng bằng sông Cửu Long

Tại Hội nghị lần thứ 3 về phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH) diễn ra vào ngày 13/3/2021 tại TP Cần Thơ; Bộ TN&MT đã có báo cáo tham luận Đánh giá 3 năm thực hiện Nghị quyết số 120/NQ-CP về phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với BĐKH (Nghị quyết số 120/NQ-CP), trong đó có nêu một số kết quả nổi bật; đánh giá những hạn chế, nguyên nhân và thách thức; đồng thời đưa ra một số kiến nghị định hướng trọng tâm thúc đẩy phát triển bền vững ĐBSCL trong giai đoạn 2021-2025, tầm nhìn 2030. Tạp chí Môi trường xin được lược trích Báo cáo để bạn đọc có một cái nhìn toàn diện về việc thực hiện Nghị quyết số 120/NĐ-CP.

Năm 2017, Chính phủ ký ban hành Nghị quyết số 120/NQ-CP, thể hiện tầm nhìn chiến lược với chủ trương phát triển “thuận thiên” để chủ động hóa giải các thách thức do BĐKH và các hoạt động khai thác, sử dụng nguồn nước sông Mê Công, tận dụng tiềm năng, thế mạnh, tạo xung lực mạnh mẽ cho phát triển ĐBSCL. Sau hơn 3 năm triển khai thực hiện Nghị quyết, chủ trương thuận thiên từng bước phát huy hiệu quả, tạo sự chuyển biến căn bản trong nhận thức, tư duy và hành động của các cấp, ngành, địa phương vùng ĐBSCL, được người dân và doanh nghiệp tích cực tham gia hưởng ứng, đồng thời huy động được sự hỗ trợ của các tổ chức quốc tế, các đối tác phát triển. Dù thời gian triển khai thực hiện chưa dài, nhưng đến nay đã đạt được một số kết quả ban đầu rất quan trọng.

MỘT SỐ KẾT QUẢ NỔI BẬT

Kiến tạo thể chế, chính sách thúc đẩy phát triển bền vững vùng ĐBSCL

Trong thời gian qua, nhiều cơ chế, chính sách được nghiên cứu, đề xuất hoàn thiện nhằm khuyến khích đầu tư phục vụ cho phát triển bền vững vùng ĐBSCL, trong đó ưu tiên một số lĩnh vực như: Năng lượng tái tạo và hiệu quả năng lượng; hạ tầng và kỹ thuật môi trường; nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản; chế biến thực phẩm và các dịch vụ vận tải liên quan... Qua đó góp phần thu hút các doanh nghiệp đầu tư mạnh vào nông nghiệp, tăng cường liên kết 4 nhà (nhà quản lý, nhà đầu tư, nhà khoa học và nhà nông) để nâng cao chuỗi giá trị, tạo chỗ đứng cho các sản phẩm nông nghiệp trên thị trường thế giới; gỡ các nút thắt về chính sách đất đai tạo cơ chế thông thoáng thu hút

đầu tư. Đồng thời ban hành Khung hành động đổi mới cơ chế, chính sách đối với vùng ĐBSCL làm căn cứ để thu hút các nguồn lực hỗ trợ cho việc xây dựng các cơ chế, chính sách cụ thể phục vụ phát triển bền vững ĐBSCL.

Bên cạnh đó, các Bộ đã ban hành cơ chế, chính sách phát triển vùng, như chính sách ưu đãi, khuyến khích doanh nghiệp đầu tư trở thành hạt nhân cho quá trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng hiện đại, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao, nâng cao giá trị gia tăng và sức cạnh tranh, thích ứng với BĐKH, cải cách hành chính nhằm thúc đẩy làn sóng khởi nghiệp trong nông nghiệp, nông thôn. Trên cơ sở đó, các doanh nghiệp, nhà đầu tư nước ngoài đã đầu tư triển khai các dự án trong các lĩnh vực nông nghiệp, giao thông, phát triển năng lượng tái tạo... đã làm thay đổi bộ mặt của vùng, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế cả nước.

Chủ động thích ứng với BĐKH thông qua nâng cao năng lực quan trắc, giám sát khí hậu, dự báo sớm thời tiết, cảnh báo kịp thời thiên tai

Các Bộ, ngành, địa phương đã tăng cường điều tra, khảo

sát, cảnh báo, dự báo trong lĩnh vực môi trường, ứng phó với BĐKH phục vụ phát triển kinh tế - xã hội theo chủ trương thuận thiên của Nghị quyết, thể hiện ở các mặt như: Tăng cường mạng lưới quan trắc, giám sát các yếu tố khí tượng thủy văn, hải văn, biến động bùn cát, đo mưa tự động; Chủ động điều tra, khảo sát thăm dò, tìm kiếm và tổ chức khai thác hợp lý nguồn nước để cung cấp phục vụ sinh hoạt và sản xuất của nhân dân ĐBSCL trong mùa khô và các đợt xâm nhập mặn; Sản xuất nông nghiệp bước đầu được chuyển đổi theo hướng hình thành các vùng sản xuất tập trung quy mô lớn, chuyên canh nông sản chủ lực (tôm, cá tra, lúa gạo, trái cây) gắn với công nghệ chế biến, tiêu thụ theo chuỗi giá trị nông sản, phù hợp với chủ trương tăng thủy sản, trái cây, giảm lúa; Tập trung khai thác tiềm năng phát triển năng lượng sạch, năng lượng tái tạo; Nhiều mô hình kinh tế phù hợp với tự nhiên, ứng dụng công nghệ cao, thích ứng với BĐKH được các địa phương triển khai, phát triển, điển hình như mô hình nuôi tôm bền vững; chọn tạo, phát triển các giống cây trồng, vật nuôi và

giống thủy sản có tiềm năng, lợi thế của vùng; Các lợi thế về sinh thái, di sản văn hóa, lịch sử cách mạng được bảo tồn và phát huy qua đó thúc đẩy kinh tế du lịch, dịch vụ vùng ĐBSCL.

Định hình không gian phát triển, quy hoạch hạ tầng kết nối vùng và với TP. Hồ Chí Minh, vùng Đông Nam Bộ

Trên cơ sở phát huy lợi thế, sức lan tỏa phát triển vùng TP. Hồ Chí Minh và vùng kinh tế trọng điểm phía Nam với ĐBSCL đã xây dựng các tuyến giao thông liên vùng, hình thành các khu công nghiệp, đô thị lớn quy mô vùng để giải quyết bài toán tổng thể về kết nối. Hoạt động khai thác cát từ lòng sông để san nền từng bước được hạn chế thông qua việc ban hành 20 tiêu chuẩn và chỉ dẫn kỹ thuật về sử dụng tro, xỉ, thạch cao làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng và sử dụng trong công trình xây dựng.

Công tác BVMT nông thôn đã được quan tâm đầu tư, đặc biệt là các hoạt động xử lý rác thải, nước thải sinh hoạt khu dân cư và cải tạo cảnh quan, hỗ trợ nguồn lực, thiết bị BVMT. Quản lý chất thải rắn được tăng cường cùng với việc thực hiện các dự án đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn, đầu tư các hệ thống thu gom, xử lý nước thải. Dự án cấp nước an toàn vùng ĐBSCL được quan tâm xây dựng, đảm bảo đủ công suất, chất lượng phục vụ mục tiêu an ninh về cấp nước, an sinh xã hội.

Hội đồng Điều phối vùng ĐBSCL đã được thành lập kèm theo quy chế hoạt động được ban hành nhằm tham mưu, đề xuất và giúp Thủ tướng Chính phủ chỉ đạo, điều phối, kiểm tra, giám sát việc thực hiện liên kết vùng, phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng BĐKH. Cùng với đó là việc hình thành các Tổ điều phối cấp Bộ, cấp tỉnh; Tổ chuyên gia tư vấn để giúp Hội đồng hoạt động hiệu quả, tham mưu cho Thủ tướng Chính phủ những cơ chế, chính sách đặc thù, các chiến lược, quy hoạch, chương trình, dự án quy mô vùng, liên vùng để phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với BĐKH. Đây là nền móng ban đầu cho việc hình thành và thực hiện các cơ chế chính sách phù hợp hơn với đặc điểm tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội của ĐBSCL, tháo gỡ được những rào cản và giải phóng hiệu quả nguồn lực trong thời gian tới.

Khơi thông, thúc đẩy nguồn lực đầu tư công làm hạt giống, dẫn dắt đầu tư của khối doanh nghiệp và cộng đồng quốc tế cho phát triển bền vững ĐBSCL

Trong thời gian qua với vai trò kiến tạo, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ luôn quan

tâm, chỉ đạo đẩy mạnh các hoạt động đầu tư công có tính dẫn dắt, thúc đẩy, kết nối, giải quyết các vấn đề cấp bách về dân sinh. Chính phủ cũng ban hành nhiều cơ chế, chính sách ưu đãi về thuế, phí, tín dụng nhằm khuyến khích đầu tư, phát triển lĩnh vực nông nghiệp như miễn thuế thu nhập doanh nghiệp đối với thu nhập từ trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng, chế biến nông sản của hợp tác xã; miễn thuế thu nhập cá nhân đối với cá nhân trực tiếp sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, làm muối...; miễn thuế sử dụng đất nông nghiệp; miễn lệ phí trước bạ đối với đất Nhà nước giao sử dụng vào mục đích sản xuất nông nghiệp; miễn thu thủy lợi phí; chính sách tín dụng đóng mới, nâng cấp tàu, cấp bù lãi suất; tín dụng cho các dự án phát triển hạ tầng kinh tế - xã hội tại địa phương từ Quỹ đầu tư phát triển địa phương.

Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, hợp tác quốc tế, truyền thông nâng cao nhận thức

Các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ được quan tâm đầu tư nhằm cung cấp những căn cứ khoa học, thực tiễn để phát triển bền vững vùng ĐBSCL một cách căn cơ, bài bản với tầm nhìn dài hạn như nghiên cứu tạo các giống cây trồng, cải tạo đất; phòng chống thiên tai, sụt lún, sạt lở bờ sông, bờ biển; nghiên cứu diễn biến nguồn nước, chất lượng nước và đề xuất các giải pháp khai thác thích hợp nhằm chuyển đổi cơ cấu sản xuất; giám sát tài nguyên nước mặt và cảnh báo hạn hán; đánh giá nguyên nhân gây ra xói lở bờ sông tại một số vùng trọng

điểm và đề xuất một số định hướng về giải pháp công trình và phi công trình; thử nghiệm và đề xuất các giải pháp, công nghệ ngăn ngừa, phòng, chống, giảm nhẹ tác động khắc phục hậu quả của thiên tai; phát triển hệ thống giám sát BĐKH ở ĐBSCL.

Hoạt động truyền thông, nâng cao nhận thức được tăng cường thông qua Đề án tuyên truyền thực hiện Nghị quyết số 120/NQ-CP, các hoạt động tuyên truyền về phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với BĐKH. Từ năm 2017 đến nay, chủ đề phát triển bền vững vùng ĐBSCL thích ứng với BĐKH đã được các cơ quan thông tấn báo chí ở Trung ương và địa phương đẩy mạnh tuyên truyền, đa dạng về nội dung, phong phú về hình thức như xây dựng phim và bài báo tuyên truyền; xây dựng, phổ biến tài liệu nâng cao nhận thức cộng đồng về phát triển rừng ngập mặn, bảo vệ bãi tại một số tỉnh ĐBSCL.

Hợp tác quốc tế được thúc đẩy góp phần thu hút nguồn lực, tri thức, công nghệ cho ĐBSCL. Việt Nam đã chủ động, tích cực tham gia nhiều khuôn khổ hợp tác song phương và đa phương về phát triển tiểu vùng sông Mê Công bao gồm các cơ chế hợp tác Mê Công-Nhật Bản, Mê Công-Hàn Quốc, GMS (tiểu vùng Mê Công mở rộng), Mê Công-Lan Thương, Mê Công-Sông Hằng, CLMV, ACMECS, Quan hệ đối tác Mê Công-Hoa Kỳ. Đặc biệt, trong năm 2020, Việt Nam đã phát huy vai trò nước Chủ tịch ASEAN 2020 để chủ động gắn kết Mê Công trong ASEAN nhằm tìm được tiếng nói chung về tầm quan trọng của phát triển tiểu vùng.

ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ, HẠN CHẾ, NGUYÊN NHÂN VÀ THÁCH THỨC

Sau hơn 3 năm triển khai thực hiện Nghị quyết, có thể khẳng định vùng ĐBSCL đã có những thay đổi, chuyển mình mạnh mẽ theo hướng thuận thiên, bền vững; sinh kế, đời sống của nhân dân được từng bước cải thiện; bức tranh phát triển ĐBSCL ngày càng được điểm tô bằng nhiều gam màu tươi sáng với việc định hình không gian phát triển thông qua kết nối hạ tầng giao thông, liên kết vùng đã và đang có nhiều tiến triển, thay đổi bộ mặt của ĐBSCL; Tăng trưởng GDP luôn ở mức cao, trong hai năm liên tục 2018 và 2019 đều đạt mức tăng trưởng ấn tượng khoảng 7,3%; Đời sống văn hóa, tinh thần từng bước được nâng cao, các giá trị văn hóa truyền thống của vùng từng bước được bảo tồn, phát huy khai thác hiệu quả phục vụ người dân ĐBSCL và cả nước cũng như các du khách quốc tế; Dịch bệnh được giám sát, khống chế và có xu hướng giảm; tỷ lệ hộ gia đình nông thôn vùng ĐBSCL có nhà tiêu hợp vệ sinh năm 2019 đạt 62% (tăng 6,7% so với năm 2017).

Bên cạnh đó, việc triển khai Nghị quyết số 120/NQ-CP vẫn còn một số hạn chế. Trong hơn 3 năm vừa qua, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ đã chỉ đạo quyết liệt các Bộ, ngành, địa phương trong việc ban hành mới, bổ sung, hoàn thiện một số cơ chế, chính sách cho riêng vùng ĐBSCL. Tuy nhiên, các cơ chế, chính sách này cần có thời gian để phát huy hiệu quả; các công trình, dự án có tính liên vùng, liên ngành, có quy mô lớn vẫn còn chậm triển khai thực hiện; cơ chế thu hút nguồn lực đầu tư từ khối tư nhân và xã hội còn gặp nhiều khó khăn, chưa tạo được đột phá, đặc biệt do tác động của đại dịch Covid 19; các dự án hạ tầng còn thiếu kết nối đồng bộ, đa mục tiêu để tạo ra động lực phát triển thị trường cho các hàng hóa nông sản là thế mạnh của vùng như lúa gạo, trái cây, thủy sản. Ngoài ra, công tác nghiên cứu khoa học, điều tra cơ bản, số liệu, dữ liệu mới được quan tâm thúc đẩy trong thời gian gần đây nên chưa cung cấp đủ cơ sở, luận cứ khoa học cho quá trình hoạch định chính sách, xây dựng quy hoạch; chưa làm rõ được thế mạnh của vùng về nông nghiệp, du lịch, biển đảo để đề xuất các giải pháp hiệu quả.

Nhìn nhận về những thách thức ở khu vực ĐBSCL có thể thấy BĐKH, thiên tai đang ngày càng diễn ra nhanh, phức tạp và sẽ tiếp tục khó lường, khó dự báo do tính thất thường, cực đoan, đặc biệt là những tác động ngắn hạn. Trong bối cảnh các nỗ lực toàn cầu về ứng phó với BĐKH,

đặc biệt là giảm phát thải khí nhà kính vẫn chưa đạt được các mục tiêu như kỳ vọng theo Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH cũng như Thỏa thuận Paris, do đó ĐBSCL sẽ tiếp tục phải đối mặt với nhiều tác động bất lợi trong tương lai gần. Các hoạt động khai thác, sử dụng nước ở phía thượng nguồn, đặc biệt là các dự án thủy điện trên dòng chính sông Mê Công ngày càng phức tạp hơn trong khi cơ chế điều phối tiểu vùng đã cho thấy những bất cập, khó phát huy tối đa hiệu quả, tình trạng thiếu cát, thiếu màu, thiếu nước được dự báo sẽ còn tiếp diễn nghiêm trọng, tác động tiêu cực đến phát triển ĐBSCL. Nghị quyết số 120/NQ-CP mới được triển khai thực hiện hơn 3 năm và mới chỉ ở bước đầu, trong khi các mục tiêu, tầm nhìn, nhiệm vụ trong Nghị quyết mang tính chiến lược, dài hạn. Do đó cần phải có thời gian và nguồn lực để đảm bảo triển khai khối lượng công việc lớn đã được đề ra.

KIẾN NGHỊ ĐỊNH HƯỚNG TRỌNG TÂM THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐBSCL TRONG GIAI ĐOẠN 2021-2025, TẦM NHÌN 2030

Hoàn thiện thể chế, cơ chế chính sách

Rà soát, bổ sung và hoàn thiện hệ thống cơ chế, chính sách được cụ thể trong Nghị quyết và Chương trình hành động tổng thể, đặc biệt là cơ chế về huy động nguồn lực thông qua hình thức đối tác công - tư, tập trung đất đai phục vụ chuyển đổi quy mô lớn, quy hoạch các khu vực trồng lúa chuyển đổi mục đích linh hoạt để chủ động trong chuyển đổi cơ cấu sản xuất phù hợp với điều kiện tự nhiên từng năm.

Sớm hoàn thành Quy hoạch vùng ĐBSCL giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050 làm căn cứ để triển khai kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của các tỉnh vùng ĐBSCL; triển khai đồng bộ các nhiệm vụ, giải pháp phát triển các tỉnh, thành phố ĐBSCL theo các Nghị quyết của Đảng, Nhà nước.

Ưu tiên bố trí nguồn lực thực hiện các dự án đầu tư cơ sở hạ tầng, giao thông, thủy lợi, phòng chống sạt lở bờ sông, bờ biển phục vụ sản xuất

Khẩn trương bổ sung nguồn vốn thực hiện dự án hỗ trợ chính sách phát triển vùng ĐBSCL (DPO) thuộc khoản phân bổ cho các nhiệm vụ, dự án cụ thể, bao gồm dự án kết nối, có tác động liên vùng, dự án mang ý nghĩa động lực cho phát triển kinh tế - xã hội nhanh, bền vững, thích ứng với BĐKH. Bổ sung nguồn vốn đầu tư cho phát triển bền vững ĐBSCL thông qua định chế tài chính, tổ chức tín dụng bao gồm Quỹ BVMT Việt Nam. Đầu tư triển khai thực hiện các dự án hạ tầng đa mục tiêu, kết nối vùng, liên vùng về thủy lợi, giao thông, kinh tế, thúc đẩy tái cơ cấu kinh tế, phát triển thương mại, tạo chuỗi giá trị cho các sản phẩm vùng ĐBSCL.

Tổ chức triển khai thực hiện các chương trình, đề án, dự án được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt: Chương trình tổng thể phát triển nông nghiệp bền vững thích ứng với BĐKH vùng ĐBSCL đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, Đề án hiện đại hóa thủy lợi phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững tại các tiểu vùng sinh thái, vùng ĐBSCL, Đề án phòng chống sạt lở bờ sông, bờ biển đến năm 2030, Đề án cấp nước an toàn vùng ĐBSCL, Kế hoạch cơ cấu lại ngành nông nghiệp giai đoạn 2021-2025...

Tăng cường điều tra cơ bản, năng lực quan trắc, dự báo, hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu

Tăng cường điều tra, đánh giá tài nguyên đất; điều tra, đánh giá, xây dựng các giải pháp trữ nước dựa vào xu thế tự nhiên của từng tiểu vùng. Triển khai đánh giá tổng thể tác động của việc phát triển thủy điện trên dòng chính sông Mê Công. Hoàn thành Trung tâm Tích hợp dữ liệu vùng ĐBSCL; xây dựng, cập nhật hệ thống cơ sở dữ liệu ĐBSCL, kết nối với cơ sở dữ liệu của Ủy hội sông Mê Công quốc tế và các nước trong lưu vực sông Mê Công.

Đầu tư bổ sung tăng dày các trạm quan trắc khí tượng thủy văn, môi trường, tài nguyên nước, sạt lở, sụt lún, xâm nhập mặn cung cấp thông tin, dữ liệu, phân tích dự báo cho Trung tâm Tích hợp dữ liệu vùng ĐBSCL phục vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch, hoạch định chính sách phát triển và các hoạt động kinh tế - xã hội khác của vùng. Tăng cường năng lực dự báo khí tượng thủy văn, cảnh báo sớm thiên tai, thời tiết cực đoan. Xây dựng hệ thống giám sát, dự báo cảnh báo sớm diễn biến tài nguyên nước, bao gồm cả phần thượng nguồn, toàn lưu vực và sụt lún, sạt lở bờ sông bờ biển.

Tiếp tục điều tra, tìm kiếm nguồn nước dưới đất, nhất là các tầng chứa nước nằm sâu để phục vụ cấp nước sinh hoạt ở các vùng thường xuyên bị xâm nhập mặn; xây dựng các công trình khai thác nước ngầm để kết hợp dự phòng sẵn sàng ứng phó với xâm nhập mặn khi cần thiết. Chủ động theo dõi chặt chẽ các hoạt động khai thác và sử dụng nước trong lưu vực, thu thập thông tin số liệu về tình hình lưu vực từ nhiều nguồn khác (từ các dự án, sử dụng công nghệ viễn thám...).

Thúc đẩy chuyển đổi quy mô lớn, đẩy nhanh tốc độ chuyển dịch cơ cấu hợp lý

Về nông nghiệp, phát triển nông nghiệp theo 3 tiểu vùng có xem xét đến các hệ sinh thái nông nghiệp trong từng tiểu vùng (vùng thượng đồng bằng, vùng giữa, vùng ven biển). Xoay trục chiến lược sang thủy sản - trái cây - lúa gạo; tăng tỷ trọng giá trị sản xuất thủy sản và trái cây, giảm tỷ trọng lúa gạo.

Về công nghiệp và thương mại, tận dụng ưu thế, sức lan tỏa, sự chuyển dịch phát triển của vùng TP. Hồ Chí Minh để phát triển mạnh công nghiệp tạo động lực thúc đẩy phát triển vùng; hình thành các khu, cụm công nghiệp chuyên môn hóa theo các khu vực trọng điểm và lợi thế của các địa bàn trong vùng; chú trọng phát triển các ngành công nghiệp chế biến, công nghiệp

phụ trợ để nâng cao giá trị sản phẩm nông nghiệp; thúc đẩy phát triển năng lượng sạch, tái tạo. Tận dụng ưu thế kết nối TP. Hồ Chí Minh và Campuchia để đẩy mạnh phát triển thương mại dịch vụ.

Về du lịch, phát triển hệ sinh thái nông nghiệp làm nền tảng cho phát triển du lịch, gắn với bảo vệ và phát triển vùng ngập mặn ven biển, bảo tồn đa dạng sinh học; phát triển du lịch miệt vườn... Thu hút đầu tư để phát triển các dịch vụ hỗ trợ. Tăng cường đào tạo nghề dịch vụ du lịch, góp phần chuyển đổi nghề bền vững cho lao động nông thôn.

Thúc đẩy khoa học, công nghệ và hợp tác quốc tế

Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, phát triển, chuyển giao và ứng dụng công nghệ, đặc biệt là các thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0 vào sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ hướng đến phát triển kinh tế số, chuyển đổi số dựa vào tiềm năng, thế mạnh của vùng. Sớm phê duyệt và triển khai thực hiện Chương trình khoa học và công nghệ ứng phó với BĐKH phục vụ phát triển bền vững ĐBSCL giai đoạn 2021-2025.

Chủ động đề xuất, thiết lập, dẫn dắt các khuôn khổ hợp tác mới trong huy động hiệu quả sự hỗ trợ về đầu

tư, công nghệ và tri thức của các đối tác phát triển; khai thác sử dụng bền vững tài nguyên nước, đặc biệt trong tiểu vùng sông Mê Công đảm bảo lợi ích của Việt Nam. Ưu tiên thúc đẩy các hoạt động hợp tác về nguồn nước trong khuôn khổ hợp tác Mê Công - Lan Thương về chia sẻ thông tin số liệu, đặc biệt là thông tin về quy trình vận hành các đập thủy điện, xả nước xuống hạ du, bảo đảm duy trì dòng chảy tối thiểu trên sông ở mức phù hợp.

Tăng cường chương trình đào tạo và phát triển nguồn nhân lực

Tăng cường triển khai các chương trình đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đón đầu các xu thế chuyển dịch đầu tư khu vực và quốc tế. Đẩy mạnh chuyển đổi ngành nghề và tạo việc làm cho lao động nông nghiệp, nông thôn theo hướng chuyên môn hóa, chuyên nghiệp hóa, giúp nông dân thực sự trở thành công nhân nông nghiệp, rút dần lao động nông nghiệp, chuyển sang công nghiệp dịch vụ để người dân tham gia tích cực, chủ động, với vai trò là trung tâm của quá trình chuyển đổi sản xuất và sinh kế, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế vùng.

NGUYỄN HẰNG (Tổng hợp)

▲ ❶ Nghị định số 57/2018/NĐ-CP về cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn; Nghị định số 98/2018/NĐ-CP về chính sách khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp; Nghị định số 148/2020/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai.

▲ ❷ Nghị quyết số 59-NQ/TW ngày 5/8/2020 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Cần Thơ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Nghị quyết số 109/NQ-UBTVQH14 thành lập thành phố Phú Quốc và các phường thuộc thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang...

Thực trạng, giải pháp bảo vệ môi trường tại các cụm công nghiệp

HOÀNG VĂN VY - Phó Cục trưởng
Cục BVMT miền Bắc, Tổng cục Môi trường

Theo Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu, cụm công nghiệp (CCN) được gọi chung là khu công nghiệp do có cùng đặc điểm là những khu vực sản xuất tập trung của nhiều cơ sở hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ. Tuy nhiên, do việc hình thành các CCN không theo quy hoạch, chủ yếu là khu vực để các địa phương di dời những cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ gây ô nhiễm môi trường, hoặc cấp phép hoạt động cho loại hình doanh nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm tại địa phương. Vì vậy, các CCN được thành lập hầu hết có quy mô nhỏ (từ vài ha đến vài chục ha), chỉ nằm trong phạm vi quản lý của địa phương; không phải là những khu sản xuất tập trung (khu công nghiệp) được Thủ tướng Chính phủ quyết định thành lập, nên việc quy hoạch BVMT và chủ thể quản lý ở mỗi địa phương đối với các CCN cũng rất khác nhau. Quy mô sản xuất của các dự án đầu tư trong CCN đa số là nhỏ và vừa, hoặc chỉ tương đương quy mô hộ gia đình; cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật giao thông và BVMT tại các CCN còn hạn chế. Mặc dù vậy, không thể phủ nhận vai trò quan trọng của các CCN trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội và giải quyết việc làm của nhiều địa phương trong thời gian qua. Tuy nhiên, đằng sau đó là những nỗi lo về công tác BVMT tại các CCN.

THỰC TRẠNG BVMT TẠI CÁC CCN

Quá trình quản lý môi trường tại các CCN thời gian qua cho thấy, công tác BVMT tại các CCN luôn là vấn đề nóng và khó giải quyết, đặc biệt là tại các CCN làng nghề (CCN làng nghề Giấy Phong Khê, Bắc Ninh; CCN Dệt - nhuộm Thái Phương, Thái Bình...).

Nhìn chung, các CCN đều có chung những tồn tại, hạn chế, cần được quan tâm giải quyết:

Thứ nhất, thiếu quy hoạch hạ tầng kỹ thuật về BVMT. Do hầu hết các CCN được hình thành để giải quyết những bức xúc về môi trường, nên để đảm bảo di dời nhanh chóng, thay vì phải quy hoạch, đầu tư hạ tầng CCN thì công đoạn

rất quan trọng này gần như bị bỏ qua. Sau khi CCN được lấp đầy, mới quy hoạch đầu tư hạ tầng thu gom, xử lý nước thải (XLNT) và thoát nước mưa, gây khó khăn khi triển khai. Nhiều CCN khi hình thành, cơ sở hạ tầng chưa có và đều do các doanh nghiệp tự bỏ kinh phí để đầu tư nên khá manh mún, thiếu đồng bộ. Khi thực hiện chủ trương đầu tư hạ tầng kỹ thuật gặp khó khăn, nhiều CCN gần như không thể thực hiện, hoặc chỉ giải quyết theo hướng bắt buộc phải lựa chọn quy hoạch hạ tầng kỹ thuật theo hiện trạng xây dựng, do vướng bồi thường, giải phóng mặt bằng, rất phức tạp và tốn kém.

Thứ hai, không có báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM). Đây là tình trạng chung và phổ biến tại nhiều CCN. Do áp lực thời gian và thiếu chủ đầu tư hạ tầng ngay từ đầu, nên hầu hết các CCN trước đây không có ĐTM, do đó, gây ra những hệ lụy về môi trường. Thậm chí, một số CCN đã trở thành điểm nóng tại địa phương do tập trung nhiều cơ sở sản xuất trong một khu vực, nhưng không có ĐTM, có CCN ở vị trí không phù hợp (trong nội thành, nội thị, gần khu dân cư...).

Thứ ba, xử lý chất thải CCN còn bất cập và hạn chế. Đối với các khu sản xuất tập trung, vấn đề môi trường lớn nhất là XLNT, đặc biệt đối với CCN, các cơ sở hoạt động có phát sinh nhiều nước thải. Để giải quyết bài toán XLNT phải có quy hoạch đồng bộ

ngay từ đầu, với các công đoạn: Đấu nối - thu gom - xử lý - xả ra nguồn tiếp nhận. Tuy nhiên, để làm được điều này, trong điều kiện không có quy hoạch ngay từ khi hình thành CCN là vấn đề rất nan giải, điều này lý giải tại sao nhiều CCN hiện nay không có hệ thống XLNT tập trung.

Do các cơ sở sản xuất trong CCN hầu hết quy mô nhỏ, công nghệ lạc hậu, nên hiệu quả kinh tế thấp, vì vậy, chất thải phát sinh lớn, đồng nghĩa với việc gia tăng chi phí xử lý chất thải, nên việc xử lý chất thải rắn và đầu tư hệ thống xử lý khí thải không được quan tâm, dẫn đến nhiều CCN bị ô nhiễm về chất thải rắn, khí thải công nghiệp.

Thứ tư, không phân định phân khu chức năng. Trong các khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, việc quy hoạch phân khu chức năng là rất quan trọng, nhằm triệt tiêu khả năng những loại hình sản xuất trong CCN có thể tương tác, mâu thuẫn về môi trường, gây khiếu kiện. Do việc quy hoạch phân khu chức năng chỉ được đánh giá, hoạch định trong ĐTM, nên khi các CCN hoạt động không có ĐTM, sẽ phát sinh mâu thuẫn, tương tác về môi trường khi các dự án trong CCN đi vào hoạt động.

Thứ năm, cảnh quan môi trường bị phá vỡ, khó đảm bảo tỷ lệ diện tích cây xanh, thảm cỏ. Do không được quy hoạch ngay từ đầu nên việc xây dựng hạ tầng giao thông



▲ Hệ thống XLNT cũ tại CCN nhựa Đức Hòa (huyện Đức Hòa, tỉnh LongAn)

trong CCN và hệ thống cây xanh, thảm cỏ, công trình phụ trợ dọc các tuyến đường nội bộ CCN được xây dựng một cách chắp vá. Tỷ lệ cây xanh, thảm cỏ cũng thấp, theo quy định của Bộ Xây dựng, đối với các khu sản xuất tập trung, tỷ lệ này trước đây là 20%, hiện nay, quy định không dưới 10% diện tích CCN; tuy nhiên, do thiếu quy hoạch từ đầu, nên nhiều CCN khó đạt tỷ lệ này.

Thứ sáu, không có chủ đầu tư hạ tầng CCN. Đối với các khu sản xuất tập trung, việc có chủ đầu tư hạ tầng đồng nghĩa với việc khu sản xuất tập trung đó sẽ được đầu tư hạ tầng đồng bộ, bao gồm hạ tầng về môi trường. Vì vậy, các CCN chưa có chủ đầu tư hạ tầng CCN sẽ do Trung tâm phát triển CCN, Ban Quản lý CCN cấp huyện, Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng cấp huyện, một số tỉnh do Sở Công Thương, hoặc một số CCN giao Ban Quản lý các khu công nghiệp của tỉnh chịu trách nhiệm quản lý. Nguyên nhân các CCN chưa có chủ đầu tư hạ tầng chủ yếu là do diện tích CCN khá nhỏ; việc đầu tư gặp nhiều khó khăn; một số CCN mới thành lập được quy hoạch hạ tầng, có chủ đầu tư, nhưng phần đầu để được bổ sung vào quy hoạch và nâng hạng thành khu công nghiệp. Việc đầu tư hạ tầng CCN nếu chỉ sử dụng ngân sách, mà không phải từ nguồn xã hội hóa sẽ gặp nhiều khó khăn trong điều kiện nguồn ngân sách địa phương còn hạn hẹp và công tác BVMT tại các CCN cũng không được quan tâm đúng nghĩa.

TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC BVMT TẠI CÁC CCN

Để khắc phục những tồn tại, hạn chế trong công tác BVMT tại các CCN, thời gian tới, các cơ quan liên quan cần triển khai đồng bộ các nhóm giải pháp cụ thể:

Một là, đối với các CCN hiện hữu, cần có sự vào cuộc quyết liệt của UBND các cấp trong việc rà soát lại các CCN đã thành lập trên địa bàn để có phương án quy hoạch đầu tư hạ tầng CCN thông qua việc hoàn thiện ĐTM; quy hoạch hạ tầng, kể cả phương án bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng để đầu tư hạ tầng CCN hoàn chỉnh, đồng bộ. Tạm dừng việc quy hoạch phát triển các CCN thay bằng khu công nghiệp, chỉ cấp phép đầu tư cho các dự án mới vào CCN đã đầu tư hạ tầng hoàn chỉnh.

Hai là, đẩy mạnh chính sách xã hội hóa, thu hút đầu tư hạ tầng CCN, thay vì nguồn ngân sách nhà nước.

Ba là, tăng cường tuyên truyền, phổ biến rộng rãi và

triển khai mạnh mẽ chương trình sản xuất sạch hơn tại các cơ sở sản xuất trong CCN; có chính sách hỗ trợ chuyển đổi công nghệ sản xuất theo hướng hiện đại, tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường.

Bốn là, đẩy mạnh hoạt động kiểm tra, thanh tra trách nhiệm quản lý môi trường CCN và các cơ sở sản xuất trong CCN; cần giám sát đặc biệt đối với các CCN đang là điểm nóng, bức xúc về môi trường để từng bước yêu cầu hoàn thiện thủ tục môi trường đầu tư hạ tầng và xử lý chất thải tại CCN, hoặc cơ sở trong CCN.

Rõ ràng, phát triển công nghiệp là trụ cột của phát triển kinh tế - xã hội đất nước, trong đó có vai trò không thể thiếu của các CCN. Để đạt được mục tiêu phát triển bền vững, cần sự vào cuộc quyết liệt của các Bộ, ngành và UBND các cấp nhằm tăng cường công tác quản lý môi trường đối với các CCN trong thời gian tới■

Cần sớm tạo hành lang pháp lý để tái sử dụng chất thải chăn nuôi

TS. NGUYỄN THẾ HÌNH

Ban Quản lý các dự án Nông nghiệp, Bộ NN&PTNT

Nông dân Việt Nam có truyền thống lâu đời trong sử dụng chất thải chăn nuôi (CTCN) cho trồng trọt. Luật Chăn nuôi năm 2018 ra đời và Chiến lược Phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã tạo khung pháp lý cho sử dụng CTCN làm phân bón hữu cơ và năng lượng sinh học. Tuy nhiên, việc xử lý, sử dụng CTCN làm phân bón hữu cơ, nước tưới cho cây trồng và phát điện khí sinh học vẫn còn gặp một số khó khăn, vướng mắc do chưa có các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN) về sử dụng phân chuồng và nước thải chăn nuôi trong trồng trọt và chính sách khuyến khích nhằm tạo hành lang pháp lý cho người dân đầu tư nhằm tái sử dụng nguồn tài nguyên CTCN. Ngoài ra, nhà nước cũng cần ban hành quy định sử dụng tiết kiệm nước trong chăn nuôi và các chính sách khuyến khích công nghệ chăn nuôi tiết kiệm nước nhằm giảm thiểu hiện trạng ô nhiễm môi trường chăn nuôi ở nhiều địa phương. Bộ Công Thương sớm ban hành chính sách cho phép điện khí sinh học được nối mạng điện lưới quốc gia để tạo điều kiện cho công nghệ khí sinh học phát triển hiệu quả và bền vững ở nước ta.

QUAN ĐIỂM CỦA CÁC CẤP QUẢN LÝ VỀ SỬ DỤNG VÀ XỬ LÝ CTCN QUA CÁC GIAI ĐOẠN

Nông dân Việt Nam có truyền thống sử dụng CTCN làm phân bón hàng ngàn năm nay. Trong thời kỳ kháng chiến và thời bao cấp, do không có sẵn phân bón vô cơ nên phong trào sử dụng phân chuồng, phân xanh, phân bắc đã được các cấp chính quyền phát triển mạnh mẽ, đóng góp quan trọng vào tăng sản lượng lương thực cho đất nước. Đến giai đoạn cuối những năm 80 và đầu thập niên 90, việc sử dụng phân bón vô cơ đã làm tăng nhanh sản lượng lương thực, đem lại lợi nhuận lớn hơn và sạch sẽ, thuận tiện hơn cho người nông dân nên việc sử dụng phân chuồng dần trở nên hạn chế. Do nhu cầu tăng sản lượng lương thực nên các cấp chính quyền khuyến khích nông dân sử



▲ Mô hình chăn nuôi lợn thịt tiết kiệm nước LCASP tại Phú Thọ

dụng đầu vào phân bón vô cơ mạnh mẽ. Chỉ trong vòng 10 năm trở lại đây, do nhận thấy tác hại của việc sử dụng phân bón vô cơ tràn lan dẫn đến gây ô nhiễm môi trường và giảm chất lượng nông sản nên việc sử dụng phân bón hữu cơ đã dần được khuyến khích trở lại. Đặc biệt, trong thời gian 5 năm gần đây, Bộ NN&PTNT đã có nhiều chính sách khuyến khích phát triển nông nghiệp hữu cơ, tăng cường sản xuất phân bón hữu cơ, nhờ đó, việc tái sử dụng CTCN làm phân bón đã dần được các cấp chính quyền quan tâm trở lại.

Trong thế kỷ trước, do ngành chăn nuôi Việt Nam chưa phát triển, đa số là chăn nuôi nhỏ lẻ kết hợp với trồng trọt nên việc tận dụng CTCN cho trồng trọt được thực hiện dễ dàng ở các hộ chăn nuôi. Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của ngành chăn nuôi trong những năm đầu của thế kỷ 21, việc sử dụng CTCN

làm phân bón hữu cơ ít được quan tâm hơn do các trang trại chăn nuôi quy mô lớn hơn nên thường chỉ tập trung vào chăn nuôi và tìm cách thải bỏ CTCN ra môi trường. Trước thực trạng ô nhiễm CTCN, các cấp chính quyền đã ban hành quy định yêu cầu các cơ sở chăn nuôi, nhất là chăn nuôi theo phương thức trang trại, công nghiệp và cơ sở giết mổ, chế biến gia súc, gia cầm phải có hệ thống xử lý chất thải, bảo vệ và giảm ô nhiễm môi trường - việc vận chuyển chất thải rắn chưa xử lý và xả nước thải không đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN) ra ngoài môi trường là không được phép. Nhìn chung, trong giai đoạn này, quan điểm quản lý phải xử lý CTCN thật sạch để đáp ứng QCVN về xả thải ra môi trường chung đã chi phối hầu hết các quy định, chính sách về xử lý CTCN nên dẫn đến hiện trạng là việc sử dụng nguồn tài nguyên CTCN bị

hạn chế do chưa có hành lang pháp lý để hỗ trợ người dân và doanh nghiệp tái sử dụng CTCN làm phân bón hữu cơ. Đa số các trang trại chăn nuôi dựa vào làm hầm bioga để xử lý chất thải chăn nuôi trước khi xả ra môi trường. Việc làm hầm bioga để xử lý CTCN được các cấp chính quyền chấp nhận là trang trại đã có biện pháp xử lý CTCN, mặc dù đôi khi biện pháp này chưa thực sự giúp người dân xử lý môi trường chăn nuôi đạt QCVN cho phép.

Cùng với sự ra đời của Luật Chăn nuôi năm 2018 và Chiến lược Phát triển chăn nuôi giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045, quan điểm quản lý về xử lý CTCN đã được thay đổi theo hướng khuyến khích người dân tái sử dụng CTCN làm phân bón hữu cơ và năng lượng sinh học. Tuy nhiên, để có thể thực hiện, nhà nước vẫn cần ban hành thêm các chính sách khuyến khích và các QCVN phù hợp để tạo hành lang pháp lý cho người dân và doanh nghiệp tận dụng được nguồn tài nguyên CTCN vô tận này.

HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG CTCN Ở NƯỚC TA VÀ MỘT SỐ NƯỚC PHÁT TRIỂN

Đối với chất thải rắn

Chất thải rắn trong quá trình chăn nuôi bao gồm phân, rác, chất độn chuồng, thức ăn thừa, xác động vật, chất thải vô cơ như kim tiêm, bao bì, chai lọ,... Tuy nhiên, chất thải phát sinh nhiều nhất trong quá trình chăn nuôi cần được xử lý để tái sử dụng là phân động vật.

Nhiều nước phát triển trên thế giới khuyến khích xử lý chất thải chăn nuôi để làm phân bón. Một số nước châu Âu và Nhật Bản quy định phân động vật cần phải được xử lý nhiệt hoặc ủ hoai để tiêu diệt mầm bệnh trước khi đem bón cho cây trồng. Nhiều trang trại chăn nuôi ở châu Âu trang bị máy tách ép phân để tách chất thải rắn ra khỏi phân lỏng. Chất thải rắn sau tách ép được sử dụng làm phân bón hữu cơ đem lại nguồn thu đáng kể cho chủ trang trại.

Mặc dù nông dân nước ta có truyền thống sử dụng phân chuồng bón cho cây trồng nhưng tập quán cũng như cách thức sử dụng ở các vùng miền khác nhau là khác nhau. Trong khi nông dân miền Bắc có tập quán ủ phân trước khi bón cho cây trồng thì nông dân ở miền Nam không có tập quán ủ hoai phân trước khi sử dụng. Ở nhiều tỉnh phía Nam và thậm chí cả một số tỉnh miền núi phía Bắc thường thấy nông dân đóng bao phân tươi và để dưới gốc cây hoặc rải trực tiếp ra vườn. Đây là cách thức sử dụng gây ô nhiễm môi trường và làm lây lan dịch bệnh.

Do các trang trại chăn nuôi ngày càng chuyên hóa nên nhu cầu bán phân khá lớn. Các trang trại chăn nuôi lợn nái thường đóng bao phân tươi bán cho nông dân dùng trong trồng trọt. Có cả một hệ thống thu gom phân bò phơi khô từ đồng bằng sông Cửu Long đến Nam Trung bộ để bán lên Tây Nguyên làm phân bón hữu cơ. Một số trang trại chăn nuôi bò, lợn trang bị máy tách ép phân để thu gom phân ép bán cho các trang trại trồng trọt. Tuy nhiên, do chưa có quy định và hướng dẫn cụ thể cho người dân trong lĩnh vực này nên ở nhiều nơi, hoạt động thu gom, buôn bán phân chuồng được thực hiện một cách không chính thức, rất dễ bị chính quyền xử phạt vì lý do vận chuyển phân chưa xử lý ra ngoài khuôn viên trang trại. Mặc dù Bộ NN&PTNT đã có các quy định cụ thể về quản lý phân bón hữu cơ nhưng việc thu gom, vận chuyển và mua bán nguyên liệu phân chuồng của người nông dân vẫn chưa thể tuân thủ các quy định về quản lý phân bón tại Nghị định số 84/2019/NĐ-CP. Do vậy, người dân vẫn đang rất cần có QCVN về sử dụng phân chuồng trong trồng trọt nhằm tạo hành lang pháp lý cho hoạt động thu gom, vận chuyển và buôn bán nguyên liệu phân chuồng đang diễn ra rất phổ biến ở nhiều vùng nông thôn.

Đối với chất thải lỏng

Chất thải lỏng trong quá trình chăn nuôi bao gồm nước tắm cho vật nuôi, nước uống thừa, nước tiểu của vật nuôi, nước làm mát... Các loại vật nuôi và công nghệ chăn nuôi khác nhau làm phát sinh lượng nước thải chăn nuôi khác nhau. Trong các loại hình chăn nuôi ở nước ta thì chăn nuôi lợn thịt và bò sữa

làm phát sinh nhiều chất thải lỏng nhất.

Chất thải lỏng là yếu tố gây ô nhiễm môi trường lớn nhất do khi được xả xuống nguồn nước, mức độ lây lan ô nhiễm rất nhanh và rộng. Ở nhiều nước phát triển, các trang trại chăn nuôi thường sử dụng rất ít nước để hạn chế tối đa sự phát sinh các chất thải lỏng. Các trang trại chăn nuôi lợn thịt ở Đan Mạch hầu như không sử dụng nước để tắm lợn và làm vệ sinh chuồng trại trong suốt lứa nuôi. Chất thải lỏng bao gồm nước tiểu và phân lỏng được phép sử dụng xe bồn vận chuyển ra đồng để bón cho cây trồng. Một số quy định cụ thể áp dụng cho việc sử dụng chất thải lỏng bón cho cây trồng như không được vận chuyển chất thải từ các trang trại có dịch bệnh, chỉ được bón cho cây lâm nghiệp, cây công nghiệp, không được bón cho các cây rau quả sử dụng làm thức ăn cho người, khi bón cho đồng cỏ thì phải có thời gian cách ly trước khi cho gia súc ăn,... một số thiết bị bơm phân lỏng vào đất để làm phân bón được khuyến khích sử dụng để giảm ô nhiễm mùi.

Ở Việt Nam, chăn nuôi lợn thịt và bò sữa đã và đang sử dụng khá nhiều nước dẫn đến phát sinh một lượng lớn chất thải lỏng. Theo khảo sát của Dự án Hỗ trợ Nông nghiệp các bon thấp (LCASP), trung bình người dân sử dụng khoảng 30 - 40 lít nước/đầu lợn/ngày dẫn đến chỉ riêng chăn nuôi lợn thịt đã phát sinh khoảng 300 triệu m³ chất thải lỏng hàng năm. Do sử dụng nhiều nước nên nước xả chuồng có nồng độ chất khô rất thấp (dưới 1%), rất khó thu gom để sử dụng làm phân bón. Đa số các trang trại đều có hầm bioga để xử lý chất thải nhưng do sử

dùng quá nhiều nước nên các hầm bioga thường bị quá tải, chảy tràn ra nguồn nước gây ô nhiễm nghiêm trọng. Do Bộ NN&PTNT chưa ban hành được QCVN về nước thải chăn nuôi dùng trong trồng trọt để tạo hành lang pháp lý cho người dân sử dụng nguồn tài nguyên này nên hầu hết các trang trại chăn nuôi vẫn đang phải bỏ ra khá nhiều chi phí để xử lý nước thải chăn nuôi thật sạch, đáp ứng QCVN 62 để xả ra môi trường. Theo công bố của Công ty CP sữa Việt Nam (Vinamilk) và Công ty CP Chuối thực phẩm TH (TH Truemilk) năm 2018 thì chi phí để xử lý 1 m³ nước thải chăn nuôi đáp ứng QCVN 62 lên tới 320.000 đồng và 230.000 đồng tương ứng. Đây là một khoản chi khá lớn đối với các doanh nghiệp này trong khi nhu cầu sử dụng nước thải chăn nuôi để tưới cỏ cho bò khá lớn nhưng không thực hiện được.

Hầu hết các trang trại chăn nuôi đều không có đủ diện tích trồng trọt để sử dụng hết lượng nước thải chăn nuôi khổng lồ phát sinh từ hoạt động chăn nuôi lợn thịt. Do vậy, nhà nước cần có quy định về sử dụng tiết kiệm nước trong chăn nuôi và chính sách khuyến khích các công nghệ chăn nuôi tiết kiệm nước nhằm hạn chế tối đa lượng nước thải chăn nuôi phát sinh gây ô nhiễm môi trường.

Đối với chất thải khí

Chất thải khí gây ô nhiễm chủ yếu là các chất gây mùi hôi phát sinh từ phân và nước thải chăn nuôi. Mùi hôi gây ra do NH₃ và H₂S gây hại cho sức khỏe vật nuôi và con người. Tuy nhiên, có một số mùi hôi từ vật nuôi như mùi mồ hôi của lợn, mùi cơ thể vật nuôi không gây hại cho con người. Một số chất thải khí không có mùi hôi như CO₂ và khí mê tan gây ô nhiễm môi trường do tạo hiệu ứng khí nhà kính toàn cầu.

Nhiều trang trại chăn nuôi ở các nước phát triển cũng không tránh khỏi mùi hôi phát sinh trong quá trình chăn nuôi, đặc biệt do sử dụng các công nghệ chăn nuôi tiết kiệm nước. Tuy nhiên, do thiết kế chuồng trại có hệ thống thông khí tốt nên các chất thải khí gây hại cho sức khỏe con người và vật nuôi được nhanh chóng phát tán. Nhiều trang trại chăn nuôi lợn, bò ở Đan Mạch, Áo và một số nước phát triển khác có mùi hôi trong trang trại nặng hơn các trang trại ở Việt Nam khá nhiều nhưng đa số là mùi hôi của vật nuôi, ít gây hại cho sức khỏe. Các trang trại chăn nuôi ở Đức, Áo xử lý CTCN qua các hầm bioga rất tốt và khí mê tan sinh ra được sử dụng để phát điện đem lại lợi ích kinh tế đáng kể cho các chủ trang trại, tạo động lực cho các chủ trang trại vận hành hệ thống hầm bioga rất hiệu quả. Để hạn chế mùi hôi trong chăn nuôi ảnh hưởng đến cộng đồng, Chính phủ có quy định về khoảng

cách giữa trang trại chăn nuôi và khu dân cư.

Các trang trại chăn nuôi lợn, bò ở Việt Nam sử dụng khá nhiều nước nên mùi hôi trong trang trại khá nhẹ. Nhà nước cũng có quy định về khoảng cách giữa các trang trại chăn nuôi và khu dân cư để hạn chế mùi hôi ảnh hưởng đến cộng đồng. Tuy nhiên, mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải và nguồn nước bị ô nhiễm ở xung quanh trang trại lại gây ảnh hưởng lớn đến cộng đồng xung quanh. Rất nhiều trang trại chăn nuôi có hầm bioga để xử lý nước thải nhưng khí mê tan sinh ra từ các hầm bioga dung tích lớn lại không được sử dụng hết nên phải đốt bỏ hoặc xả trực tiếp ra môi trường gây ô nhiễm. Dự án LCASP đã khảo sát việc sử dụng hầm bioga dung tích lớn tại các trang trại chăn nuôi và nhận thấy đa số các hầm bioga này không phát huy tốt chức năng xử lý chất thải chăn nuôi. Lý do chính là việc sử dụng khí ga rất hạn chế nên không đem lại lợi nhuận cho chủ trang trại để bù đắp chi phí vận hành, bảo dưỡng hệ thống hầm bioga. Lượng khí ga sử dụng cho đun nấu rất ít trong khi việc sử dụng khí ga để phát điện chưa hiệu quả. Một số chủ trang trại có trang bị máy phát điện công suất lớn để sử dụng hết khí ga nhưng do nhà nước chưa có chính sách cho phép nối mạng điện lưới quốc gia nên sản lượng điện sinh ra không thể sử dụng hết, dẫn đến giá thành sản xuất của điện khí sinh học ở các trang trại này cao hơn nhiều so với sử dụng điện lưới. Kết quả nghiên cứu một số mô hình thí điểm của dự án LCASP cho thấy, nếu có thể sử dụng hết sản lượng điện của máy phát điện khí

sinh học có công suất 60 kVA, giá thành của 1 kWh điện khí sinh học chỉ khoảng 1.200 đồng, thấp hơn so với điện lưới. Giá thành phát điện khí sinh học có thể giảm xuống còn 800 đồng/ kWh nếu có thể sử dụng hết sản lượng điện của máy phát điện có công suất cao hơn 100 kVA.

ĐỀ XUẤT MỘT SỐ CHÍNH SÁCH NHẪM TẠO HÀNH LANG PHÁP LÝ CHO TÁI SỬ DỤNG CTCN Ở NƯỚC TA

Luật Chăn nuôi năm 2018 ra đời tạo khung pháp lý cho các chính sách và quy định trong hoạt động chăn nuôi nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Gần đây, Chính phủ vừa ban hành Nghị định số 14/2021/NĐ-CP quy định xử phạt vi phạm hành chính về chăn nuôi, trong đó quy định cụ thể mức phạt đối với vi phạm quy định về xử lý CTCN. Tuy nhiên, bên cạnh các chế tài về xử phạt, người dân đang rất cần những quy chuẩn kỹ thuật, chính sách khuyến khích để có thể vừa tái sử dụng được nguồn tài nguyên CTCN, vừa không vi phạm các quy định về gây ô nhiễm môi trường. Để tạo hành lang pháp lý cho việc tái sử dụng CTCN, Bộ NN&PTNT cần sớm ban hành một số quy chuẩn và quy định sau: (i) QCVN về sử dụng phân chuồng trong trồng trọt; (ii) QCVN về nước thải chăn nuôi dùng trong trồng trọt; (iii) Quy định về sử dụng nước tiết kiệm trong chăn nuôi và chính sách khuyến khích các công nghệ chăn nuôi tiết kiệm nước. Bộ Công Thương sớm ban hành chính sách cho phép điện khí sinh học được nối mạng điện lưới quốc gia để tạo điều kiện cho công nghệ khí sinh học phát triển hiệu quả và bền vững ở nước ta■

Công tác bảo vệ môi trường tại các khu, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Long An

NGUYỄN TÂN THUẤN

Phó Giám đốc Sở TN&MT Long An

Tỉnh Long An thuộc vùng phát triển kinh tế trọng điểm phía Nam, là cửa ngõ từ TP. Hồ Chí Minh về vùng đồng bằng sông Cửu Long rộng lớn và nhiều tiềm năng, những năm qua, tỉnh Long An đã phát huy tốt lợi thế này để thu hút đầu tư, phát triển kinh tế - xã hội. Đặc biệt, ngành TN&MT tỉnh luôn tăng cường công tác phối hợp với các Sở, ban, ngành, địa phương theo dõi, kiểm tra, giám sát các hoạt động liên quan đến lĩnh vực môi trường, nhất là việc xử lý cũng như xả thải tại các khu, cụm công nghiệp (CCN) đang hoạt động trên địa bàn, góp phần nâng cao nhận thức, vai trò, trách nhiệm của các đơn vị trong việc BVMT.

QUAN TÂM ĐẦU TƯ BVMT

Hiện nay, toàn tỉnh có 35 khu công nghiệp (KCN), trong đó 16 KCN đang hoạt động với diện tích 2.323,03 ha, tỷ lệ lấp đầy khoảng 87,6%. Các KCN đã thu hút được 1.622 dự án đầu tư, trong đó có 793 dự án đầu tư nước ngoài với tổng vốn đầu tư 4.543,6 triệu USD và 829 dự án đầu tư trong nước với tổng vốn đầu tư 92.219 tỷ đồng. Đối với khu kinh tế cửa khẩu có 2 dự án đầu tư nước ngoài với tổng vốn đầu tư 75 triệu USD, diện tích 21,2 ha và 2 dự án đầu tư trong nước với diện tích thuê đất là 0,66 ha. Hầu hết, các KCN được cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp BVMT phục vụ giai đoạn vận hành theo báo cáo tác động môi trường (ĐTM) được phê duyệt bao gồm: Long Hậu, Thịnh Phát, Hải Sơn, Nhứt Chánh, Cầu Tràm, Thái Hòa, Tân Đức, Đức Hòa 1, Phúc Long, Tân Kim, Thuận Đạo. Qua kiểm tra, hầu hết hệ thống xử lý nước thải (XLNT) của các KCN đều xử lý đạt quy chuẩn cho phép xả thải theo quy định, hiện tại, các công trình XLNT tại các KCN vận hành ổn định và công suất vận hành đều thấp hơn công suất thiết kế nên chưa có hiện tượng quá tải và còn thừa công suất để xử lý tổng lượng nước thải của KCN (ước tính tổng lưu lượng nước thải phát sinh thực tế khoảng 50.000 m³/ngày, đêm). Tất cả các KCN đều đã lắp đặt và vận hành hệ thống quan trắc tự động nước thải và truyền dữ liệu về Sở TN&MT để theo dõi.

Về thu gom, xử lý rác tại các KCN trên địa bàn tỉnh đều chưa bố trí trạm trung chuyển, rác sinh hoạt phát sinh của các đơn vị thứ cấp trong KCN do Công ty tự hợp đồng thu gom xử lý (đa số là Công ty Công trình đô thị của huyện). Công tác thu gom, xử lý rác thải công nghiệp được các doanh nghiệp thực hiện khá tốt, tỷ lệ thu gom chất thải rắn công nghiệp ước tính đạt khoảng 90% (khoảng 10% chất thải rắn công nghiệp còn lại được tái sử dụng hoặc lưu kho). Về xử lý chất thải nguy hại, ngoài Công ty TNHH Ngọc Tân Kiên là đơn vị đầu tiên trên địa bàn tỉnh được cấp giấy phép đang hoạt động tại KCN Đức Hòa 1 còn có 4 doanh nghiệp khác cũng được cấp giấy phép xử lý chất thải công nghiệp nguy hại là Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường Trái Đất Xanh và Công ty TNHH Nguyệt Minh 2 tại KCN Xuyên Á, Công ty TNHH môi trường Chân Lý tại CCN Hoàng Gia và Công ty TNHH MTV SX TM DV xử lý chất thải nguy hại Tùng Nguyên H.S tại KCN Hải Sơn nên chất thải nguy hại phát sinh từ các doanh nghiệp trong các KCN đã đi vào hoạt động được mang đến xử lý tại 5 đơn vị này, hoặc hợp đồng với Công ty có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý tại nơi khác. Ngoài ra, các KCN như Đức Hòa 1, Xuyên Á, Tân Đức, Hải Sơn, Thuận Đạo, Phúc Long, Thịnh Phát, Long Hậu, Cầu Tràm đều có hệ thống XLNT tập trung hoạt động liên tục và lượng

bùn thải trong quá trình xử lý được ép thành bùn khô cũng được thu gom, xử lý đúng theo quy định.

Toàn tỉnh hiện có 63 CCN theo quy hoạch, với tổng diện tích 3.367,5 ha, trong đó 22 CCN đang hoạt động với tỷ lệ lấp đầy đạt 77,6%; thu hút 622 dự án với diện tích đất đã cho thuê 756,4 ha. Trong 22 CCN đi vào hoạt động, có 19 CCN đã xây dựng hệ thống XLNT theo quy định. Chất thải rắn sinh hoạt do các CCN phát sinh được các doanh nghiệp thu gom và hợp đồng với các Công ty công trình đô thị vận chuyển và xử lý. Công tác thu gom, xử lý rác thải công nghiệp được các doanh nghiệp thực hiện khá tốt, hiệu quả thu gom đạt cao, với biện pháp xử lý chủ yếu là tái chế, tái sử dụng và ký hợp đồng chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

CHÚ TRỌNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ VỀ MÔI TRƯỜNG

Để nâng cao hiệu quả công tác quản lý về BVMT tại các KCN/CCN trên địa bàn tỉnh, Sở TN&MT thường xuyên tổ chức thực hiện công tác thanh tra, kiểm tra việc chấp hành các quy định pháp luật về BVMT đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, KCN/CCN đang hoạt động trên địa bàn tỉnh; triển khai và theo dõi chặt chẽ tiến độ thực hiện các nội dung theo Kế hoạch số 104/KH-UBND của UBND tỉnh ngày 16/5/2019 về quản lý thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn trên địa



▲ Nhà máy XLNT Long Hậu, KCN Long Hậu

bàn tỉnh từ năm 2019 đến năm 2025; đơn đốc các KCN/CCN, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ nằm ngoài KCN thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, khí thải tự động liên tục và truyền số liệu trực tiếp về Sở TN&MT để theo dõi, quản lý.

Cùng với đó, Sở TN&MT cũng thường xuyên phối hợp với các tổ chức đoàn thể xã hội tăng cường công tác truyền thông, tuyên truyền về BVMT cho cộng đồng, nhất là chủ đầu tư hạ tầng các KCN/CCN và các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh kêu gọi cộng đồng doanh nghiệp, người dân nâng cao ý thức, cùng chung tay góp sức BVMT sạch, đẹp vì mục tiêu phát triển bền vững.

Nhìn chung, mặc dù vẫn còn một vài KCN/CCN có các điều kiện hạ tầng kỹ thuật chưa đồng bộ, một số doanh nghiệp đi vào hoạt động sản xuất chưa thực hiện tốt các công trình, giải pháp giảm thiểu ô nhiễm gây ảnh hưởng tới công tác BVMT chung. Tuy nhiên, hầu hết các KCN/CCN có nhiều chuyển biến tích cực, đã đẩy nhanh tiến độ lắp đặt hệ thống quan trắc tự động và truyền số liệu trực tiếp về Sở TN&MT để theo dõi, giám sát; các chủ đầu tư hạ tầng, các doanh nghiệp hoạt động trong KCN/CCN ngày càng nâng cao nhận thức, vai trò, trách nhiệm BVMT trong quá trình hoạt động sản xuất.

TĂNG CƯỜNG KIỂM TRA, GIÁM SÁT

Trong thời gian tới, Sở TN&MT sẽ tiếp tục tăng cường kiểm tra, giám sát công tác BVMT tại các KCN/CCN và các cơ sở đang hoạt động ngoài KCN/CCN. Trong đó, tập trung kiểm soát chặt chẽ các hoạt động phát thải gây ô nhiễm môi trường nước và không khí, tăng

cường quản lý rác thải công nghiệp, rác thải nguy hại, rác thải sinh hoạt, tập trung giải quyết ô nhiễm tại KCN/CCN chưa hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật. Trong công tác tiếp nhận đầu tư, Sở TN&MT kiên trì quan điểm tham mưu UBND tỉnh chỉ tiếp nhận các dự án có thiết bị, công nghệ sản xuất tiên tiến, hiện đại và thân thiện với môi trường, vị trí dự án phù hợp bảo đảm đúng quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của địa phương; hạn chế việc tiếp nhận các dự án đầu tư ngoài KCN/CCN, ngoại trừ các ngành nghề dịch vụ, mang tính chất đặc thù; kiên quyết không cho đầu tư mở rộng, nâng công suất đối với các dự án đầu tư không thực hiện tốt công tác BVMT.

Bên cạnh đó, Sở TN&MT tăng cường công tác hậu kiểm sau khi phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận kế hoạch BVMT; thực hiện nghiêm các biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn việc nhập khẩu, đưa các công nghệ lạc hậu, thiết bị cũ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường vào sử dụng; thanh tra, kiểm tra tình hình thực hiện công tác BVMT trong đó chú trọng

các cơ sở sản xuất phát sinh các nguồn thải lớn. Đồng thời, đẩy mạnh công tác đấu tranh phòng, chống tội phạm về môi trường; tiếp tục đầu tư hệ thống trạm quan trắc môi trường tự động và trang thiết bị quan trắc trên địa bàn tỉnh; vận hành, bảo trì hệ thống giám sát các trạm XLNT tập trung.

Trong tương lai không xa, với hàng loạt các KCN/CCN mới và sẽ đi vào hoạt động; tuyến đường 830 - tuyến đường động lực của tỉnh kết nối hầu hết KCN trong tỉnh với Cảng quốc tế Long An (mới đưa vào hoạt động); tuyến đường động lực của vùng Kinh tế trọng điểm phía Nam (đường 827E, song song với Quốc lộ 1) kết nối TP. Hồ Chí Minh - Long An - Tiền Giang sắp được xây dựng, tỉnh Long An đang không ngừng tiếp tục tăng tốc, bứt phá. Những động thái tích cực đã, đang triển khai trong phát triển hạ tầng giao thông, kinh tế song song với BVMT chặt chẽ hứa hẹn sẽ mang lại kết quả khả quan, hiện thực hóa mục tiêu thúc đẩy phát triển công nghiệp gắn liền với BVMT vì sự phát triển bền vững■

● **Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn 2050**



Ngày 17/3/2021, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 379/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược Quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn 2050. Chiến lược đặt ra mục tiêu cụ thể, đến năm 2030 sẽ giảm thiệt hại do thiên tai gây ra, trong đó tập trung bảo đảm an toàn tính mạng cho người dân khi bão, lũ, giảm 50% thiệt hại về người do lũ quét, sạt lở đất so với giai đoạn 2011-2020; thiệt hại về kinh tế do thiên tai thấp hơn giai đoạn 2011-2020, không vượt quá 1,2% GDP; hệ thống pháp luật, chính sách về phòng chống thiên tai được hoàn thiện, bảo đảm đồng bộ, thống nhất, tạo hành lang pháp lý đầy đủ cho quản lý, chỉ đạo, chỉ huy và triển khai công tác phòng chống thiên tai, cứu hộ cứu nạn...

Để thực hiện các mục tiêu trên, Chiến lược đề ra các nhiệm vụ và giải pháp như: Hoàn thiện hệ thống pháp luật, chính sách về phòng chống thiên tai bảo đảm đồng bộ, thống nhất, minh bạch, khả thi; nâng cao nhận thức về thiên tai, tăng cường quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng; nâng cao năng lực phòng, chống thiên tai và cứu hộ cứu nạn; xây dựng, hoàn thiện các quy hoạch, kế hoạch phòng chống thiên tai và phương án ứng phó thiên tai, lồng ghép nội dung phòng chống thiên tai vào các quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, kinh tế - xã hội; nâng cao khả năng chống chịu, thích ứng với thiên tai; tăng cường hợp tác với các quốc gia, vùng lãnh thổ, đối tác phát triển, nhà tài trợ, cơ quan nghiên cứu khoa học để chia sẻ thông tin, kinh nghiệm, chuyển giao, ứng dụng công nghệ mới về phòng, chống thiên tai...

Về tổ chức thực hiện, Bộ TN&MT tổ chức nghiên cứu, đánh giá, kịp thời cập nhật phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo thiên tai; chỉ đạo, hướng dẫn lồng ghép nội dung phòng chống thiên tai trong các quy hoạch liên quan đến sử dụng tài nguyên đất, nước để bảo đảm toàn, hạn chế tác động làm gia tăng rủi ro thiên tai; tập trung nâng cao chất lượng công tác dự báo, cảnh báo thiên tai phục vụ công tác chỉ đạo phòng ngừa, ứng phó; nâng cấp trang thiết bị, hiện đại hóa mạng lưới quan trắc, dự báo, cảnh báo thiên tai quốc gia và hệ thống quan trắc chuyên dùng.

TRẦN TÂN

● **Bộ TN&MT ban hành Kế hoạch về kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí**



Ngày 17/3/2021, Bộ TN&MT ban hành Quyết định số 461/QĐ-BTNMT về Kế hoạch của Bộ TN&MT thực hiện Chỉ thị số 03/CT-TTg ngày 18/1/2021 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí (MTKK).

Mục đích của Kế hoạch nhằm cụ thể hóa các nội dung yêu cầu, chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Chỉ thị số 03/CT-TTg về tăng cường kiểm soát ô nhiễm MTKK đối với Bộ TN&MT và các nội dung phối hợp với các Bộ, ngành và UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương; phân công nội dung công việc cụ thể cho các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT hoặc nội dung phối hợp với các Bộ, ngành, UBND các tỉnh, TP trực thuộc Trung ương thực hiện các nội dung của Chỉ thị...

Nội dung của Kế hoạch, bao gồm: Tổ chức đánh giá kết quả thực hiện Quyết định số 985a/QĐ-TTg và lập Báo cáo, đề xuất Kế hoạch quản lý chất lượng MTKK giai đoạn 2021 - 2025; thực hiện kiểm soát chặt chẽ

về chất lượng trong quan trắc MTKK, công bố kết quả quan trắc và kịp thời cảnh báo ô nhiễm không khí cho cộng đồng; khẩn trương xây dựng và triển khai thực hiện việc đầu tư, tăng cường năng lực quan trắc chất lượng MTKK phù hợp với Quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia, đảm bảo đến năm 2025 phải kiểm soát, cảnh báo, dự báo được diễn biến chất lượng không khí tại các đô thị, vùng miền trên phạm vi cả nước;

Rà soát, hoàn chỉnh hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn quốc gia về môi trường đối với khí thải công nghiệp, khí thải của phương tiện giao thông cơ giới đường bộ lưu hành ở Việt Nam, chất lượng không khí xung quanh tiệm cận với tiêu chuẩn của các nước tiên tiến trên thế giới; báo cáo Thủ tướng Chính phủ về việc thực hiện lộ trình áp dụng Quy chuẩn tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải của phương tiện giao thông cơ giới đường bộ lưu hành ở Việt Nam;

Xây dựng, ban hành tiêu chí và chứng nhận nhãn sinh thái đối với các sản phẩm, phương tiện và dịch vụ giao thông vận tải thân thiện môi trường. Tổ chức nghiên cứu xây dựng và trình ban hành các quy định về chứng nhận nhãn sinh thái đối với các sản phẩm, phương tiện, dịch vụ thân thiện với môi trường trong Nghị định của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật BVMT năm 2020; thực hiện và hoàn thành trong năm 2021;

Rà soát quy định pháp luật về BVMT không khí, hoàn thiện theo thẩm quyền hoặc kiến nghị với cơ quan Nhà nước có thẩm quyền hoàn thiện các quy định, chính sách pháp luật về kiểm soát ô nhiễm không khí; Phối hợp với Bộ Tài chính rà soát, hướng dẫn thực hiện chính sách ưu đãi, hỗ trợ về BVMT theo quy định của Luật BVMT năm 2020;

Đẩy mạnh thông tin, tuyên truyền về chất lượng không khí, các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm không khí; Thành lập Đoàn công tác liên ngành về kiểm soát ô nhiễm MTKK, tập trung vào các điểm nóng về ô nhiễm không khí trong cả nước...

Về tổ chức thực hiện, Tổng cục Môi trường chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành địa phương liên quan và các đơn vị trực thuộc Bộ tổ chức thực hiện các nội dung trong Kế hoạch. Chuẩn bị văn bản của Bộ TN&MT đề nghị Bộ Giao thông vận tải cử đầu mối phối hợp với Bộ TN&MT rà soát các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, các lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải phương tiện giao thông cơ giới đã ban hành để đề xuất sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện và báo cáo Thủ tướng Chính phủ quyết định.

CHÍ VIÊN

● TP. Hồ Chí Minh: Kiểm soát hoạt động gây nuôi động vật hoang dã



Ngày 15/3/2021, UBND TP. Hồ Chí Minh ban hành Quyết định số 895/QĐ-UBND phê duyệt Chương trình quản lý, phát triển cá sấu và động vật hoang dã (ĐVHD) trên địa bàn TP giai đoạn 2021 - 2025. Mục tiêu của Chương trình nhằm tăng cường hiệu lực quản lý Nhà nước, quản lý và kiểm soát chặt chẽ hoạt động gây nuôi ĐVHD đúng quy định của pháp luật; ngăn chặn và xử lý nghiêm mọi trường hợp lợi dụng gây nuôi để tiêu thụ ĐVHD có nguồn gốc không hợp pháp; kiểm soát chặt chẽ dịch bệnh, điều kiện an toàn, BVMT trong hoạt động chăn nuôi, vận chuyển, giết mổ và kinh doanh các loài ĐVHD.

Đồng thời, TP. Hồ Chí Minh tiếp tục duy trì cơ sở nuôi cá sấu và nhân rộng cơ sở nuôi trăn, nâng cao chất lượng, đa dạng hóa sản phẩm tăng khả năng xuất khẩu sản phẩm chế biến; giảm dần tình trạng xuất nguyên liệu thô. Từng bước phát triển các cơ sở nuôi tập trung theo phương thức an toàn sinh học, giảm thiểu rủi ro về vệ sinh an toàn thực phẩm liên quan đến ĐVHD và vật nuôi.

TP. Hồ Chí Minh sẽ phổ biến, nhân rộng các mô hình đem lại hiệu quả phù hợp tại địa phương và áp dụng các giải pháp gây nuôi, kiểm soát ngăn ngừa các vấn đề (ô nhiễm, lây nhiễm chéo...). Tiếp nhận các loài ĐVHD do tổ chức, cá nhân tự nguyện giao nộp, đưa vào cứu hộ và thả về môi trường tự nhiên.

Để thực hiện các mục tiêu trên, từ nay đến năm 2025, TP. Hồ Chí Minh sẽ tập trung thực hiện một số giải pháp như: Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến các quy định của pháp luật; hướng dẫn các tổ chức, cá nhân hoạt động gây nuôi cá sấu và ĐVHD chấp hành các quy định của pháp luật và các điều ước quốc tế mà Việt Nam tham gia ký kết; quản lý chặt chẽ các cơ sở gây nuôi, cơ sở chế biến kinh doanh, nhà hàng, quán ăn, cơ sở sản xuất sản phẩm thuộc da, bộ phận, dẫn xuất của ĐVHD...

CHÂU LOAN

Các giải pháp thiết kế và vận hành để phòng ngừa, xử lý sự cố các công trình xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp

GS.TS. TRẦN ĐỨC HẠ

Trường Đại học Xây dựng

Viện trưởng Viện Nghiên cứu Cấp thoát nước và Môi trường

Các công trình xử lý nước thải (XLNT) tập trung của khu công nghiệp (KCN) cấu tạo phức tạp, có nhiều rủi ro trong quá trình hoạt động. Bài viết phân tích các văn bản pháp lý về phòng ngừa và xử lý sự cố các hệ thống XLNT, từ đó đề xuất giải pháp tổng hợp quản lý chặt chẽ lượng nước thải chưa đảm bảo quy chuẩn xả thải ra môi trường. Trạm XLNT tập trung phải được thiết kế theo đúng các quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật đảm bảo độ tin cậy cho hoạt động của công trình và thiết bị. Chất lượng nước thải phải được giám sát chặt chẽ trong quá trình vận hành công trình và thiết bị theo đúng quy trình chuẩn, có giải pháp lưu chứa nước thải sự cố tại bể sự cố, xử lý lại nước lưu giữ khi hệ thống XLNT hoạt động trở lại.

1. GIỚI THIỆU CHUNG

Các trạm XLNT tập trung của KCN là một hệ thống kỹ thuật phức tạp bao gồm nhiều quá trình công nghệ: cơ học, hóa lý và sinh học khác nhau để loại bỏ các phần tử gây ô nhiễm môi trường và vi sinh vật gây bệnh trong nước thải. Vì hoạt động trong môi trường nước thải, các công trình và thiết bị XLNT dễ bị hư hỏng, làm việc không ổn định,... dẫn đến các sự cố xả nước thải không đảm bảo quy chuẩn môi trường ra nguồn tiếp nhận là sông, hồ, biển ven bờ,... Nước thải chưa qua xử lý hoặc xử lý chưa đảm bảo các điều kiện vệ sinh sẽ gây các tác động tiêu cực đến nguồn tiếp nhận như: ô nhiễm và mất ổn định hệ sinh thái nguồn nước, lan truyền bệnh dịch trong nước,... Các trường hợp sự cố dẫn đến chất lượng nước thải đầu ra của trạm XLNT tập trung không đảm bảo các yêu cầu xả thải: (1) Nước thải đầu vào vượt ngưỡng cho phép để trạm XLNT hoạt động ổn định; (2) Các công trình và thiết bị trạm XLNT bị hư hỏng hoặc mất điện; (3) Các công trình XLNT hoạt động không ổn định.

Phòng ngừa và xử lý sự cố các công trình XLNT tập trung của KCN là một hệ thống tổng hợp các chế tài và giải pháp kỹ thuật. Các chế tài bao gồm các Luật và Nghị định, Thông tư,... hướng dẫn thực hiện cũng như các quy cách kỹ thuật yêu cầu trong các QCVN, TCVN,... Các giải pháp kỹ thuật bao gồm kiểm soát đầu nổi nước thải, quản lý vận hành trạm XLNT và kiểm soát xả nước thải sau xử lý ra bên ngoài.

2. CƠ SỞ PHÁP LÝ CHO CÁC GIẢI PHÁP THIẾT KẾ VÀ VẬN HÀNH CÁC CÔNG TRÌNH XLNT TẬP TRUNG CỦA KCN

Các văn bản pháp lý hiện hành ở nước ta thể hiện sự nghiêm cấm xả vào nguồn nước các loại nước thải chưa qua xử lý hoặc xử lý chưa đảm bảo các điều kiện vệ sinh. Theo điều 6 của Luật BVMT năm 2020, các quy định về các hành vi bị nghiêm cấm trong hoạt động BVMT liên quan đến nước thải là: xả nước thải chưa được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường ra môi trường và không thực hiện công trình, biện pháp, hoạt động phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố môi trường theo quy định của pháp luật về BVMT và quy định khác của pháp luật có liên quan[1]. Điều 9 của Luật Tài nguyên nước năm 2012 cũng quy định nghiêm cấm hành vi xả nước thải, đưa các chất thải vào vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt; xả nước thải chưa qua xử lý hoặc xử lý chưa đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật vào nguồn nước [2].

Điều 4 của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ quy định quy chuẩn kỹ thuật về nước thải như sau: nước thải từ hệ thống thoát nước đô thị, KCN, khu dân cư nông thôn tập trung xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm các quy chuẩn kỹ thuật môi trường do Bộ TN&NT ban hành; nước thải từ các nhà máy trong KCN xả vào hệ thống thoát nước tập trung phải tuân thủ các quy định hiện hành về quản lý môi trường KCN và các quy định của cơ quan quản lý thoát nước trong khu; nước thải từ các hộ thoát nước, KCN xả vào hệ thống thoát nước đô thị phải bảo đảm các quy chuẩn kỹ thuật về nước thải xả vào hệ thống thoát nước do cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định [3].

Nghị định số 38/2015/NĐ-CP nêu rõ: hệ thống XLNT của KCN phải bảo đảm đủ công suất xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh của các cơ sở trong KCN và phải được xây dựng, vận hành trước khi các cơ sở trong KCN đi vào hoạt động. Các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phải bảo đảm

yêu cầu nước thải đầu vào trước khi đưa vào hệ thống XLNT tập trung của KCN theo quy định của chủ sở hữu hệ thống hạ tầng kỹ thuật KCN [4].

Nhiều văn bản pháp lý hiện hành hướng dẫn cụ thể các yêu cầu để đảm bảo hệ thống XLNT tập trung hoạt động ổn định, kịp thời khắc phục sự cố để giải quyết nguy cơ nước thải chưa đảm bảo yêu cầu vệ sinh xả ra nguồn tiếp nhận. Các yêu cầu về BVMT và có công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường quy định rõ trong Luật BVMT năm 2020 [1].

Đối với các dự án thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, Khoản 19 Điều 3 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP [5] nêu rõ, công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của hệ thống XLNT phải được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Đây là các bể hoặc hồ có thể tích chứa đủ lượng nước thải không đảm bảo điều kiện để xả ra bên ngoài, trong thời gian khắc phục sự cố hoặc sửa chữa công trình, thiết bị của hệ thống XLNT. Căn cứ vào đặc điểm và tải lượng của dòng thải, có thể lựa chọn giải pháp kỹ thuật sau: a) trường hợp khối lượng nước thải theo thiết kế từ 50 m³/ngày đến dưới 500 m³/ngày phải có công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố nước thải là các bể, thiết bị, dụng cụ hoặc phương tiện có khả năng lưu chứa nước thải tối thiểu là 1 ngày hoặc bể sự cố có khả năng quay vòng xử lý lại nước thải, bảo đảm không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của hệ thống XLNT; b) trường hợp khối lượng nước thải theo thiết kế từ 500 m³/ngày đến dưới 5.000 m³/ngày phải có công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố nước thải là hồ sự cố có khả năng lưu chứa nước thải tối thiểu là 2 ngày hoặc hồ sự cố có khả năng quay vòng xử lý lại nước thải, bảo đảm không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của hệ thống XLNT; và c) trường hợp khối lượng nước thải theo thiết kế từ 5.000 m³/ngày trở lên phải có công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố nước thải là hồ sự cố kết hợp hồ sinh học có khả năng lưu chứa nước thải tối thiểu là 3 ngày hoặc hồ sự cố kết hợp hồ sinh học có khả năng quay vòng xử lý lại nước thải, bảo đảm không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của hệ thống XLNT.

Quy định chi tiết về công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải được nêu trong Điều 12 của Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT của Bộ TN&MT [6]:

+ Các loại công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải phải đảm bảo kiên cố, chống thấm và rò rỉ nước thải ra ngoài môi trường theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế xây dựng hoặc chất lượng sản phẩm hàng hóa.

Trường hợp công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố là hồ sự cố kết hợp hồ sinh học thì phải thiết kế là công đoạn cuối cùng của hệ thống xử lý nước thải. Hồ sự cố kết hợp hồ sinh học ngoài chức năng phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối, còn có khả năng ổn định, xử lý sinh học trong điều kiện tự nhiên đối với một số thông số ô nhiễm có trong nước thải trước khi xả ra ngoài môi trường.

+ Trường hợp lựa chọn việc thực hiện công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố theo các giải pháp kỹ thuật tại khoản 6 Điều 37 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP được bổ sung tại khoản 19 Điều 3 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP, thì công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật về BVMT như: Có khả năng lưu chứa nước thải phù hợp với công suất của hệ thống XLNT; Có kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành các công trình XLNT; Hồ sự cố kết hợp hồ sinh học phải có công trình, thiết bị để thu hồi nước thải bảo đảm không xả ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố. Hồ phải có biện pháp để phòng ngừa việc tái ô nhiễm nước thải phát sinh ngoài chủ ý trong quá trình vận hành hệ thống hồ; Không sử dụng chung hồ sự cố với các công trình điều hòa, thu gom hoặc thoát nước mưa tại các nhà máy hoặc KCN.

Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT [6] còn nêu rõ, ngoài các giải pháp kỹ thuật quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP và Nghị định số 40/2019/NĐ-CP, căn cứ vào đặc điểm và tải lượng dòng thải, chủ dự án, cơ sở sản xuất, KCN có thể đề xuất với cơ quan có thẩm quyền những giải pháp

kỹ thuật khác để thực hiện việc phòng ngừa, ứng phó sự cố; đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định nêu trên và phù hợp với kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của mình.

3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH VÀ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ THEO ĐỘ TIN CẬY HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG XLNT

Để quản lý nước thải KCN, các quy định trong các văn bản pháp lý về môi trường đã nêu rõ hệ thống XLNT phải bảo đảm các yêu cầu: a) Có quy trình công nghệ phù hợp với loại hình nước thải cần xử lý; b) Đủ công suất xử lý nước thải phù hợp với khối lượng nước thải phát sinh; c) Xử lý nước thải đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; d) Cửa xả nước thải vào hệ thống tiêu thoát phải đặt ở vị trí thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát; đ) Phải được vận hành thường xuyên.

Độ tin cậy của hệ thống là xác suất của các công trình và thiết bị trong hệ thống đó hoạt động theo chức năng đạt yêu cầu trong khoảng thời gian xác định và dưới một điều kiện hoạt động cụ thể. Để đảm bảo cho hệ thống hoạt động ổn định, các công trình và thiết bị XLNT tập trung phải được thiết kế và lắp đặt theo lý thuyết độ tin cậy, sao cho các cấu phần của hệ thống phù hợp với các yêu cầu và thích hợp để sử dụng an toàn, hợp lý về kinh tế, tiên tiến về kỹ thuật. Ngoài việc thiết kế số lượng công trình hoạt động với xác suất cao, các thiết bị được lựa chọn lắp đặt và dự phòng phải hợp lý.

Các công trình XLNT được tính toán thiết kế theo lưu lượng tính toán và tải trọng max với số lượng công trình

cùng chức năng hoạt động đồng thời tối thiểu là 2 và không có công trình dự phòng. Khi có công trình bị sự cố ngừng hoạt động, để đảm bảo được công suất trung bình của hệ thống thì các công trình còn lại làm việc theo chế độ tăng tải, thường từ 1,05 đến 1,3 lần, hạn hữu có thể đến 1,5 lần. Các quy định này được chỉ rõ trong các quy chuẩn và tiêu chuẩn thiết kế hiện hành [7, 8]. Việc thiết kế các công trình thành các mô đun (đơn nguyên) càng có ý nghĩa khi tốc độ bao phủ diện tích KCN chậm và hệ thống XLNT phải phân giai đoạn đầu tư xây dựng.

Lựa chọn máy bơm, thiết bị và đường ống dẫn nước thải được lựa chọn phụ thuộc vào lưu lượng tính toán, chiều cao cột nước cần bơm, tính chất hoá lý của nước thải và cặn lắng, có tính đến các đặc tính của máy bơm và đường ống cũng như việc đưa công trình vào sử dụng theo từng đợt. Để đảm bảo độ tin cậy hoạt động của trạm XLNT, số lượng máy bơm nước thải hoặc thiết bị động lực dự phòng xác định như trong Bảng 1.

Ngoài máy bơm, các thiết bị cơ khí khác trong trạm hoặc nhà máy XLNT tập trung đều được lắp đặt tại chỗ và dự phòng trong kho theo nguyên tắc tương tự. Mặt khác để kéo dài tuổi thọ và độ bền, các thiết bị đồng loại phải cho hoạt động luân phiên.

4. ĐẢM BẢO SỰ HOẠT ĐỘNG ỔN ĐỊNH CỦA TRẠM XLNT TẬP TRUNG

a. Kiểm soát số lượng và chất lượng nước thải đầu vào hệ thống XLNT tập trung

Một trong những giải pháp kỹ thuật quan trọng nhất để phòng ngừa sự cố trạm XLNT tập trung là giám sát chất lượng nước thải đầu vào để các công trình và thiết bị làm việc ổn định. Công trình cốt lõi trong trạm XLNT tập trung của đô thị hoặc KCN là công trình xử lý sinh học nhờ sự hoạt động của hệ vi sinh vật trong đó. Các yếu tố về thành phần và tính chất nước

thải sau đây có thể ảnh hưởng tiêu cực đến sự hoạt động bình thường của các công trình xử lý sinh học nước thải: Điều kiện hoạt động của vi sinh vật: pH, nhiệt độ, nồng độ muối (thường đặc trưng bằng TDS),...; Tải lượng cơ chất và dinh dưỡng vượt ngưỡng: TSS, BOD₅ (COD), N-NH₄, TN, TP,...; Hàm lượng các độc tố sinh thái như: kim loại nặng (Pb, Cd, Hg, Ni, Cr,...), độc tố hữu cơ (Phenol, Polychlorinated Biphenyls -PCB,...), các chất hoạt động bề mặt (dầu khoáng, chất tẩy giặt,...) ở mức cao.

Vì vậy khi đưa nước thải về các công trình xử lý sinh học nước thải cần thiết phải kiểm soát các yếu tố nêu trên. Theo quy định của TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế [7], hỗn hợp nước thải sinh hoạt và các loại nước thải khác khi đưa tới các công trình xử lý sinh học luôn phải bảo đảm các yêu cầu sau: pH không nhỏ hơn 6,5 và không lớn hơn 8,5; Nhiệt độ không dưới 10°C và không trên 40°C; Tổng hàm lượng của các muối hoà tan (TDS) không quá 15g/l; BOD₅ khi đưa vào bể lọc sinh học hoặc aeroten đẩy không quá 500mg/l, vào aeroten kiểu phân phối nước phân tán không quá 1000mg/l; Nước thải không chứa mỡ không hoà tan, nhựa, dầu DO, FO,... không

chứa các chất hoạt động bề mặt không thể phân hủy được trong các công trình xử lý.

Chất lượng và số lượng nước thải của các đối tượng đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung phải nằm trong giới hạn của số liệu thiết kế hệ thống, công trình và thiết bị XLNT. Yếu tố này phải được giám sát ngay tại điểm đầu nối vào mạng lưới thu gom và tại gần tiếp nhận hệ thống XLNT tập trung. Các thiết bị quan trắc như: đo pH, nhiệt độ, TDS, TSS, độ màu, hàm lượng dầu, COD,... thường xuyên cung cấp số liệu cho trung tâm điều hành hệ thống XLNT để điều chỉnh quá trình xử lý cũng như kịp thời phát hiện những nguy cơ rủi ro đối với công trình và thiết bị xử lý. Trong trường hợp nguồn nước thải các cơ sở đầu nối liên tục có nồng độ chất ô nhiễm vượt ngưỡng cho phép thì cần phải yêu cầu ngừng xả thải.

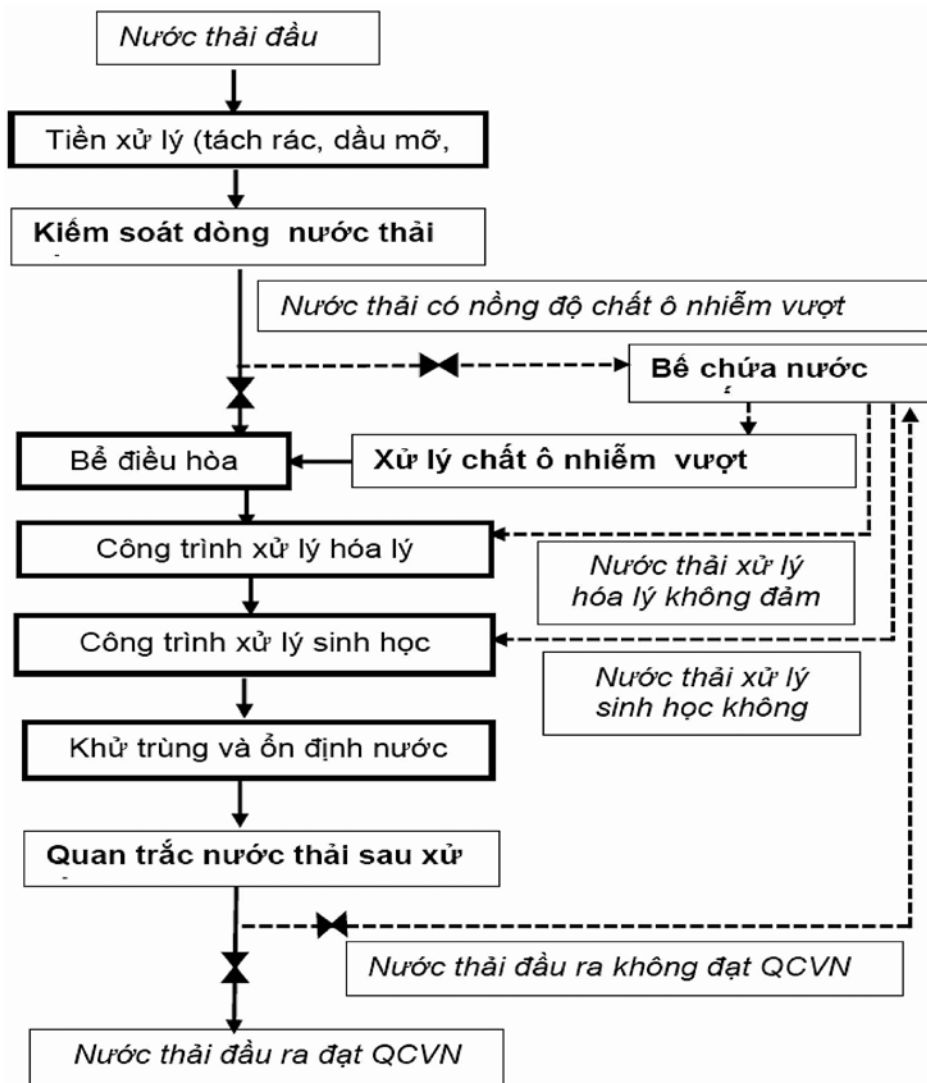
b. Lưu giữ nước thải trong bể điều hòa và cống thoát nước khi tạm ngừng công trình XLNT để sửa chữa

Trong hệ thống XLNT, bể điều hòa thuộc quá trình tiền xử lý với nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải để các công trình phía sau hoạt động ổn định, tiết kiệm được kích thước các công trình và công suất thiết bị. Như vậy bể

Bảng 1. Xác định số lượng thiết bị động lực (máy bơm, máy thổi khí) trong hệ thống XLNT

Nước thải sinh hoạt hoặc nước thải sản xuất có tính chất gần với nước thải sinh hoạt				Nước thải có tính ăn mòn	
Số thiết bị làm việc	Số thiết bị dự phòng theo độ tin cậy của trạm bơm			Số thiết bị làm việc	Số thiết bị dự phòng
	Loại I	Loại II	Loại III		
1	2	1	1	1	1
2	2	1	1	2 - 3	2
≥3	2	2	1 và 1 trong kho	4	3
-	-	-	-	≥5	Không nhỏ hơn 50%

▲ Nguồn: TCVN 7957:2008 [7]



▲ Hình 1. Sơ đồ tổ chức xử lý sự cố hệ thống XLNT tập trung của khu công nghiệp

điều hòa được thiết kế để ổn định dòng nước thải đầu vào với thời gian lưu nước lớn, có thể từ 6 đến 12 giờ, phụ thuộc vào công suất trạm XLNT và sự giao động về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải dòng vào. Trang thiết bị của bể điều hòa là hệ thống ống sục khí hoặc máy khuấy chìm, rất ít khi bị hư hỏng nên bể điều hòa đóng vai trò là công trình chứa nước thải đầu vào khi hệ thống XLNT phải ngừng để sửa chữa hoặc điều chỉnh quá trình xử lý.

5. XỬ LÝ SỰ CỐ CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CỦA KCN

Khi trạm XLNT tập trung bị sự cố, nước thải phải kịp thời lưu chứa lại để xử lý đảm bảo các quy định của quy chuẩn môi trường trong các trường hợp sau đây:

a. Nước thải đầu vào có nồng độ các chất ô nhiễm (đặc biệt là các chất độc hại đối với vi sinh vật) vượt ngưỡng cho phép đầu nối;

b. Nước thải đầu ra có nồng độ ô nhiễm vượt quy chuẩn xả thải do quá trình vận hành bảo trì công trình và thiết bị không đảm bảo;

c. Các công trình hoặc thiết bị XLNT bị sự cố, hư hỏng phải tạm dừng hoạt động để sửa chữa, thay thế.

Đối với các sự cố này cần thiết phải có giải pháp tổng hợp bao gồm lưu giữ tạm thời nước thải, điều chỉnh quy trình

vận hành hệ thống và sửa chữa công trình, thiết bị hư hỏng. Theo quy định của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP, khi trạm XLNT công suất trên 500 m³/ngày thì phải có bể hoặc hồ sự cố để lưu giữ nước thải. Sơ đồ nguyên tắc hoạt động phòng ngừa sự cố của các trạm XLNT tập trung KCN được nêu trên Hình 1.

Xử lý sự cố hệ thống XLNT bao gồm các hoạt động: quan trắc chặt chẽ chất lượng nước thải: đầu vào, qua các quá trình xử lý, và đầu ra; lưu chứa nước thải chưa đạt quy chuẩn xả thải; sửa chữa công trình, bảo trì thay thế thiết bị; và xử lý lại lượng nước thải lưu giữ. Các trường hợp xử lý sự cố như sau:

Trường hợp 1, nước thải đầu vào có nồng độ chất ô nhiễm vượt quá giá trị tính toán thiết kế được giữ lại trong hồ/ bể chứa nước sự cố. Từ đó nước thải được loại bỏ dần các thành phần ô nhiễm bằng các phương pháp phù hợp cho đến khi đáp ứng điều kiện đưa trở lại hệ thống xử lý.

Trường hợp 2, qua quan trắc nếu thấy một số thông số chất lượng nước thải sau xử không đảm bảo yêu cầu xả thải thì nước thải đưa về bể sự cố hoặc bể điều hòa,... Nước thải được bơm đi xử lý lại trong các công trình hóa lý hoặc sinh học.

Trường hợp 3, khi công trình hoặc thiết bị hư hỏng, cần phải tạm dừng hệ thống XLNT để sửa chữa công trình hoặc thay thế thiết bị. Nước thải được lưu chứa tạm trong bể điều hòa, bể/hồ sự cố hoặc trong đường cống thoát nước chung đủ thời gian sửa chữa công trình, thiết bị theo quy định của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP [5].

Trong tất cả các trường hợp nêu trên, khi hệ thống XLNT đi vào hoạt động ổn định, các công trình và thiết bị phải làm việc với yêu cầu tăng tải như nêu ở mục 3 ở trên để giải quyết lượng nước thải lưu giữ lại trong thời gian sửa chữa, bảo trì.

6. KẾT LUẬN

Nước thải sinh hoạt và sản xuất của KCN có thành phần đa dạng với nồng độ chất ô nhiễm và chế độ thải nước không ổn định. Hệ thống XLNT tập trung KCN là hệ thống công nghệ phức tạp có nhiều rủi ro trong quá trình hoạt động. Vì vậy cần phải có các giải pháp tổng hợp quản lý chặt chẽ lượng nước thải chưa đảm bảo quy chuẩn xả thải ra môi trường theo quy định của Luật BVMT và Luật Tài nguyên nước.

Trên cơ sở phân tích các văn bản pháp lý về phòng ngừa và xử lý sự cố các hệ thống XLNT, thấy rằng các nhà máy, các trạm XLNT tập trung phải được thiết kế theo đúng các quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật để đảm bảo độ tin cậy cho hoạt động của công trình thiết bị, chất lượng nước thải phải được giám sát chặt chẽ trong quá trình xử lý, vận hành bảo trì công trình và thiết bị theo đúng quy trình chuẩn, có giải pháp lưu chứa nước thải sự cố tại hồ/bể sự cố cũng như trên các công trình khác của hệ thống thoát nước, xử lý lại nước lưu giữ khi hệ thống XLNT hoạt động trở lại■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Luật BVMT số 72/2020/QH14.
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13.
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 18/6/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.
- Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật BVMT.
- Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ TN&MT quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số: 40/2019/NĐ-CP của Chính phủ.
- TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.

Đẩy mạnh xử lý, sử dụng tro, xỉ, thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, hóa chất, phân bón

Ngày 26/3/2021, Thủ tướng Chính phủ ban hành Chỉ thị số 08/CT-TTg về việc đẩy mạnh xử lý, sử dụng tro, xỉ, thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, hóa chất, phân bón làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng (VLXD) và trong công trình xây dựng.

Theo Chỉ thị, trong thời gian qua, để chỉ đạo việc xử lý, sử dụng tro, xỉ, thạch cao phát thải từ các nhà máy nhiệt điện, hóa chất, phân bón làm nguyên liệu sản xuất VLXD và trong công trình xây dựng, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1696/QĐ-TTg ngày 23/9/2014 về một số giải pháp thực hiện xử lý tro, xỉ, thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, hóa chất phân bón để làm nguyên liệu sản xuất VLXD và Quyết định số 452/QĐ-TTg ngày 12/4/2017 phê duyệt Đề án xử lý, sử dụng tro, xỉ, thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, hóa chất, phân bón làm nguyên liệu sản xuất VLXD và trong các công trình xây dựng.

Thực hiện các Quyết định trên, các Bộ, ngành, địa phương, chủ nguồn thải và các đơn vị xử lý, sử dụng tro, xỉ, thạch cao đã nghiêm túc triển khai thực hiện. Việc xử lý tiêu thụ tro, xỉ, thạch cao đã đạt được kết quả nhất định. Một số nhà máy đã tiêu thụ hết lượng tro, xỉ, thạch cao phát sinh và một phần lượng tồn đọng. Tuy nhiên, do nhiều nguyên nhân khác nhau, việc xử lý, tiêu thụ tro, xỉ, thạch cao vẫn chưa đạt được mục

tiêu đề ra, lượng tiêu thụ chưa cân bằng với lượng phát thải, tổng khối lượng tro, xỉ, thạch cao lưu giữ tại bãi chứa của các nhà máy hiện còn rất lớn và tiếp tục tăng cao; nhiều bãi thải chỉ còn khả năng lưu chứa trong một vài năm tới.

Nhằm khắc phục những tồn tại, hạn chế và tiếp tục đẩy mạnh việc xử lý, tiêu thụ tro, xỉ, thạch cao phát thải từ các nhà máy nhiệt điện, hóa chất, phân bón, Thủ tướng Chính phủ yêu cầu: Bộ TN&MT ban hành hướng dẫn việc đồng xử lý tro, xỉ, thạch cao trong sản xuất VLXD; coi việc sử dụng tro, xỉ, thạch cao vào sản xuất vật liệu xây dựng là quá trình xử lý tro, xỉ, thạch cao (Thời hạn hoàn thành trước ngày 31/12/2021); Ban hành quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật về xử lý, sử dụng tro, xỉ, thạch cao để hoàn nguyên các khu vực đã kết thúc khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật về khoáng sản và đáp ứng yêu cầu BVMT (Thời hạn hoàn thành trước ngày 30/6/2022); Ban hành hướng dẫn việc chôn lấp tro, xỉ, thạch cao trong trường hợp tro, xỉ, thạch cao không thể sử dụng, tái chế (Thời hạn hoàn thành trước ngày 30/6/2022); Tăng cường giám sát, kiểm tra, thanh tra về công BVMT; việc thực hiện các cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và thực hiện các quy định của pháp luật về môi trường tại các cơ sở phát thải tro, xỉ, thạch cao.

NHẬT MINH

Đánh giá hiện trạng môi trường và đề xuất một số giải pháp về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa

NGUYỄN THỊ NGUYỆT HÀ - *Chi cục trưởng Chi cục BVMT tỉnh Khánh Hòa*

Trong các năm gần đây, nền kinh tế của tỉnh Khánh Hòa có tốc độ phát triển nhanh và mạnh về nhiều mặt như công nghiệp, nông nghiệp, xây dựng, du lịch... Tuy nhiên, sự phát triển đó cũng làm gia tăng sức ép lên môi trường, đặc biệt là các vấn đề quản lý chất thải rắn, ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước, suy thoái tài nguyên sinh học... Để phục vụ cho việc xây dựng các chương trình hành động cụ thể cho từng ngành, từng lĩnh vực, xây dựng và triển khai các dự án để cải thiện, xử lý ô nhiễm môi trường ngày càng có hiệu quả, trong thời gian qua, Sở TN&MT tỉnh Khánh Hòa đã đánh giá thực trạng môi trường, theo dõi diễn biến chất lượng môi trường tạo sự chủ động cho công tác BVMT trên địa bàn toàn tỉnh.

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Chất lượng nước mặt

Tỉnh Khánh Hòa có hai con sông thuộc loại trung bình hoặc nhỏ so với các sông khác ở Trung Bộ, đó là sông Cái Nha Trang và sông Cái Ninh Hòa (sông Dinh), nhưng có tổng diện tích lưu vực xấp xỉ 3.000 km² - chiếm 3/5 diện tích của tỉnh. Chất lượng nước sông Cái Nha Trang, sông Dinh Ninh Hòa từ năm 2015 - 2019 khá tốt với phần lớn các thông số nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, tuy nhiên tại một số vị trí có thời điểm vẫn có thông số nằm ngoài giới hạn cho phép của quy chuẩn (Sông Dinh Ninh Hòa, vị trí Cầu Dục Mỹ thông số TSS có nồng độ TB 66,5; cực tiểu 7,0; cực đại 1,173,0mg/l. Các nồng độ TSS cao hơn mức 20mg/l vào tất cả các năm, giá trị cực đại vào năm 2019). Chất lượng nước tại 7 hồ gồm hồ Hoa Sơn, Suối Dầu, Đá Bàn, Cam Ranh, Tiên Du, Tà Rục và hồ Suối Hành, theo kết quả quan trắc cho thấy, có một vài chỉ tiêu có lúc không đáp ứng yêu cầu của Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

(hồ Cam Ranh TSS có nồng độ TB 17,5; cực tiểu 3,0; cực đại 87,0. Nồng độ TSS cao hơn mức 20mg/l vào năm 2015, 2018 và 2019).

Đối với các mương tiếp nhận nước thải, qua kết quả thống kê số liệu 5 năm (2015-2019) nồng độ (giá trị) của các chỉ tiêu pH, DO, Zn, Cu, Pb, Cr, As, Cd đều đạt yêu cầu của Quy chuẩn QCVN 39:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dùng cho tưới tiêu. Tuy nhiên, trong số các trạm quan trắc nước mặt, nồng độ của nhiều kim loại trong số các kim loại nêu trên cao nhất tại trạm Mương Nhà máy Dệt do đặc thù của hoạt động sản xuất tại Nhà máy Dệt.

Chất lượng nước biển

Đối với diễn biến môi trường biển ven bờ, hàm lượng DO trong môi trường nước biển ven bờ tại khu vực Đại Lãnh và vịnh Vân Phong - Bến Gỏi, đầm Nha Phu, Nha Trang - Bãi Dài, đầm Thủy Triều - vịnh Cam Ranh đều có giá trị nằm trong khoảng cho phép quy định trong QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển ven bờ, tuy chỉ có oxy hòa tan không đạt giới hạn cho phép tại đỉnh đầm Nha Phu và đỉnh đầm Thủy Triều. Hàm lượng Amoni, dầu mỡ trong nước biển ven bờ tại Đại Lãnh và vịnh Vân Phong - Bến Gỏi, đầm Nha Phu đều đạt QCVN 10-MT:2015/BTNMT và có xu hướng giảm qua từng năm. Khu vực vịnh Nha Trang - Bãi

Dài, các thông số quan trắc như COD, amoni, và dầu mỡ đều đạt QCVN 10-MT:2015/BTNMT, chỉ có thông số coliform tại Bãi Dài vượt quy chuẩn tần suất 33%. Khu vực đầm Thủy Triều - vịnh Cam Ranh: các thông số quan trắc amoni, đều đạt quy chuẩn QCVN 10-MT:2015/BTNMT, ngoại trừ oxy hòa tan không đạt quy chuẩn tại đỉnh đầm Thủy Triều và cầu Long Hồ (tần suất 8%), coliform vượt quy chuẩn tại cảng Cam Ranh (33%), Nhà máy đường Khánh Hòa (8%).

Chất lượng môi trường không khí

Chất lượng môi trường không khí của tỉnh Khánh Hòa được cải thiện qua các năm do nồng độ bụi PM_{2,5}, CO hay SO₂ đều có xu hướng giảm từ 5% - 16% qua các năm. Diễn biến nồng độ bụi (TSP) trong năm 2016 - 2019 tại các trạm quan trắc cho thấy, phần lớn các khu vực chịu ảnh hưởng của hoạt động giao thông (điển hình là khu vực ngã ba Cây Dầu Đồi) với giá trị nồng độ bụi khá cao và cao hơn các khu vực ngã ba Ninh Hòa, sân bay Cam Ranh hay Bãi Dài, nhưng lại có xu hướng giảm dần vào năm 2019. Tại các khu dân cư hầu hết nồng độ bụi đều khá thấp, hầu như nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Nhưng có thể nhận thấy nồng độ tại các khu vực này cũng chịu tác động một phần của giao thông vì vị trí lấy mẫu cũng gần các tuyến đường giao thông. Khu vực có chất lượng môi trường không khí ít biến động nhất và

đạt quy chuẩn qua các đợt quan trắc chủ yếu là khu vực TT Vạn Giã, khu TĐC Ninh Thủy, sân bay Cam Ranh hay Thị trấn Khánh Vĩnh.

Đối với nồng độ NO_2 tại các trạm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Nồng độ NO_2 trung bình trong năm 2019 tại hầu hết các khu vực khác trong tỉnh tăng so với năm 2016, nhưng giảm so với năm 2017 và 2018. Riêng tại 2 trạm ngã ba Cây Dầu Đồi và TP. Cam Ranh có xu hướng gia tăng qua các năm. Khu vực có nồng độ NO_2 cao tập trung chủ yếu các trạm ven tuyến đường giao thông như ngã ba Ninh Hòa, ngã ba Cây Dầu Đồi hay TP. Cam Ranh. Nồng độ SO_2 tại các trạm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Nồng độ SO_2 trung bình trong năm biến động không nhiều qua các năm tại các trạm. Riêng tại 2 trạm ngã ba Cây Dầu Đồi và TP. Cam Ranh cũng có xu hướng gia tăng qua các năm và cũng là 2 trạm có nồng độ SO_2 cao nhất trong toàn tỉnh.

MỘT SỐ ÁP LỰC ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG ĐỊA PHƯƠNG

Áp lực hoạt động phát triển công nghiệp

Hiện nay, phát triển kinh tế ở nước ta nói chung và tỉnh Khánh Hòa nói riêng vẫn còn theo chiều rộng, chủ yếu dựa vào khai thác tài nguyên thiên nhiên; nhiều ngành, lĩnh vực sản xuất còn sử dụng công nghệ lạc hậu, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Nguồn kinh phí đầu tư cho công tác BVMT ở một số ngành, lĩnh vực nói chung và kinh phí sự nghiệp môi trường dành cho ngành Công Thương vẫn còn hạn chế. Hệ thống cơ sở dữ liệu về môi trường ngành Công Thương vẫn còn đang trong quá trình xây dựng và đang được hoàn thiện. Do đó, các hoạt động công nghiệp, thương mại, xuất nhập khẩu, phát triển năng lượng vẫn tiềm ẩn nhiều tác động xấu đến môi trường.

Áp lực hoạt động phát triển năng lượng

Việc xây dựng các công trình phát triển năng lượng (thủy điện, điện mặt trời) các năm qua tập trung vào điện mặt trời đã mang lại nhiều lợi ích cho cả nước nói chung và tỉnh Khánh Hòa nói riêng. Vai trò tích cực của các dự án về phát triển năng lượng trước hết là phát huy mọi năng lực của địa phương, nhằm làm tăng khả năng đáp ứng những yêu cầu của sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh cũng như của khu vực nơi xây dựng dự án. Ngoài tác động tích cực, việc phát triển năng lượng sẽ có những tác động xấu đến môi trường xung quanh như: đất đai,



▲ Chất lượng nước tại sông Cái Nha Trang đảm bảo sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt

diện tích rừng do xây dựng nhà máy, rủi ro sự cố vỡ đập làm ảnh hưởng đến đời sống kinh tế - xã hội dưới vùng hạ lưu, mất khả năng điều tiết nước dưới vùng hạ lưu.

Tại tỉnh Khánh Hòa đang chịu áp lực về việc phát triển các dự án điện mặt trời dưới 1 MW đầu tư dưới hình thức kết hợp trang trại sản xuất nông nghiệp và các hộ gia đình chưa được quy hoạch, chưa phù hợp với việc sử dụng đất; gây khó khăn cho công tác quản lý. Đối với các dự án điện mặt trời có công suất nhỏ 1 MW được miễn thực hiện đăng ký kế hoạch BVMT theo quy định tại Khoản 2, Điều 18, Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch BVMT, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch BVMT và được sửa đổi, bổ sung tại Điểm 2, Khoản 11, Điều 1 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật BVMT. Tuy nhiên, đối với việc đầu tư quá nhiều dự án điện mặt trời sẽ phát sinh khối lượng chất thải từ tấm pin mặt trời; hiện nay chi phí thu hồi, tái chế và xử lý đối với tấm pin

mặt trời lớn; việc yêu cầu nhà sản xuất thu hồi, xử lý chưa rõ và chưa phù hợp với sản phẩm thải bỏ là các tấm pin mặt trời.

Áp lực hoạt động phát triển nông nghiệp

Trong thời gian qua, hoạt động sản xuất của ngành nông nghiệp đã có những đóng góp rất tích cực cho kinh tế của địa phương, góp phần nâng cao thu nhập và cải thiện cuộc sống nông dân. Tuy nhiên, hoạt động của ngành nông nghiệp cũng đã góp phần làm gia tăng các nguồn gây ô nhiễm, suy thoái môi trường nông thôn. Việc sử dụng, bảo quản thuốc bảo vệ thực vật (BVTV), thu gom bao bì thuốc BVTV chưa triệt để, chưa đúng quy định gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và nông sản với nhiều hậu quả đáng báo động. Nhận thức về sử dụng nông dược của một số hộ nông dân còn nhiều hạn chế, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng do dư lượng thuốc BVTV còn tồn lưu trong một số các loại rau quả bán trên thị trường.

Bên cạnh đó, việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn khu vực nông thôn vẫn còn tồn tại những khó khăn, bất cập trong công tác quản lý. Hiện nay, tỉnh Khánh Hòa vẫn thiếu các bãi chôn lấp hợp vệ sinh

tại các huyện. Tình hình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh phát triển mạnh, dân cư tập trung ngày càng đông dẫn đến khối lượng rác thải khu vực nông thôn ngày càng tăng, gây áp lực lớn cho các bãi rác tập trung ở các huyện. Các bãi rác ở khu vực nông thôn được xây dựng và hoạt động theo hình thức thủ công, không đảm bảo vệ sinh, gây ảnh hưởng xấu đến nguồn nước ngầm và môi trường xung quanh. Phương tiện thu gom, vận chuyển rác thải còn thiếu và thô sơ phát sinh vấn đề ô nhiễm trong quá trình thu gom, vận chuyển. Nguồn vốn để thực hiện xây dựng các bãi rác hợp vệ sinh tại khu vực nông thôn, mua sắm các trang thiết bị để thực hiện việc phân loại rác tại nguồn, thu gom phân loại, tái chế, tái sử dụng, thu hồi năng lượng hoặc sản xuất phân hữu cơ còn thiếu. Việc thu gom, xử lý chất thải rắn chưa có nhiều tổ chức cá nhân tham gia.

Áp lực hoạt động phát triển du lịch, dịch vụ

Bên cạnh các ngành kinh tế khác, dịch vụ - du lịch được chọn là ngành trọng tâm trong phát triển kinh tế của tỉnh Khánh Hòa trong suốt nhiều năm qua với tốc độ tăng trưởng hàng năm cao. Tuy nhiên, vẫn còn một số vấn đề cần giải quyết, nhất là công tác quản lý, giữ gìn, bảo vệ cảnh quan môi trường. Hiện tượng rác thải bừa bãi ở các bến tàu, các tàu thuyền du lịch trên biển, bến xe... vẫn còn phổ biến, đặc biệt là vào những ngày cuối tuần, các dịp lễ tết có lượng du khách tăng cao. Ý thức của người dân về việc bỏ rác đúng nơi quy định, ứng xử văn hóa, văn minh nơi công cộng, giữ gìn an ninh trật tự và an toàn giao thông vẫn còn một số hạn chế. Cùng với tốc độ phát triển du lịch quá nhanh nên đã vượt ngoài khả năng kiểm soát, tạo sức ép lớn đến môi trường nước, đa dạng sinh học và gia tăng chất thải rắn.

Ngoài ra còn phải kể đến ảnh hưởng từ các dự án sân golf đến tài nguyên, môi trường. Lợi ích từ sân golf mang lại về kinh tế đã rõ nhưng những tác hại mà các dự án sân golf gây ra là không nhỏ, ảnh hưởng có thể kéo dài và cho nhiều đối tượng, tài nguyên đất, nước.... Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa có 2 sân golf đang hoạt động là sân golf Vinpearl và sân golf Diamond bay. Hoạt động xây dựng sân golf đã làm thay đổi cảnh quan môi trường do chuyển đổi một diện tích lớn từ đất rừng hoặc đất nông nghiệp phục vụ cho việc xây dựng dự án.

Ngoài ra, hoạt động của sân golf có thể gây thoái hóa môi trường, từ việc sử dụng nhiều nước cho sân golf có thể đe dọa những khu vực phải chia sẻ nguồn nước và không có nguồn nước dồi dào cho đến việc sử dụng một số lượng lớn thuốc BVTV, phân bón gây áp lực lên môi trường mà còn có thể ảnh hưởng cho sức khỏe của con người.

ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP VỀ BVMT TRONG THỜI GIAN TỚI

Tăng cường công tác thực thi pháp luật BVMT; có các cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia xã hội hóa công tác BVMT nhằm giảm áp lực kinh phí sự nghiệp môi trường của Nhà nước trong các lĩnh vực: Ưu tiên đầu tư, mua sắm thực hiện các dịch vụ thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt, xây dựng các dự án, công trình xử lý chất thải sinh hoạt, các công trình BVMT... Tìm kiếm, tranh thủ các nguồn vốn hỗ trợ ngoài ngân sách trong và ngoài nước để hỗ trợ công tác BVMT.

Hoàn thiện hệ thống tổ chức quản lý môi trường; củng cố cơ cấu tổ chức, bộ máy cán bộ công chức làm công tác BVMT để có thể thực hiện được chức năng nhiệm vụ theo phân cấp của Luật BVMT. Đi đôi với việc củng cố nhân sự, triển khai ngay các chương trình nâng cao năng lực cho Sở TN&MT, Ban Quản lý KKT Vân Phong, các phòng tài nguyên môi trường các huyện. Bố trí kinh phí đầu tư, nâng cấp thiết bị văn phòng để có thể lưu trữ dữ liệu và sử dụng các phần mềm quản lý có hiệu quả, các trang thiết bị đo nhanh một số chỉ tiêu môi trường... Đồng thời, phối hợp với Bộ TN&MT

các Trường, Viện nghiên cứu tổ chức các khóa học bổ sung kiến thức, nâng cao năng lực để có thể đáp ứng yêu cầu trong nhiệm vụ mới.

Nâng cao năng lực quan trắc và phân tích môi trường; nâng cao năng lực của Trung tâm quan trắc TN&MT; Đầu tư máy móc, thiết bị phân tích; lắp đặt hệ thống quan trắc môi trường tự động liên tục về nước mặt, nước biển ven bờ, không khí; nâng tần suất quan trắc và số điểm quan trắc theo mạng lưới quan trắc được duyệt; điều chỉnh mạng lưới quan trắc môi trường; nâng cao trình độ, chuyên môn nghiệp vụ cho cán bộ, viên chức chuyên môn nhằm từng bước tăng cường năng lực trong hoạt động quan trắc môi trường, dự báo, cảnh báo ô nhiễm môi trường đáp ứng yêu cầu quản lý môi trường trong thời gian tới.

Tăng cường công tác kiểm tra, thanh tra đối với các cơ sở sản xuất kinh doanh; rà soát, kiểm tra yêu cầu lắp đặt các trạm quan trắc tự động đối với các nguồn thải lớn và truyền về Sở TN&MT để giám sát, lập kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định.

Tăng cường sự tham gia của cộng đồng trong BVMT. Đẩy mạnh sự phối hợp giữa các đoàn thể, tổ chức xã hội trong công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức về BVMT trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; Tăng cường vai trò giám sát của cộng đồng trong quá trình triển khai, áp dụng các quy định, chính sách về môi trường và cộng đồng trực tiếp tham gia giải quyết các vụ việc về môi trường; biểu dương, khen thưởng các cơ quan, tổ chức, cá nhân thực hiện tốt công tác BVMT■

Ô nhiễm rác thải nhựa tại các khu du lịch biển

TS. DƯ VĂN TOÁN

Viện nghiên cứu biển và hải đảo

NGUYỄN THÙY VÂN

Viện Nghiên cứu phát triển Du lịch

Bài viết nhằm đánh giá thực trạng về chất thải nhựa tại các khu du lịch biển (KDLB), trên cơ sở đó đề xuất các giải pháp góp phần giảm thiểu phát sinh chất thải nhựa, BVMT tại các KDLB trên cả nước.

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG CHẤT THẢI NHỰA TẠI CÁC KDLB VIỆT NAM

Nguồn phát sinh chất thải nhựa từ hoạt động du lịch

Theo định nghĩa của Liên hợp quốc, rác thải biển là vật liệu rắn được sản xuất hoặc xử lý, sau đó thải bỏ vào môi trường biển và ven biển. Trong đó, chất thải nhựa là thành phần chủ yếu của rác thải biển. Việc xác định các nguồn phát sinh chất thải nhựa tại KDLB nhằm kiểm soát hiệu quả và ngăn ngừa tác động nguy hại của chất thải nhựa. Nguồn phát sinh chất thải nhựa ra biển bao gồm nguồn trên đất liền và nguồn thải trên biển. Trong hoạt động du lịch, rác thải nhựa (RTN) trên đất liền được thải ra từ khách du lịch và các cơ sở kinh doanh du lịch (cơ sở lưu trú, cơ sở ăn uống, cửa hàng tạp hóa, lưu niệm...); RTN trên biển phát sinh từ quá trình sử dụng và phục vụ khách du lịch từ các tàu, thuyền tham quan, lưu trú trên biển...

Nguồn thải từ khách du lịch: Khách du lịch có thói quen sử dụng một cách tùy tiện túi chất liệu ni lông từ việc gói, đựng đồ dùng cá nhân, đồ ăn uống để mang đi du lịch. Trong quá trình đi du lịch, du khách có nhu cầu sử dụng các sản phẩm đồ uống đóng chai, đồ ăn, thực phẩm đóng gói... Theo các cuộc phỏng vấn nhanh của Viện Nghiên cứu Phát triển du lịch, trung bình mỗi khách du lịch thải ra môi trường từ 5 - 10 túi ni lông/ngày; 2 - 4 vỏ chai nhựa, hộp sữa/ngày chưa kể đến các sản phẩm, vật dụng cá nhân làm bằng nhựa dùng 1 lần (bàn chải, lược, mũ ủ tóc, tắm bông...).

Nguồn thải từ các cơ sở kinh doanh du lịch: Các cơ sở kinh doanh du lịch đặc biệt là cơ sở ăn uống, bán hàng tạp hóa, lưu niệm vẫn còn thói quen sử dụng túi ni lông, hộp xốp để gói đựng đồ cho du khách. Hầu hết các cơ sở ăn uống còn phục vụ nước đóng chai, một số cơ sở còn sử dụng bát, đĩa, cốc uống nước, khăn lau đóng gói dùng một lần. Các cơ sở lưu trú sử dụng các lọ nhựa để chôn

dầu gội, sữa tắm; sử dụng túi ni lông đựng rác...

Có thể thấy, với số lượng khách du lịch ngày càng tăng, nhu cầu sử dụng ngày càng nhiều sẽ tạo ra lượng chất thải nhựa ngày càng lớn trong khi thời gian phân hủy rất dài sẽ gây áp lực lớn và vượt quá khả năng tự phục hồi của môi trường.

Tác động của chất thải nhựa đến môi trường, chất lượng cảnh quan tại các KDLB

Trong những năm qua, du lịch biển phát triển nhanh, kéo theo sự gia tăng lượng khách du lịch... xu hướng này vẫn còn tiếp tục tăng trong thời gian tới khi quy mô về cơ sở vật chất, kỹ thuật dịch vụ du lịch, hệ thống hạ tầng, lưu trú, vận chuyển, giải trí... được mở rộng. Trong khi đó, tại nhiều khu vực ven biển hiện nay, do hoạt động du lịch phát triển đã vượt năng lực quản lý, hoặc do nhận thức của những người có trách nhiệm và điều hành còn hạn chế nên các hoạt động du lịch đã vượt khả năng đáp ứng của tài nguyên thiên nhiên và môi trường, gây tình trạng ô nhiễm cục bộ và nguy cơ suy thoái môi trường. Lượng khách du lịch tăng cao kéo theo sự phát sinh chất thải, trong khi số lượng được thu gom, xử lý còn có những hạn chế nhất định, hầu hết các khu du lịch, tỷ lệ thu gom chất thải rắn hiện chỉ đạt khoảng 70 - 80%, vào mùa du lịch cao điểm, tỷ lệ này còn thấp hơn. Hiện nay, tại nhiều KDLB (Hạ Long, Cát Bà, Sầm Sơn, Đà Nẵng, Nha Trang, Phú Quốc...) đang phải đối mặt với tình trạng ô nhiễm môi trường do rác thải, đặc biệt là RTN.

Thành phần RTN tại các bãi biển chủ yếu là các sản phẩm tiện ích dùng 1 lần như:

Túi ni lông, hộp xốp, vỏ sữa, chai nhựa, ống hút nhựa... những sản phẩm thải bỏ trên bãi ít nhất 100 - 200 năm phân hủy, trong thời gian đó, RTN không mất đi và gây ra hệ lụy lớn đối với môi trường. Tình trạng ô nhiễm do rác thải, trong đó có RTN tại một số KDLB đang ngày càng gia tăng. Rác thải chưa được thu gom, xử lý đúng quy trình, dẫn tới tình trạng ô nhiễm môi trường, nhất là tại một số bãi tắm ven bờ, gần khu dân cư, nhà hàng, khách sạn... Ý thức BVMT của người dân và du khách còn hạn chế, do vậy thường xuyên xảy ra tình trạng vứt rác, thức ăn, đồ uống bừa bãi trên các bãi tắm, những người bán hàng rong không thu nhặt rác thừa của khách... gây ô nhiễm môi trường và mất đi cảnh quan đẹp tại các bãi tắm.

Lượng chất thải nhựa do khách du lịch thải ra tại các KDLB đến năm 2019

Vấn nạn "ô nhiễm trắng" tại các KDLB đang trở nên phổ biến tại Việt Nam. Theo thống kê của Trung tâm Hỗ trợ phát triển xanh (GreenHub), sau 3 chiến dịch thu gom rác kể từ năm 2016, tại 4 km của vịnh Hạ Long đã thu được 4 tấn rác thải, chủ yếu là nhựa và túi ni lông. Trong năm 2017, lượng rác được nhân viên Ban Quản lý vịnh Hạ Long thu gom lên đến hơn 2.000 tấn. Tại một số đảo điển hình như đảo Cát Bà, Phú Quốc, Côn Đảo, Cù Lao Chàm... nguy cơ ô nhiễm môi trường cũng ngày một gia tăng. Trong khi, các bãi rác hiện tại của đảo Cát Bà đều trong tình trạng quá tải, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Các bãi rác được xây dựng quá lâu, xuất phát điểm ban đầu đều là

các bãi đổ rác tạm, thiết kế bãi rác không đúng tiêu chuẩn, không có xử lý nước rác và khí, đặc biệt bãi rác chính là Đồng Trong không được xử lý nên nguy cơ gây ô nhiễm nước ngầm. Tại đảo Phú Quốc, mỗi ngày phát sinh khoảng 300 tấn rác sinh hoạt, nhưng chỉ thu gom tập kết về các bãi rác được khoảng 150 tấn (50%). Như vậy có thể thấy, lượng RTN hiện nay tại các KDLB là rất lớn, trong khi đó, lượng khách du lịch không ngừng tăng lên.

Năm 2019 được xác định là năm du lịch Việt Nam có bước phát triển mạnh nhất từ trước đến nay. Theo báo cáo của Tổng cục Du lịch, năm 2019 Việt Nam đón tiếp được 18 triệu lượt khách du lịch quốc tế với số ngày lưu trú trung bình là 7,68 ngày và phục vụ được 85 triệu lượt khách nội địa với số ngày lưu trú trung bình là 3,02 ngày. Đánh giá của Viện Nghiên cứu Phát triển Du lịch cho thấy, mỗi khách du lịch lưu trú có lượng rác thải trung bình khoảng 1,2 kg/ngày đêm, trong khi mỗi khách du lịch không lưu trú có lượng rác thải trung bình khoảng 0,5 kg/ngày, trong đó RTN chiếm khoảng 60%.

Thống kê của Bộ TN&MT cho thấy, tại Việt Nam, RTN chiếm khoảng 50 - 80% lượng rác thải biển. Như vậy, có thể xác định lượng chất thải nhựa của khách lưu trú trung bình khoảng 0,72 kg/ngày, đêm; lượng chất thải nhựa của khách không lưu trú trung bình khoảng 0,3 kg/ngày. Trên cơ sở đó, có thể đánh giá lượng chất thải nhựa do khách du lịch thải ra các KDLB Việt Nam đến năm 2019 khoảng 230.110 tấn (Bảng 1)

Như vậy, có thể thấy lượng RTN tại các KDLB, đảo tính riêng đối với khách du lịch là rất lớn, có thể đến 50% tổng rác nhựa ra biển (230/500 nghìn tấn) và phải mất rất nhiều thời gian lượng rác thải này mới được phân hủy, trong khi đó lượng rác sẽ vẫn tiếp tục tăng lên qua các năm. Nếu không có biện pháp xử lý, tái chế, tái sử dụng và giảm thiểu lượng phát sinh chất thải nhựa, nguy cơ vượt quá sức chịu tải của môi trường là không tránh khỏi.

Bảng 1: Đánh giá lượng chất thải nhựa do khách du lịch thải ra tại các KDLB Việt Nam năm 2019

Năm 2019	Số lượt khách	Số ngày khách	Số lượt khách không lưu trú	Khối lượng chất thải nhựa phát sinh (tấn/năm)
Khách quốc tế	18.000.000	138.240.000	-	165.888
Khách nội địa	43.500.0000	131.370.000	41.500.000	64.222
Tổng cộng				230.110

GIẢM THIỂU PHÁT SINH CHẤT THẢI NHỰA TRONG HOẠT ĐỘNG DU LỊCH

Việc theo dõi, dự báo lượng phát sinh cũng như lượng chất thải nhựa có trong môi trường sẽ giúp đánh giá thực trạng, hiệu quả của công tác xử lý, kiểm soát chất thải nhựa. Trên cơ sở đó, đưa ra các biện pháp kiểm soát chất thải nhựa một cách hiệu quả. Có nhiều biện pháp được áp dụng từ phòng ngừa, giảm thiểu phát sinh đến xử lý chất thải nhựa thông qua việc áp dụng các công cụ về luật pháp, kinh tế, kỹ thuật, giáo dục và truyền thông. Để giảm thiểu phát sinh chất thải nhựa trong hoạt động du lịch tại Việt Nam, cần thực hiện đồng bộ các giải pháp sau:

Về cơ chế chính sách

Trong các giải pháp về giảm thiểu chất thải nhựa biển, việc sử dụng công cụ chính sách pháp luật là biện pháp quan trọng nhất, là căn cứ thực hiện các biện pháp khác.

Đối với luật pháp quốc tế: Việt Nam nói chung và ngành Du lịch nói riêng cần phải tuân thủ và tích cực thực hiện các công ước, quy định quốc tế đã được ký kết trong đó Việt Nam là thành viên, bao gồm: Hiệp ước môi trường đa phương là các thỏa thuận quốc tế có tính ràng buộc đối với các nước phê chuẩn, hoặc tham gia. Cụ thể, Công ước Liên hợp quốc về Luật biển (UNCLOS) là

công ước mang tính bao quát về chế độ pháp lý của biển cả và đại dương; Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu bè (MARPOL) quy định rất rõ về việc nghiêm cấm hành vi xả rác, kế hoạch quản lý và đổ thải trên biển của tàu lớn; Công ước London và Nghị định thư London được xây dựng nhằm ngăn ngừa ô nhiễm biển do nhận chìm chất thải và các chất khác trong đó có chất thải nhựa. Các tuyên bố, hướng dẫn quốc tế gồm có: Mục tiêu phát triển bền vững Liên hợp quốc có mục tiêu 14 “bảo tồn và sử dụng bền vững các đại dương, biển và tài nguyên biển” đưa ra các nội dung liên quan đến quản lý rác thải biển; Bộ quy tắc ứng xử nghề cá có trách nhiệm của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hợp quốc (FAO) đưa ra vấn đề rác thải biển trong các điều khoản về cơ sở tiếp nhận ở cảng, tích trữ rác thải trên tàu và giảm thiểu tác động của ô nhiễm...; Chương trình Hành động toàn cầu về BVMT biển trước các hoạt động trên đất liền (GPA) là cơ chế liên Chính phủ toàn cầu duy nhất trực tiếp nhấn mạnh sự kết nối giữa các hệ sinh thái đất liền, nước ngọt, ven biển và đại dương...

Tại Việt Nam: Các đối tượng tham gia hoạt động du lịch phải tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam có liên quan đến chất thải nhựa, bao gồm: Luật BVMT, Luật TN&MT biển và hải đảo quy định về hoạt động kiểm soát, xử lý ô nhiễm môi trường biển, trong đó có nội dung về chất thải. Hiện nay, việc quản lý chất thải nhựa được quy định rõ trong các văn bản chính sách như: Nghị quyết số 26/NQ-CP, ngày 5/3/2020 của Chính phủ về việc Ban hành Kế hoạch tổng thể

▲ (Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả)

và Kế hoạch 5 năm của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030; tầm nhìn đến năm 2045; Quyết định số 1746/QĐ-TTg, ngày 4/12/2019 về việc Ban hành kế hoạch hành động quốc gia về quản lý RTN đại dương đến năm 2030. Chỉ thị số 33/CT-TTg, ngày 20/8/2020 về Tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa; Quyết định số 2395/QĐ - BTNMT, ngày 28/10/2020 về việc Ban hành kế hoạch thực hiện Chỉ thị số 33/CT-TTg, ngày 20/8/2020 về Tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa.

Đối với lĩnh vực du lịch, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã ban hành các văn bản cụ thể như: Quyết định số 1066/QĐ-BVHTTDL, ngày 28/3/2018 về việc ban hành Bộ tiêu chí hướng dẫn BVMT đối với các cơ sở du lịch và dịch vụ tại các khu, điểm du lịch; Quyết định số 4216/QĐ-BVHTTDL, ngày 25/12/2020 về việc ban hành quy tắc ứng xử BVMT trong hoạt động văn hóa, thể thao và du lịch... trong đó quy định cụ thể về việc kiểm soát chất thải rắn (bao gồm chất thải nhựa).

Tuy nhiên, hiện nay, chất thải nhựa được xác định là loại chất thải chiếm lượng lớn trong tổng số lượng chất thải phát sinh và có những tác động nguy hại tới môi trường, đặc biệt là hệ sinh thái biển. Trong khi đó, ở Việt Nam, hiện nay, các chính sách về kiểm soát chất thải nhựa vẫn chưa thực sự được quan tâm, quản lý thỏa đáng. Mức độ thiệt hại của chất thải nhựa gây ra đối với kinh tế - xã hội và môi trường chưa được nghiên cứu, đánh giá đầy đủ, chưa có một văn bản nào quy định riêng cho loại chất thải đặc thù này. Do vậy, trong thời gian tới, Việt Nam nói chung và ngành Du lịch cần phải có các công cụ chính sách pháp luật cụ thể, thiết thực hơn nhằm kiểm soát ngay từ giai đoạn sản xuất đến tiêu dùng và công đoạn xử lý. Cụ thể, ban hành các quy định về áp thuế cao đối với túi nhựa, túi ni lông, dụng cụ ăn uống dùng một lần; có các chính sách khuyến khích đối với cơ sở kinh doanh, sản xuất, tiêu dùng sản phẩm thân thiện với môi trường và “nói không với túi ni lông”; có chế tài xử phạt nghiêm đối với hành vi xả rác bừa bãi ra môi trường đối với các cơ sở du lịch và dịch vụ cũng như khách du lịch...

Kỹ thuật

Để xử lý chất thải nhựa, hiện nay tại các KDLB đã áp dụng biện pháp như: Chôn lấp, đốt, tái sử dụng, tái chế. Tuy nhiên, do lượng rác thải lớn và ngày càng tăng, trong khi đó hạ tầng cũng như kỹ thuật xử lý chất thải nhựa chưa đáp ứng được đã gây ra hiện tượng chất thải bị chất đọng

hoặc trôi nổi trên các bãi biển. Để ngăn chặn ô nhiễm từ RTN và hạn chế các hiện tượng trên, các KDLB cần phải thực hiện một số các giải pháp cụ thể như sau:

Chất thải rắn phải được thu gom và phân loại ngay tại nguồn thành rác thải hữu cơ; rác thải vô cơ; rác thải có khả năng tái sử dụng hoặc tái chế (chai nhựa, thủy tinh, vỏ lon nhôm... và các vật dụng khác).

Triển khai đồng bộ và tiến tới lộ trình bắt buộc các doanh nghiệp/cơ sở kinh doanh du lịch áp dụng triệt để mô hình giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế chất thải (3R) để sớm đưa nội dung này thành một thói quen, tiêu chí bắt buộc về BVMT trong hoạt động du lịch.

Giảm thiểu sự phát sinh chất thải rắn thông qua việc hạn chế sử dụng các sản phẩm dùng một lần, sản phẩm không thân thiện với môi trường, đặc biệt các sản phẩm bằng nhựa trong hoạt động du lịch.

Sử dụng các phương tiện thu gom di động và vận chuyển linh hoạt chất thải rắn trong mùa cao điểm du lịch và dịp lễ hội, tránh tình trạng rác thải không được thu gom kịp thời gây ô nhiễm môi trường và mất cảnh quan tại các KDLB.

Truyền thông, nâng cao nhận thức và ý thức về giảm thiểu chất thải nhựa

Việc thay đổi nhận thức, hành vi của cộng đồng đối với

chất thải nhựa có ý nghĩa quan trọng nhằm phòng ngừa, giảm thiểu phát sinh trong hoạt động du lịch. Trên cơ sở đó, ngành Du lịch cần đẩy mạnh các giải pháp nhằm nâng cao nhận thức về tác hại của RTN và ý thức BVMT, giảm thiểu RTN đối với các đối tượng tham gia vào hoạt động du lịch thông qua các chương trình giáo dục và chiến dịch về chất thải trên biển.

Như vậy, để kiểm soát chất thải nhựa tại các KDLB trong bối cảnh còn nhiều khó khăn, thách thức, ngành Du lịch cần hoàn thiện chính sách pháp luật; đẩy mạnh áp dụng khoa học, kỹ thuật để xử lý và giảm thiểu phát sinh chất thải nhựa; tăng cường truyền thông, nâng cao nhận thức và ý thức về giảm thiểu chất thải nhựa. Các giải pháp trên cần phải được triển khai đồng bộ và thường xuyên, liên tục để đem lại hiệu quả cao nhằm đạt được mục tiêu theo Quyết định số 1746/QĐ-TTg: “Đến năm 2025, 80% các khu, điểm du lịch, cơ sở kinh doanh dịch vụ lưu trú du lịch và dịch vụ du lịch khác ven biển không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy; Đến năm 2030, 100% các khu, điểm du lịch, cơ sở kinh doanh dịch vụ lưu trú du lịch và dịch vụ du lịch khác ven biển không sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần và túi ni lông khó phân hủy”■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dương Thị Phương Anh, 2016. Báo cáo tổng hợp Đề tài “Nghiên cứu cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế về kiểm soát chất thải nhựa trên biển”, Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường.
2. Viện Nghiên cứu Phát triển du lịch, 2017. Báo cáo công tác BVMT trong lĩnh vực du lịch.
3. Viện Nghiên cứu biển và hải đảo, 2019. Báo cáo Dự án “Xây dựng dự thảo Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý RTN đại dương đến năm 2030”

Mối liên quan giữa ô nhiễm không khí bên ngoài và sức khỏe tại một số tỉnh miền Bắc

TS NGUYỄN THỊ TRANG NHUNG

*Bộ môn Thống kê Y tế - Khoa Các Khoa học cơ bản
Trường Đại học Y tế Công cộng*

Ô nhiễm không khí, bao gồm ô nhiễm bụi có kích thước nhỏ hơn $2,5\mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2,5}$) là nguyên nhân của nhiều vấn đề sức khỏe. Phơi nhiễm với $\text{PM}_{2,5}$ hiện là yếu tố nguy cơ xếp thứ hai và chiếm đến 8,27% số năm sống hoàn toàn khỏe mạnh (DALYs) toàn cầu năm 2019. Các báo cáo gần đây ước tính có khoảng 75% dân số thế giới tiếp xúc với mức ($\text{PM}_{2,5}$) cao hơn tiêu chuẩn cho phép của Tổ chức Y tế thế giới là $10\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tại Việt Nam, theo tính toán của Gánh nặng bệnh tật toàn cầu, số ca tử vong liên quan tới $\text{PM}_{2,5}$ năm 2019 xấp xỉ 37.456 ca (chiếm khoảng 5,93%). Bên cạnh đó, ước tính tổng số năm sống “khỏe mạnh” bị mất của Việt Nam, bởi PM xấp xỉ là 1.012.306 năm. Sau đây là một số kết quả đánh giá mối liên quan giữa ô nhiễm không khí bên ngoài và sức khỏe tại một số tỉnh miền Bắc Việt Nam do nhóm nghiên cứu Trường đại học Y tế Công cộng thực hiện.

Đối với bệnh tim mạch, một nghiên cứu được tiến hành trong giai đoạn từ năm 2011 đến năm 2016 trên 65.951 ca nhập viện do các bệnh tim mạch tại Hà Nội, 12.129 ca tại Phú Thọ và 57.021 ca tại Quảng Ninh [1]. Nhìn chung, kết quả cho thấy có 6,3% số ca nhập viện do bệnh thiếu máu cục bộ tại Hà Nội và 14,9% số ca nhập viện do bệnh suy tim tại Phú Thọ tăng, khi nồng độ $\text{PM}_{2,5}$ trong ngày tăng thêm $34,4\mu\text{g}/\text{m}^3$. Còn tại Quảng Ninh, số ca nhập viện do bệnh tim mạch nói chung và suy tim có liên quan tới ô nhiễm bụi, nhưng số ca nhập viện do bệnh thiếu máu cục bộ và đột quỵ lại không tìm thấy có mối liên quan. Cụ thể, khi nồng độ PM_1 tăng $29,8\mu\text{g}/\text{m}^3$, số ca nhập viện do suy tim tăng 22,2% tại Quảng Ninh. Không chỉ PM , những chất ô nhiễm khác cũng liên quan tới việc tăng số ca nhập viện do bệnh tim mạch. Ví dụ, tại Hà Nội, số ca nhập viện do đột quỵ tăng có liên quan tới SO_2 tại Phú Thọ, SO_2 liên quan tới tình trạng nhập viện tăng do bệnh tim mạch nói chung và bệnh suy tim. Bên cạnh đó, NO_2 cũng được

chứng minh là có liên quan tới số ca nhập viện do bệnh tim mạch và thiếu máu cục bộ tại Hà Nội. Tóm lại, trong khi bụi liên quan đến nhập viện do tim mạch ở Quảng Ninh thì ở Phú Thọ thì SO_2 tại Hà Nội thì bụi siêu mịn và NO_2 .

Sự khác biệt về mối liên quan trên được lý giải là do sự khác biệt về đặc điểm địa lý, cũng như do nguồn phát thải. Trong khi ở Hà Nội chủ yếu đến từ giao thông, xây dựng và sử dụng bếp than; Quảng Ninh nổi tiếng với nhà máy nhiệt điện và khai thác than; Phú Thọ có Công ty giấy Việt Trì và Nhà máy Hóa chất và Super Photphat Lâm Thao.

Đối với bệnh hô hấp, một nghiên cứu khác được thực hiện trên 40.733 ca viêm phổi và 17.733 ca nhập viện do nhóm bệnh viêm phế quản và hen suyễn trong 8 năm tại trên trẻ em Hà Nội [2]. Nghiên cứu quan sát thấy, đối với bệnh viêm phổi, số ca nhập viện ở trẻ dưới 18 tuổi tăng lần lượt là 5,8%, 5,3%, 5,7%, 6,1%, 4,6% và 4,0% khi nồng độ của các chất PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, PM_1 , NO_2 , NO_x và CO tăng. Tuy nhiên, đối với trẻ dưới 5 tuổi, CO không liên quan tới tình trạng nhập viện do viêm phổi. Còn đối với trẻ em dưới 1 tuổi, chỉ có NO_2 liên quan tới tình trạng nhập viện. Đối với nhóm bệnh tiểu phế quản và hen suyễn, nghiên cứu quan sát thấy có 5,8%, 5,5% và 5,6% số ca nhập viện ở trẻ em dưới 18 tuổi tăng thêm khi nồng độ các chất PM_1 , NO_2 và NO_x tăng thêm. Đối với trẻ em dưới 5 tuổi, 7,9% số ca nhập

viện tăng lên khi nồng độ NO_2 tăng. Tuy nhiên, đối với nhóm trẻ em dưới 1 tuổi, NO_2 và NO_x không phải là những chất liên quan đến sự gia tăng số ca nhập viện. Kết quả cũng cho thấy khi nồng độ CO tăng thì số ca nhập viện ở nhóm trẻ này giảm 10,2%. Điều này khác với kết quả của nhập viện do bệnh viêm phổi. Trên thế giới, kết quả của nhiều nghiên cứu cũng chưa có sự thống nhất vì mặc dù CO có hại đối với sức khỏe, nhưng một số nghiên cứu cũng chứng minh CO có khả năng tiêu diệt một số loại vi khuẩn. Vì vậy, cần có nghiên cứu sâu hơn để đưa ra được kết luận chính xác

Ngoài ra, ô nhiễm không khí không chỉ có liên quan tới việc làm tăng số ca nhập viện do hô hấp, ô nhiễm không khí còn có khả năng làm kéo dài thời gian nằm viện do những bệnh này. Một nghiên cứu khác cũng được thực hiện tại Hà Nội trên 75.432 ca nhập viện ở trẻ em do bệnh nhiễm trùng hô hấp dưới cấp tính (Acute Lower Respiratory Infections – ALRI), trong giai đoạn từ năm 2007 đến năm 2016 [3]. Cụ thể, O_3 làm gia tăng số ngày nằm viện ở nhóm trẻ dưới 5 tuổi tại Hà Nội. Ước tính khả năng xuất viện đúng hạn sẽ bị giảm 5% khi nồng độ O_3 trong ngày tăng $86\mu\text{g}/\text{m}^3$. Kết quả cũng tương tự đối với PM_{10} , tuy nhiên kết quả chỉ đúng ở trẻ từ 2 đến 5 tuổi. Khả năng xuất viện đúng hạn ở trẻ trong độ tuổi này có thể giảm 6% khi nồng độ PM_{10} tăng $61,5\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tuy nhiên, một điểm đáng lưu



▲ Tình trạng đốt rơm rạ tại khu vực ngoại thành Hà Nội là 1 trong những nguyên nhân gây ô nhiễm không khí ảnh hưởng đến sức khỏe

ý trong nghiên cứu này là số ngày nằm viện có chiều hướng giảm khi nồng độ SO_2 và CO trong ngày tăng. Theo tác giả, đối với SO_2 , điều khác biệt này có thể do nghiên cứu chỉ đánh giá tác động ngắn hạn, và nguồn phát thải không khí ô nhiễm tại Hà Nội (thực trạng sử dụng bếp than còn nhiều) khác với nguồn phát thải đối với nghiên cứu trước đó tại Mỹ (nhà máy nhiệt điện). Còn đối với CO, chưa có nghiên cứu đánh giá mối liên quan giữa số ngày nằm viện và nồng độ CO, tuy nhiên cũng như nghiên cứu trên, cơ chế ảnh hưởng của CO đối với tình trạng nhập viện là chưa rõ ràng.

Nhìn chung, cần đưa ra một số khuyến nghị nhằm cải thiện chất lượng đánh giá ô nhiễm không khí và để nâng cao tính hiệu quả của những chính sách can thiệp.

Thứ nhất, liên quan tới cải thiện chất lượng đánh giá, cần hiểu rõ ô nhiễm không khí là tổ hợp nhiều chất, bởi vậy rất khó để có thể đánh giá và thực hiện can thiệp đối với từng chất riêng rẽ. Ví dụ, một số chất như CO, NO_2 và PM_{10} có chung nguồn phát thải từ giao thông, trong khi SO_2 chủ yếu đến từ nhiệt điện. Để đánh giá được tác động của các chất đối với sức khỏe, nhà nghiên cứu cần nắm được thành phần của hợp chất ô nhiễm trong không khí thay vì từng chất riêng biệt và những nguồn phát thải chất ô nhiễm. Bên cạnh đó, Chính phủ cũng cần đặt chỉ tiêu đối với nhiều chất ô nhiễm thay vì đối với từng chất riêng rẽ, khi thực hiện chính sách nhằm giảm tác động của ô nhiễm không khí

lên sức khỏe. Đặc biệt, đối với những nghiên cứu trên, mối liên quan của SO_2 với sức khỏe còn chưa đồng nhất với kết quả của một số quốc gia khác trước đó. Điều này có thể do sự khác biệt về mặt địa lý, cũng như sự khác biệt về nguồn phát thải giữa các nghiên cứu. Vì vậy, cần thực hiện nghiên cứu sâu hơn về nguy cơ của SO_2 đối với sức khỏe, đặt biệt là bệnh hô hấp và tim mạch.

Thứ hai, sau khi xác định rõ thành phần và nguồn phát thải, cần có những chính sách

can thiệp tác động trực tiếp vào những nguồn đó. Ví dụ, Hà Nội đã đề ra một số nghị định nhằm giảm thiểu tác động của ô nhiễm không khí đối với sức khỏe, điển hình là Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ về việc cấm sử dụng bếp than, một trong những nguồn phát thải ô nhiễm không khí trong nhà chính tại Việt Nam. Lợi ích của biện pháp này đã được chứng minh ở quốc gia khác trên thế giới. Bởi vậy, cần áp dụng mạnh mẽ và nhân rộng tới nhiều khu vực tại Việt Nam. Tuy nhiên, chỉ vậy là không đủ, bởi tại Hà Nội, nguồn khí phát thải đến từ giao thông vẫn còn nhiều. Cho nên, cần thực hiện một số biện pháp như khuyến khích giảm thiểu di chuyển bằng phương tiện cá nhân, nên chuyển sang đi bộ, đi xe đạp hoặc bằng phương tiện công cộng. Một số nước châu Âu đã thực hiện biện pháp này và thấy được hiệu quả rõ rệt. Cuối cùng, đối với nguồn phát thải ở một số nhà máy, cần đánh giá và nâng cấp hệ thống xử lý khí thải ở những nhà máy này. Đồng thời, tính toán những kịch bản nhằm tối đa hóa năng lượng sản xuất và tối thiểu hóa nhiên liệu sử dụng■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Nhung, N.T.T., et al., Exposure to air pollution and risk of hospitalization for cardiovascular diseases amongst Vietnamese adults: Case-crossover study. *Science of The Total Environment*, 2020. 703: p. 134637.
2. Nhung, N.T.T., et al., Acute effects of ambient air pollution on lower respiratory infections in Hanoi children: an eight-year time series study. *Environment international*, 2018. 110: p. 139-148.
3. Nhung, N.T.T., et al., Association of ambient air pollution with lengths of hospital stay for hanoi children with acute lower-respiratory infection, 2007–2016. *Environmental Pollution*, 2019. 247: p. 752-762.

KHU CÔNG NGHIỆP HÒA KHÁNH (TP. ĐÀ NẴNG):

Mô hình khu công nghiệp sinh thái hiệu quả

ĐOÀN THỊ NGỌC THỦY

Ban Quản lý Khu công nghệ cao và các KCN Đà Nẵng

Là một thành phố (TP) trọng điểm của miền Trung có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế; trong những năm qua, Đà Nẵng đón nhận “làn sóng” đầu tư mạnh mẽ vào các khu công nghiệp (KCN). Tuy nhiên, sự phát triển nhanh chóng của các KCN cũng tạo ra áp lực không nhỏ lên môi trường, đòi hỏi Đà Nẵng phải có giải pháp tăng cường công tác BVMT tại các KCN, nhằm xây dựng TP theo hướng đô thị sinh thái, phát triển bền vững. Trong bối cảnh đó, việc triển khai hiệu quả mô hình thí điểm KCN sinh thái (KCNST) tại KCN Hòa Khánh chính là “chìa khóa” giúp Đà Nẵng giải quyết vấn đề môi trường KCN, góp phần thực hiện Đề án xây dựng Đà Nẵng - TP môi trường trong giai đoạn tới.

HÀNH TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SANG KCNST

KCN Hòa Khánh được thành lập từ năm 1996 tại phường Hòa Khánh Bắc (quận Liên Chiểu, TP. Đà Nẵng) với tổng diện tích là 423,5 ha. Thời gian qua, KCN Hòa Khánh đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển công nghiệp của TP, thu hút nhiều nhà đầu tư trong nước và nước ngoài, tạo việc làm và tăng thu nhập cho người lao động. Nhưng bên cạnh sự phát triển kinh tế, hoạt động của các doanh nghiệp (DN) trong KCN cũng gây ra những tác động xấu tới môi trường. Nguyên nhân là do trạm xử lý nước thải tập trung của KCN đã quá tải; nhiều DN trong KCN chưa đầu tư hệ thống xử lý nước thải, khí thải, dây chuyền công nghệ sản xuất lạc hậu, gây ô nhiễm môi trường; nhận thức của lãnh đạo DN về BVMT còn hạn chế.

Trước tình hình đó, KCN Hòa Khánh đã được Bộ Kế hoạch và Đầu tư (KH&ĐT) lựa chọn cùng các KCN Khánh Phú (Ninh Bình) và Trà Nóc 1, 2 (Cần Thơ) để xây dựng mô hình KCNST thí điểm tại Việt Nam. Đây là hoạt động trong khuôn khổ của Dự án Triển khai sáng kiến KCNST hướng đến mô hình KCN bền vững tại Việt Nam do Bộ KH&ĐT phối hợp với Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO) thực hiện. Dự án được triển khai từ năm 2014 - 2019, với mục đích thúc đẩy chuyển giao, ứng dụng, phổ biến



▲ KCN Hòa Khánh (TP. Đà Nẵng)

công nghệ và phương thức sản xuất sạch hơn (SXSH) để các KCN tại Việt Nam giảm thiểu ô nhiễm môi trường, quản lý tốt hóa chất và giảm phát thải khí.

Thông qua hỗ trợ của Dự án, lần đầu tiên, mô hình KCNST đã được thể chế hóa tại Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ quy định về quản lý KCN và khu kinh tế. Theo Nghị định, KCNST là KCN, trong đó có các DN tham gia vào hoạt động SXSH và sử dụng hiệu quả tài nguyên, có sự liên kết, hợp tác trong sản xuất để thực hiện hoạt động cộng sinh công nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế, môi trường, xã hội của các DN. Định nghĩa trên cho thấy, sự tương đồng giữa mô hình KCNST và mô hình kinh tế tuần hoàn. Trong đó, KCNST được phân định so với các KCN truyền thống ở việc áp dụng các giải pháp hiệu quả tài nguyên, SXSH và hình thành cộng sinh công nghiệp.

Qua 4 năm thí điểm chuyển đổi theo mô hình KCNST tại KCN Hòa Khánh, việc ứng dụng các khái niệm trên cho thấy hiệu quả cải

thiện môi trường, gia tăng lợi nhuận rõ rệt cho các DN. Vì thế, Hòa Khánh được đánh giá là mô hình thí điểm thành công nhất của Dự án chuyển đổi từ KCN truyền thống sang KCNST tại Việt Nam. Để có được kết quả đó, Ban Quản lý các KCN và Chế xuất Đà Nẵng (nay là Ban Quản lý Khu công nghệ cao và các KCN Đà Nẵng) đã phối hợp với Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam phổ biến Chương trình hiệu quả tài nguyên và SXSH (RECP) đến từng DN trong KCN Hòa Khánh. RECP là tổ hợp các giải pháp nhằm giảm thiểu tiêu thụ tài nguyên và phát thải trong quá trình sản xuất, đẩy mạnh tái chế, tái sử dụng tài nguyên. Đồng thời, Ban Quản lý, Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam cùng các chuyên gia của Dự án đã tiến hành đánh giá RECP cho 29 DN và đề xuất 334 giải pháp SXSH. Trong đó, có 228 giải pháp được thực hiện, giúp các DN tiết kiệm hơn 14.000 tỷ đồng/năm; giảm khoảng 50.000 m³ nước thải, 7.000 tấn CO₂ và 2.700 tấn chất thải rắn/năm. Trong số 228 giải pháp có 127 giải pháp thuộc

nhóm tiết kiệm điện (chiếm tỷ lệ cao nhất); 31 giải pháp tiết kiệm nguyên, vật liệu hóa chất, 31 giải pháp tiết kiệm nước, 33 giải pháp tiết kiệm nhiên liệu, 3 giải pháp giảm thiểu tác động đến môi trường và 3 giải pháp tiết kiệm khác.

Bên cạnh đó, Ban Quản lý cũng phối hợp với Vụ Quản lý các khu kinh tế (Bộ KH&ĐT) tổ chức 4 khóa đào tạo về kiểm toán năng lượng và an toàn hóa chất cho các DN tại KCN Hòa Khánh. Qua đó, giúp nâng cao năng lực cho cán bộ, nhân viên của các DN về công tác BVMT, nghiên cứu giải pháp khả thi, chi phí thấp để hạn chế phát thải, tối ưu hóa dây chuyền sản xuất. Trong giai đoạn 2017 - 2019, Ban Quản lý đã phối hợp với UNIDO, Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam tổ chức nhiều đợt đánh giá tiềm năng xây dựng mạng lưới cộng sinh công nghiệp trong KCN. Thông qua các hoạt động trên, mô hình KCNST đã thu hút sự tham gia tích cực và chủ động của các DN để đầu tư, cải tiến quy trình quản lý, vận hành; đổi mới, ứng dụng công nghệ sản xuất sạch; tái sử dụng chất thải, phế liệu; sử dụng hiệu quả nước và năng lượng; giảm thiểu chất thải thông qua trao đổi sản phẩm phụ giữa các DN....

DN HƯỞNG NHIỀU LỢI ÍCH TỪ MÔ HÌNH KCNST

Là một trong những DN đầu tiên tại KCN Hòa Khánh đăng ký tham gia Dự án, Nhà máy Giấy và Bao bì Tân Long đã đạt được một số lợi ích đáng kể thông qua việc áp dụng RECP. Cụ thể, Nhà máy đã thực hiện các biện pháp kỹ thuật về RECP, công nghệ sản có tốt nhất (BAT) để kiểm soát nguyên, nhiên liệu sản xuất giấy, bao bì công nghiệp, hạn chế và tái sử dụng chất thải nhằm tăng lợi nhuận, BVMT. Tính đến cuối năm 2017, Nhà máy đã tiến hành 23 giải pháp nâng cao hiệu quả tài nguyên và SXSH, trong đó có 10 giải pháp quản lý nội vi, 8 giải pháp kiểm soát quá trình, 2 giải pháp thay đổi nguyên liệu và 3 giải pháp cải tiến thiết bị sản xuất. Kết quả kiểm toán năng lượng do Dự án thực hiện vào cuối năm 2017 cho thấy, với các giải pháp trên, Nhà máy đã tiết kiệm hơn 2,5 tỷ đồng/năm, giảm tiêu thụ 972.000 kWh điện/năm, giảm phát thải 544,16 tấn CO₂.

Một DN khác cũng rất tích cực tham gia Dự án đó là Công ty CP Hifill - DN chuyên cung cấp và sản xuất các sản phẩm phụ tùng ô tô như lọc nhớt, lọc dầu, lọc gió.... Trong 4 năm tham gia Dự án, Công ty đã thực hiện 12 giải pháp, bao gồm đầu tư dây chuyền sản xuất lưới gân xoắn, cải



▲ Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Hòa Khánh

tiến máy nén khí, quản lý nội vi... Nhờ đó, DN đã tiết kiệm khoảng 500 triệu đồng/năm về chi phí nguyên vật liệu (thép, giấy), giảm tiêu thụ 21.951 kWh điện/năm, giảm phát thải 12.289 tấn CO₂. Đây chỉ là 2 trong số 29 DN tại KCN Hòa Khánh được hưởng lợi từ Dự án Triển khai sáng kiến KCNST hướng đến mô hình KCN bền vững tại Việt Nam.

Hầu hết các DN khi tham gia đều mạnh dạn đầu tư, đổi mới công nghệ, từng bước thực hiện mục tiêu SXSH, góp phần BVMT, nâng cao năng suất và tăng doanh thu cho bản thân DN. Tuy nhiên, việc chuyển đổi KCN Hòa Khánh theo mô hình KCNST cũng gặp một số khó khăn, thách thức, trong đó có 2 thách thức chính:

Thứ nhất, việc tiếp cận các nguồn vốn vay ưu đãi để đầu tư chuyển đổi dây chuyền sản xuất sang công nghệ xanh, thân thiện với môi trường còn hạn chế, đòi hỏi nhiều thủ tục, thời gian. Hiện nay, hầu hết chi phí đầu tư áp dụng SXSH do DN tự cân đối chi trả, chưa được hưởng lợi từ các quỹ BVMT.

Thứ hai, hiện nay, chưa có cơ chế khuyến khích các DN hợp tác với nhau để hình thành mạng lưới cộng sinh công nghiệp trong KCN. Vì vậy, phần lớn DN không nhận thấy lợi ích khi tham gia mạng lưới tuần hoàn chất thải.

Hiện nay, phát triển kinh tế tuần hoàn đã trở thành xu hướng của các quốc gia, nhất là khi nguồn tài nguyên trên thế giới ngày càng cạn kiệt. Theo xu hướng đó, việc triển khai xây dựng mô hình KCNST là nhiệm vụ quan trọng, tạo điều kiện góp phần đưa Đà Nẵng hướng tới mục tiêu TP Môi trường. Qua đó, nâng cao năng lực cạnh tranh, thu hút môi trường đầu tư trong và ngoài nước, phù hợp với xu thế hội nhập, phát triển toàn cầu. Tuy nhiên, xây dựng mô hình KCNST là một chặng đường dài, đòi hỏi sự vào cuộc quyết liệt các cấp từ Trung ương đến địa phương và đặc biệt là sự tham gia tích cực, chủ động của các DN để góp phần thực hiện Chiến lược Tăng trưởng xanh của Việt Nam■

Giải pháp kiểm soát khí bụi thải tại một số nhà máy thép liên hợp của ngành Thép Việt Nam

TS. NGHIÊM GIA

Hội KHKT Đúc Luyện kim Việt Nam

TS. NGUYỄN THỨ LAN

Trung tâm môi trường Công nghiệp (CIE)

Trên thế giới cũng như ở Việt Nam lưu trình sản xuất thép của Nhà máy thép liên hợp bao gồm các công đoạn sau đây [1]: i) Khai thác, tuyển và chế biến quặng sắt, than mỡ để luyện than cốc và nguyên liệu trợ dung (đá vôi, dolômit...); ii) Sản xuất gang theo công nghệ lò cao (Blast Furnace - BF) hay công nghệ luyện kim khác; iii) Sản xuất phôi thép bằng lò chuyển (Basic Oxygen Furnace-BOF), lò chuyển (Convertor-LD) hay lò điện hồ quang (Electric Arc Furnace - EAF) và đúc phôi thép bằng hệ thống đúc liên tục (Continuous casting-CC); iv) Cán thép tạo ra các sản phẩm (gồm: thép hình; thép thanh; thép dây; thép tấm lá).

Trong tất các công đoạn sản xuất của Nhà máy thép liên hợp đều phát sinh các chất thải rắn, khí bụi thải và nước thải với tải lượng khá lớn gây tác động tới môi trường. Để BVMT bền vững ngành Thép Việt Nam đã thực hiện “Chiến lược BVMT giai đoạn 2018-2030” với chương trình hành động cụ thể hướng tới “Công nghiệp thép và Cuộc sống xanh” nhằm cải thiện điều kiện làm việc tốt hơn và sản xuất thép thân thiện với môi trường [2], [3].

Bài viết nêu tóm tắt các giải pháp giảm thiểu khí bụi thải (tác nhân gây ô nhiễm và hiệu ứng khí nhà kính) của một số Nhà máy thép liên hợp thuộc ngành Thép Việt Nam.

1. KHÁI QUÁT NGUỒN PHÁT SINH KHÍ BỤI THẢI TẠI NHÀ MÁY THÉP LIÊN HỢP

Nguồn phát sinh khí bụi thải có ở tất cả các công đoạn sản xuất của Nhà máy thép liên hợp tại các khu vực sau đây: Kho bãi nguyên liệu đầu vào; Sản xuất than Cốc; Luyện gang và luyện thép; Lò nung phôi để cán thép; Sản xuất tôn mạ màu; Gia công và cắt kim loại.

Khí bụi thải (gồm CO_2 , SOx, NOx) phát sinh trong sản xuất của Nhà máy thép liên hợp là tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí. Quá trình

phát sinh khí bụi thải diễn ra như sau [3]:

Trong luyện gang và luyện thép phát sinh các khí thải (nhiều nhất là CO_2) do: i) Đốt cháy cacbon (C), ôxit cacbon (CO), hydro (H_2), metan (CH_4) và các cacbua hydro khác để nung chảy nguyên liệu (quặng sắt, sắt thép phế...); ii) Quá trình hoàn nguyên và làm nóng chảy quặng sắt trong lò cao; iii) Quá trình ôxy hóa cacbon, ôxy hóa silic và ôxy hóa photpho để khử tạp chất trong lò luyện thép;

Khi luyện gang (theo công nghệ lò cao) đã tiêu thụ và sử dụng một lượng than cốc và than cám antraxit làm nhiên liệu nên đã phát ra lượng khí thải (CO_2) lớn hơn so với công đoạn luyện thép và cán thép.

Luyện thép bằng lò điện hồ quang (EAF) có sử dụng một lượng than antraxit (để tạo xỉ bọt, tăng cacbon trong thép) đã phát khí thải; Luyện thép bằng lò chuyển (LD) từ gang lỏng và thép phế đã phát thải CO_2 ra môi trường.

Đối với công đoạn cán thép, khí bụi chủ yếu phát sinh do đốt lò bằng dầu (FO/DO), khí than hoặc khí thiên nhiên (NG) đã phát sinh khí thải gây ô nhiễm môi trường.

Ngoài ra, tại Nhà máy thép liên hợp còn phát sinh chất thải rắn và nước thải: i) Chất thải rắn bao gồm: xỉ lò cao; bụi kim loại; xỉ than tại lò nung; chất lắng cặn tại bể tuần hoàn; Chất thải rắn sinh hoạt (chất hữu cơ, giấy

các loại, ni lông, nhựa, kim loại, vật dụng sinh hoạt...); Chất thải rắn nguy hại là các loại thùng chứa dầu máy, dầu bôi trơn, giẻ lau dính dầu mỡ, thủy tinh vỡ, bóng đèn hỏng qua sử dụng, các loại ắc quy và pin kiểm đã qua sử dụng...; ii) Nước thải do quá trình làm mát thiết bị, nước rửa nguyên vật liệu đầu vào, nước làm nguội khí và xỉ lò...Nước mưa chảy tràn từ khu vực để phế liệu, bãi than, bãi tập kết sản phẩm sẽ kéo theo các rỉ sét, cặn dầu mỡ cũng là tác nhân gây ô nhiễm nước.

2. GIẢI PHÁP QUẢN LÝ VÀ XỬ LÝ KHÍ BỤI THẢI TẠI NHÀ MÁY THÉP LIÊN HỢP

Mục tiêu BVMT của ngành Thép Việt Nam

Để đạt được mục tiêu “Chiến lược BVMT ngành Thép” một cách bền vững, cần thực hiện các giải pháp giảm thiểu khí bụi thải (tác nhân gây ô nhiễm môi trường) và khí nhà kính (KNK) là tác nhân gây hiệu ứng khí nhà kính và biến đổi khí hậu. Mục tiêu cần hướng tới trong “Chiến lược BVMT ngành Thép” đối với khí bụi thải [2],[3] là:

- Bắt buộc tất cả các doanh nghiệp của ngành Thép Việt Nam (DN) phải lắp đặt hệ thống giám sát ô nhiễm, thiết bị lọc khí bụi trước khi thải ra môi trường và hệ thống xử lý tái chế và sử dụng bụi lò cao và lò luyện thép tại tất cả các nhà máy sản xuất thép;

- Các giải pháp kiểm soát khí bụi thải đảm bảo nồng độ các khí độc và bụi tổng tại các vị trí trong khu vực sản xuất đều phải có giá trị đạt tiêu chuẩn vệ sinh lao động của Bộ Y tế theo Quyết định số 3733-2002/BYT. Nồng độ khí thải ống khói các nhà máy đều đạt tiêu chuẩn về khí thải công nghiệp trong sản xuất thép theo QCVN 51:2013/BTNMT, tiêu chuẩn về khí thải đối với bụi và các chất vô cơ theo QCVN 19:2009/BTNMT và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh theo QCVN 06:2009/BTNMT;

- Áp dụng các công nghệ sản xuất thép hiện đại và tiên tiến với các các giải pháp kiểm soát khí bụi thải nhằm BVMT và tiết kiệm năng lượng được coi là điều kiện tiên quyết khi phê duyệt các dự án đầu tư Nhà máy thép liên hợp ở Việt Nam phải được nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án.

Các Nhà máy thép liên hợp thuộc ngành Thép Việt Nam nêu trong (Bảng 1) đều thực hiện theo quan điểm và mục tiêu nêu trên. Tuy nhiên, hiệu quả kiểm soát khí bụi chưa đạt kết quả cao như các Nhà máy thép liên hợp của nhiều nước trong khu vực và thế giới.

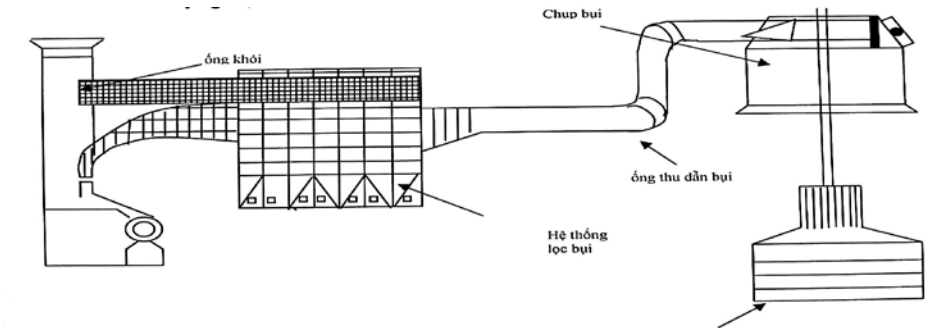
Các giải pháp chính để giảm thiểu khí bụi thải tại một số Nhà máy thép liên hợp

- Đối với khí thải (phát sinh từ lò chuyển ô xy, khí lò cao, khí lò điện, khí dầu nặng tạo các các lò nung phôi...) được thu hồi và xử lý để sử dụng làm nó phế thép hoặc làm nhiên liệu cho Nhà máy điện.

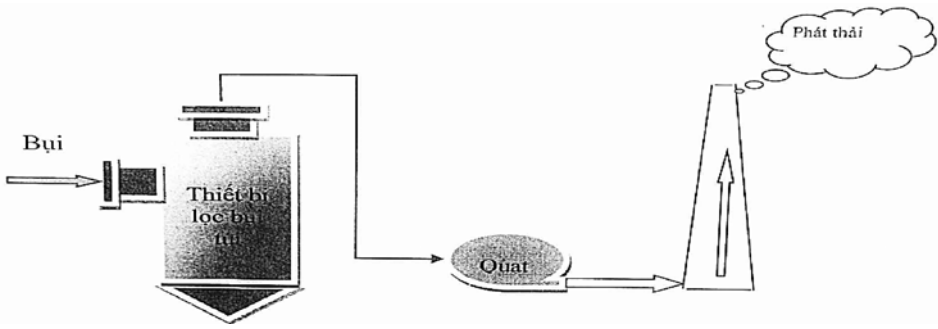
- Do lượng SOx phát thải từ các thiết bị luyện cốc và thiêu kết quặng sắt lớn, nên phải được kiểm soát bằng việc lắp đặt các thiết bị khử lưu huỳnh.

- Nguồn phát thải bụi trong quá trình xử lý và vận chuyển nguyên liệu (than và quặng sắt, phế liệu thép...) cho các công đoạn luyện cốc, luyện gang và luyện thép khá lớn. Vì thế cần thực hiện các biện pháp lắp đặt chụp hút bụi, phun nước và trồng cây:

Dưới đây mô tả sơ đồ công nghệ xử lý và giải pháp quản lý khí bụi thải tại một số Nhà máy thép liên hợp thuộc ngành Thép Việt Nam (Hình H1, H2 và Bảng 2) [4].



▲ H1. Sơ đồ công nghệ xử lý khí bụi thải lò luyện của Nhà máy luyện thép Lưu Xá - TISCO (Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường Công ty CP gang thép Thái Nguyên-TISCO, năm 2018)



▲ H2. Hệ thống lọc bụi tại khu thiêu kết quặng sắt của Công ty TNHH Khoáng sản và Luyện kim Việt Trung (VTM)

Bảng 1. Danh mục các Nhà máy thép liên hợp thuộc ngành Thép Việt Nam

TT	Nhà máy thép liên hợp	Chủ đầu tư	Địa điểm xây dựng	Công suất, Tr tấn/năm	Nguồn quặng sắt
1	Nhà máy thép liên hợp Thái Nguyên	Công ty CP gang thép Thái Nguyên - TISCO	Tỉnh Thái Nguyên	0,5	Trong nước
2	Nhà máy thép liên hợp Hải Dương	Tập đoàn Thép Hòa phát (Thép HP)	Tỉnh Hải Dương	1,0	Trong nước và nhập khẩu
3	Nhà máy thép liên hợp Dung Quất	Tập đoàn Thép Hòa phát (Thép HP)	Tỉnh Quảng Ngãi	2,0 GĐ2 là 4,0	Trong nước và nhập khẩu
4	Nhà máy thép liên hợp Vũng Áng (Hà Tĩnh)	Tập đoàn Thép FORMOSA	Tỉnh Hà Tĩnh	4,5 GĐ2 là 7,0	100% nhập khẩu
5	Nhà máy thép liên hợp Cà Ná	Tập đoàn Tôn Hoa Sen	Tỉnh Bình Thuận	4,5. Đang lập dự án	Trong nước và nhập khẩu

Bảng 2. Giải pháp quản lý khí bụi thải tại Nhà máy thép liên hợp Formosa Hà Tĩnh

TT	Hạng mục	Loại thiết bị và CN xử lý	Tính năng kỹ thuật
	Xưởng nguyên liệu	- Hệ thống tường chắn gió bằng lưới PE (kho chứa liệu ngoài trời); - Lọc bụi túi vải và Hệ thống phun sương (trạm trung chuyển nhập liệu);	- 10 hệ thống túi vải, thải qua 9 ống thải; - 31 hệ thống phun sương dập bụi
	Nhà máy nhiệt điện	- Tổ máy đốt than 3: Lọc bụi tĩnh điện → khử lưu huỳnh → ống khói cao 15m (Khí thải được kiểm soát bằng hệ thống quan trắc tự động); - Tổ máy số 1, 2: nguyên liệu khí COG, BFG, LDG đã làm sạch đốt trực tiếp và thải qua 2 ống khói cao 100m;	- Tổ 3: ống khói cao 15m (1 ống); - Tổ 1,2: ống khói cao 100m (2 ống); - 5 thiết bị phun nước dập bụi tại 5 trạm trung chuyển than.
	Xưởng lò vôi	- Lọc bụi dạng túi;	- 1 lọc bụi 125.000 m ³ /h, ống khói cao 57,6m; - 2 lọc bụi dạng túi (12.500 m ³ /h, ống khói 48,8m và 69.000 m ³ /h, ống khói cao 35m);
	Xưởng luyện cốc	- Đường dẫn khí thải từ gia nhiệt gián tiếp lò cốc 1 và 2 thải ra ngoài môi trường qua ống khói cao 150m, được giám sát bằng hệ thống tự động, liên tục online;	
	Xưởng thiêu kết	- Lọc bụi tĩnh điện (xử lý bụi của máy thiêu kết, khu vực đuôi máy thiêu kết, khu vực sàng và phối liệu); - Lọc bụi túi vải (khu vực nghiền nhiên liệu);	- 2 hệ thống 1.410.000 m ³ /h/hệ thống, ống khói 120m; đuôi máy thiêu kết 1 hệ thống CS 908.250 m ³ /h, ống khói 80m; - Khu nghiền nhiên liệu có 1 hệ thống CS 255.150 m ³ /h, ống khói 50,3m
	Xưởng lò cao (số 1)	- Khí lò cao → lọc bụi trọng lực → tháp rửa bụi → thu hồi làm nhiên liệu đốt; - Thiết bị lọc bụi đỉnh lò dạng cyclon; - Lắp đặt thu hồi than bột sau nghiền than; Lắp đặt thiết bị trao đổi nhiệt để thu hồi nhiệt dư tại lò gió nóng;	- Nhà ra gang: CS 2.040.000 m ³ /h; - Máy đúc gang: Hệ thống lọc bụi CS 160.000 m ³ /h; - Trạm nghiền than bột: Hệ thống lọc bụi chân không.
	Xưởng luyện thép	- Khí lò chuyển → tháp phun sương → loại chất bẩn → tháp đốt, cao 80m; Bụi khu lò chuyển → thu gom qua các chụp hút bụi → hệ thống lọc bụi túi vải → thoát ra ngoài qua ống thoát khí.	- Xử lý khí thải lò chuyển số 1, 3, 4; - Xử lý bụi tại xưởng lò số 1 - 5; 5 ống khói, 3 ống thoát khí.
	Xưởng cán nóng	Khí thải → bộ sấy không khí → thiết bị trao đổi nhiệt → 4 ống khói cao 90m (khí thải được quan trắc tự động); Bụi thải → lọc bụi tĩnh điện → ống thải cao 25m; Có thể thống thu hồi nhiệt dư → cung cấp cho các lò gia nhiệt, và nội bộ xưởng.	Hệ thống lọc bụi túi vải: 2 hệ thống, công suất lọc 150 m ³ /phút/HT;
	Xưởng cán dây	Khí thải → thiết bị trao đổi nhiệt → bộ quá nhiệt hơi nước → ống khói (khí thải giám sát tự động); Bụi thải tại dây chuyển tinh chỉnh → thiết bị lọc bụi → ống thải.	- 1 hệ thống lọc bụi dạng ống tại máy phun cát; 2 hệ thống lọc bụi dạng túi tại máy mài. - Khí thải được thải qua 3 ống khói cao 80m, 75m và 75m.

Riêng đối với Nhà máy thép liên hợp tại Kinh Môn, tỉnh Hải Dương của Tập đoàn Thép Hòa Phát được thiết kế xây dựng theo chu trình khép kín (từ chế biến nguyên liệu, sản xuất than coke, nhà máy nhiệt điện, luyện gang, luyện thép đến cán thép và khu phụ trợ). Với hệ thống dây chuyền đồng bộ khép kín, sản phẩm của công đoạn này là nguyên liệu đầu vào cho công đoạn khác đã tối ưu hóa chuỗi giá trị gia tăng trong các công đoạn của chu trình luyện kim. Dự án này được đánh giá là dự án đầu tư sản xuất và BVMT một cách bài bản nhất đến thời điểm này tại Việt Nam [4].

Một số giải pháp tiết kiệm năng lượng đã được các Nhà máy thép liên hợp áp dụng mang lại hiệu quả kinh tế và BVMT của ngành Thép Việt Nam (như: thu hồi nhiệt thải tại lò luyện cốc, máy thiêu kết; thu khí lò cao, khí lò nung khu cán; thu nhiệt thải nổi hơi...), kết quả áp dụng đã tiết kiệm năng lượng được trên 5,3%.

Với quan điểm và mục tiêu nêu ở mục 2.1 trên, trong báo cáo ĐTM của các dự án Nhà máy thép liên hợp ở Việt Nam đã đưa ra các biện pháp kiểm soát ô nhiễm môi trường [4], [5] nêu trong Bảng 3.

Thực tế cho thấy vai trò của việc lập và thực hiện báo cáo ĐTM trong kiểm soát ô nhiễm tại các Nhà máy thép liên hợp ở Việt Nam như sau [5]:

Bảng 3. Biện pháp kiểm soát môi trường của Nhà máy thép liên hợp ở Việt Nam

(Nguồn: Các báo cáo ĐTM của dự án Nhà máy thép liên hợp ở Việt Nam)

Nguồn và chất gây ô nhiễm môi trường chính	Biện pháp kiểm soát ô nhiễm môi trường chính
Bụi, khí thải: SO ₂ , CO, CO ₂ , NOx, bụi kim loại/oxit kim loại; hợp chất F, CS ₂ , NH ₃ , benzen, toluen, naphtalen, NH ₃ , H ₂ S, HCN, H ₂ SO ₄ , VOC, CH ₄ , C ₂ H ₄ , C ₂ H ₆ ...	Lắp đặt hệ thống lọc bụi; lọc bụi túi vải (thổi ngược/mạch xung hạ áp/nhiều ngăn); hệ thống chụp thu bụi, thiết bị lọc/khử bụi trọng lực; lọc bụi kiểu ướt và kiểu khô;
Nước thải từ các công đoạn: làm sạch sau khi luyện cốc và làm sạch khí than; khử bụi; làm mát và sạch thiết bị xử lý bụi và khí lò; làm nguội xỉ và tạo xỉ hạt khu luyện gang; làm sạch gỉ sắt; làm mát và vệ sinh các thiết bị khác.	- Nước thải chứa phenol và cyanogen từ quá trình làm sạch khí than được xử lý bằng công nghệ nitơ sinh học (A/A/O); - Nước thải chứa cyanogen thừa, được đưa vào công đoạn ammonium ở tháp chung và xử lý sinh - hóa; - Sử dụng bể lắng ngang, bể lắng đứng xử lý cặn rắn sau đó nước đưa vào bể tuần hoàn;
Chất thải rắn: tro xỉ lò vôi, xỉ lò, nhựa đường ở khâu luyện cốc, bùn thải từ xử lý nước thải, vảy sắt từ luyện thép, thạch cao từ hệ thống xử lý khí thải; than, quặng và nguyên vật liệu kém chất lượng, vật liệu chịu lửa phế thải...	- Thu gom và tái sử dụng làm nguyên liệu thiêu kết; - Xỉ lò cao, lò điện làm vật liệu phụ gia sản xuất xi măng hoặc làm vật liệu xây dựng (làm đường); - Bùn thải đưa ra bãi thải và cải tạo thành đất trồng; - Thu gom vảy sắt làm nguyên liệu thiêu kết; - Thu gom và tái sử dụng các chất thải rắn làm phụ gia xi măng và san lấp...

- Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về ĐTM đã được hoàn thiện làm cơ sở để phê duyệt dự án đầu tư cho các ngành nói chung và ngành Thép Việt Nam nói riêng mang lại hiệu quả tích cực trong công tác BVMT. Từ khi Nghị định số 29/2011/NĐ-CP có hiệu lực cho đến nay (hiện đang áp dụng Nghị định số 18/2015/NĐ-CP), cả nước có khoảng 7.000 báo cáo ĐTM và 2.500 đề án BVMT chi tiết đã được thẩm định, phê duyệt. Các quy trình, thủ tục thẩm định ĐTM được quy định rõ ràng, minh bạch, đảm bảo chất lượng của công tác thẩm định. Nhận thức của các doanh nghiệp và xã hội đối với ĐTM càng nâng cao.

- Chất lượng của báo cáo ĐTM có nhiều tiến bộ, nhiều dự án trước khi vận hành chính thức đã được kiểm tra và chứng minh theo yêu cầu của báo cáo ĐTM. Thông qua ĐTM, các cơ quan quản lý Nhà nước về BVMT đã sàng lọc dự án và quyết định chấp thuận hay không chấp thuận dự án về BVMT. Báo cáo ĐTM đã trở thành công cụ hữu ích khi gắn trách nhiệm của chủ dự án đối với công tác BVMT.

3. ĐỊNH HƯỚNG VỀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG BÁO CÁO ĐTM ĐỐI VỚI DỰ ÁN ĐẦU TƯ NHÀ MÁY THÉP LIÊN HỢP Ở VIỆT NAM

Nhằm nâng cao vai trò của công cụ quản lý BVMT trong báo cáo ĐTM đối với các dự án đầu tư Nhà máy thép liên hợp cần thực hiện một số định hướng sau:

Thứ nhất, đối với các dự án đầu tư sản xuất thép quy mô lớn, phức tạp và nhạy cảm về môi trường, cần xem công tác giám sát môi trường sau khi thẩm định ĐTM là nhiệm vụ quan trọng nhất trong công tác BVMT của dự án. Để xác định được mức độ giám sát của dự án về BVMT cần xác định đối tượng cần giám sát ngay từ quá trình thẩm định báo cáo ĐTM dựa trên 3 yếu tố cơ bản sau đây: i) Loại hình công nghiệp của dự án; ii) Tính nhạy cảm về môi trường nơi thực hiện dự án; iii) Ý thức trách nhiệm của chủ đầu tư [5].

Thứ hai, tiến hành giám sát môi trường sau ĐTM với các Nhà máy thép liên hợp ở Việt Nam. Ngay từ giai đoạn xây dựng, vận hành thử nghiệm, vận hành thương mại đều phải thực hiện giám sát theo ĐTM đã được phê duyệt. Việc giám sát này do Chủ đầu tư dự án thực hiện (giám sát nội bộ). Đối với những dự án trọng điểm, việc giám sát do Cơ quan quản lý Nhà nước về BVMT chủ trì có sự tham gia của tổ chức xã hội

nghề nghiệp và cộng đồng dân cư. Đối với các dự án Nhà máy thép liên hợp ở Việt Nam, Chủ đầu tư dự án có trách nhiệm sau:

- + Giám sát việc thực hiện các yêu cầu của quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM;
- + Giám sát việc thay đổi quy mô, công suất, công nghệ làm tăng tác động xấu đến môi trường so với phương án nêu trong báo cáo ĐTM đã phê duyệt nhưng chưa đến mức phải lập lại báo cáo ĐTM;
- + Giám sát việc lập kế hoạch quản lý môi trường của dự án trên cơ sở chương trình quản lý và giám sát môi trường đã đề xuất trong báo cáo ĐTM và niêm yết công khai tại trụ sở UBND nơi thực hiện dự án theo hướng dẫn của Bộ TN&MT;
- + Giám sát kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải phục vụ giai đoạn vận hành theo phê duyệt báo cáo ĐTM. Đối với dự án đầu tư có nhiều giai đoạn phải báo cáo kết quả thực hiện các công trình BVMT phục vụ giai đoạn vận hành dự án.

Thứ ba, chủ đầu tư dự án có nhiệm vụ thực hiện các hoạt động giám sát định kỳ sau đây: i) thực hiện quan trắc giám sát môi trường định kỳ 3 - 6 tháng/lần theo cam kết trong ĐTM; ii) Đối với nhà máy thép có quy mô xả nước thải từ 1.000 m³/ngày đêm trở lên (không bao gồm nước làm mát), phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục và truyền số liệu trực tiếp cho Sở TN&MT. Việc giám sát chất lượng nước thải để đảm bảo đạt QCVN 52:2013/BTNMT trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận chung khu vực; ii) Lắp đặt hệ thống giám sát tự động liên tục đối với nguồn khí thải có lưu lượng lớn (với các Nhà máy thép có công suất trên 200.000 tấn/năm) và truyền số liệu trực tiếp cho Sở TN&MT theo BVMT của dự án theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tata Steel Gruop: “Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư Nhà máy thép liên hợp tại Khu Công nghiệp Vũng Áng tỉnh Hà Tĩnh”. VNSTEEL-TATA năm 2006; Báo cáo ĐTM của Dự án đầu tư Nhà máy thép liên hợp Hải Dương và Dung Quất của Tập đoàn thép Hòa Phát.

2. TS Nghiễm Gia, ThS. Nguyễn Đức Vinh Nam và nnk: “Đánh giá tác động và đề xuất giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng của ngành Thép Việt Nam”. Bộ Công Thương năm 2010-2011.

3. TS. Nghiễm Gia và nnk: “Bảo vệ môi trường là yêu cầu tất yếu của ngành Thép Việt Nam giai đoạn 2016-2030”. Tạp chí Môi trường tháng 12/2016.

4. TS. Nguyễn Thúy Lan, TS. Mai Thế Toàn và nnk: “Báo cáo chuyên đề - Tổng hợp số liệu điều tra khảo sát phát thải khí ngành ngành Thép Việt Nam” và “Quản lý môi trường trong sản xuất thép ở Việt Nam”. Hà Nội năm 2019.

5. TS. Mai Thế Toàn: “Dự thảo Hướng dẫn phân loại các ngành công nghiệp theo chỉ số ô nhiễm nhằm sàng lọc dự án đầu tư và kiểm soát ô nhiễm”. Hà Nội, tháng 4/2017.

Nghiên cứu kinh nghiệm của một số nước trên thế giới về phát triển dự án đốt rác phát điện

HÀN TRẦN VIỆT, NGUYỄN THỊ TRANG

Viện Khoa học môi trường

Trong những năm gần đây, ô nhiễm môi trường từ chất thải rắn sinh hoạt (CTRS) đang là vấn đề nóng, nổi cộm, gây nhiều bức xúc trong xã hội. Thiệt hại gây ra không chỉ được tính bằng các chi phí xử lý ô nhiễm môi trường, khôi phục cảnh quan mà còn bao gồm các chi phí liên quan đến sức khỏe, đời sống sinh hoạt và thu nhập của người dân... Trước thực trạng đó, nhiều nước trên thế giới đã sớm thay đổi tư duy và phương thức quản lý CTRSH, chuyển dần từ việc chôn lấp sang áp dụng các công nghệ, phương pháp xử lý khác, trong đó có việc áp dụng phương pháp đốt chất thải để thu hồi năng lượng- đốt rác phát điện hay điện rác (Waste to Energy - WtE). Sở hữu những ưu điểm hơn so với các phương án xử lý truyền thống trước đây, công nghệ này đang ngày càng được các quốc gia quan tâm và thực hiện triển khai áp dụng.

KINH NGHIỆM QUỐC TẾ TRONG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ ĐIỆN RÁC

Hiện nay trên toàn thế giới có khoảng 2.179 nhà máy điện rác. Các quốc gia châu Á như Hàn Quốc, Nhật Bản, Đài Loan

và Singapo có số lượng nhà máy lớn nhất. Trên thế giới, đặc biệt là các nước phát triển, đây được coi là phương pháp tối ưu để tận dụng những giá trị tiềm năng của CTR và giảm thiểu tác động của chúng đến môi trường. Bên cạnh những lợi ích về môi trường, các dự án trên cũng phần nào mang lại các lợi ích về kinh tế.

Tại Singapo, từ hình thức chôn lấp CTRSH truyền thống tại các bãi chôn lấp lớn như: Lim Chu Kang, Choa Chu Kang, Lorong Halus,... thì ngày nay, gần như 100% lượng CTRSH ở Singapo được đưa đến các nhà máy điện rác. Theo số liệu năm 2017, hàng ngày quốc gia này phát sinh 21,1 tấn CTRSH thì trong số đó có 37% lượng rác được phân loại ra và cho là có thể thiêu đốt (tương đương 7,827 tấn/ngày) được đưa tới những nhà máy điện rác. Tại các nhà máy điện rác, một số kim loại được thu hồi và đưa vào hệ thống tái chế, phần CTRSH còn lại được đốt tạo ra năng lượng điện cung cấp vào hệ thống lưới điện quốc gia với công suất 2,565 MWh/điện. Ngay từ năm 1979, Singapo đã xây dựng và đi vào hoạt động nhà máy điện rác đầu tiên. Chỉ ít năm sau đó, hàng loạt các

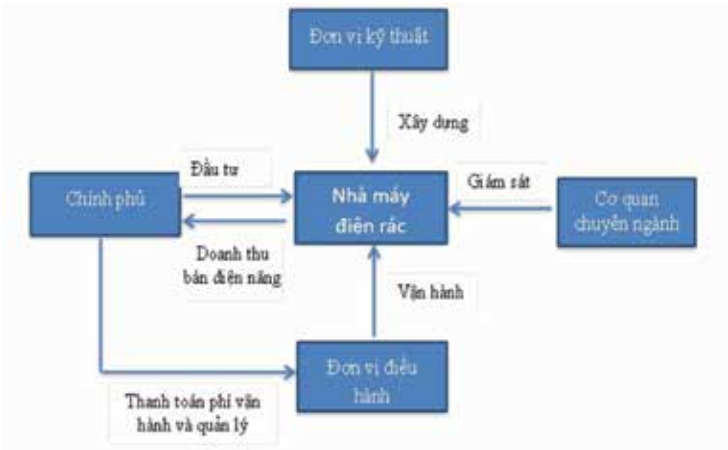
dự án nhà máy điện rác tiếp theo đã được triển khai nhanh chóng.

Theo kinh nghiệm của Singapo, để thực hiện các dự án này cần có những chính sách và chiến lược để phát triển công nghệ và chính sách hỗ trợ tài chính. Về mặt công nghệ, chính phủ tận dụng chuyên môn, nguồn lực và năng lực đổi mới của khu vực tư nhân, phát triển hình thành những công ty Special Purpose Companies độc quyền làm chủ công nghệ điện rác tiên tiến. Về mặt vốn tài chính, Chính phủ giao cho Cơ quan Môi trường Quốc gia thay mặt Nhà nước chịu trách nhiệm vận hành chính các hợp đồng hợp tác kết hợp với khu vực tư nhân. Các hợp đồng DBOO (Thiết kế - Xây dựng - Sở hữu - Vận hành) được Singapo sử dụng nhằm tạo điều kiện, khuyến khích các công ty tư nhân đầu tư phát triển thị trường điện rác. Bên cạnh đó, Chính phủ cũng đảm bảo thu nhập cho chủ đầu tư các dự án bằng việc cam kết mua lượng điện năng được sản xuất ra với mức giá và nguyên tắc được quy định đầy đủ trong hợp đồng đặc biệt. Hợp đồng này quy định rõ, trong trường hợp nhà nước không sử dụng đến lượng điện này, Chính phủ vẫn phải trả cho các dự án một khoản tiền theo mức giá điện đã quy định.

Hiện nay Trung Quốc đã trở thành quốc gia thứ 4 trên thế giới đi đầu trong thị trường điện rác, chỉ sau EU, Nhật Bản và Mỹ, với hầu hết các nhà máy đặt tại các thành phố lớn ở phía Đông Nam nước này. Tính đến năm 2016, trên toàn Trung Quốc đã có 259 nhà máy điện rác với tổng công suất điện là 280.000TPD và công suất xử lý chất thải lên đến gần 75 triệu tấn/năm. Mặc dù chi phí vốn trong việc đầu tư phát triển thị trường điện rác tương đối cao, chính quyền Trung Quốc vẫn rất tích cực trong việc tăng cường năng lực của các nhà máy điện rác - biện pháp mang lại khoản tín dụng xấp xỉ 30\$ trên mỗi MWh điện được tạo ra thay vì sử dụng nhiên liệu hóa thạch.

Cũng giống như Singapo các nhà máy điện rác ở Trung Quốc đang thực hiện theo mô hình thương mại hóa. Có hai mô hình để phát triển các nhà máy điện rác đó là mô hình chính phủ sở hữu và mô hình theo BOT (Xây dựng - Vận hành - Chuyển giao). Trong đó mô BOT được các thành phố triển khai rộng khắp hơn và đã mang lại cơ hội rất lớn trong việc giải quyết khủng hoảng về CTR, giảm gánh nặng về tài chính cho các địa phương.

Để giúp các dự án điện rác hoạt động hiệu quả, Chính phủ Trung Quốc đã đưa ra hàng loạt



▲ Hình 1: Mô hình quản lý nhà nước đối với các nhà máy điện rác tại Trung Quốc



▲ Hình 2: Mô hình BOT cho các nhà máy điện rác tại Trung Quốc

các chính sách trợ cấp thuận lợi để đảm bảo lợi nhuận cho các dự án áp dụng công nghệ điện rác. Trong đó quan trọng nhất là quy định về chính sách giá mua điện được ban hành vào tháng 3 năm 2012. Chính sách đã thiết kế một cơ chế định giá cụ thể theo đặc điểm giá trị nhiệt thấp nhất trong chất thải đô thị của Trung Quốc. Cụ thể:

+ **Tiền bán điện:** Tất cả các nhà máy điện rác bán điện với giá trung bình là 10\$/kWh, cao hơn so với giá điện từ các nhà máy điện truyền thống. Tuy nhiên, không phải tất cả các nhà máy điện rác tại Trung Quốc đều được hưởng mức giá cao như vậy. Cơ chế định giá dựa trên giá trị chất lượng của CTR, do đó sẽ khuyến khích việc phân loại CTR trước khi

đốt để có được giá trị nhiệt lượng cao hơn đồng nghĩa là giá mua điện sẽ cao hơn.

+ **Phí đổ thải:** Nhằm hạn chế lượng chất thải đổ thải ra các bãi chôn lấp và khuyến khích hoạt động của các nhà máy điện rác, phí đổ thải tại các nhà máy điện rác cao hơn so với đổ thải vào các bãi chôn lấp với mức cao nhất vào khoảng 39\$ và mức thấp nhất là 10\$.

+ **Hoàn thuế giá trị gia tăng:** Các nhà máy điện rác được coi như là cơ sở bảo vệ môi trường. Theo quy định về thuế và tài chính của Trung Quốc năm 2000, các nhà máy điện rác được hưởng chính sách hoàn thuế giá trị gia tăng. Chính sách thuế này được thực hiện để kích thích các khoản đầu tư vào dự án công nghệ điện rác.



▲ Hình 3: Mô hình nhà máy điện rác ở Nhật Bản

Ngoài ra, để các nhà máy điện rác có thể đi vào hoạt động ổn định thì vấn đề về số lượng và chất lượng của nguồn CTR đầu vào cũng rất quan trọng. Theo nghiên cứu tại Trung Quốc, CTR đầu vào cần phải đáp ứng được tối thiểu hai yêu cầu, đó là: (1) khối lượng CTR làm đầu vào cho một nhà máy để đốt là tối thiểu 200 tấn/ngày; (2) mức giá trị nhiệt trung bình lớn hơn 5 MJ/kg. Để làm được điều đó thì việc phối hợp với dân cư trong nâng cao nhận thức và phân loại rác tại nguồn là hết sức cần thiết.

Tại Nhật Bản, tính đến năm 2018, Nhật Bản có 380 cơ sở đốt chất thải phát điện, riêng tại Tokyo có 21 cơ sở đốt công nghệ cao. Tổng sản lượng điện năng được sản xuất từ việc đốt chất thải rắn năm 2018 của Nhật Bản là 1.719 GWh.

Về thị trường, khác với Trung Quốc và Singapo, việc tham gia thị trường này tại Nhật được quản lý rất chặt chẽ: chỉ có 5 tập đoàn lớn được phép tham gia vào các dự án điện rác, đó là: Hitachi Zosen Corp, Mitsubishi Heavy Industries Ltd, JFE Engineering Corporation, TAKUMA Co. Ltd và Kawasaki Heavy Industries Ltd. Nhật Bản xây dựng một cơ chế thị trường cho nguồn điện năng tái tạo nói chung và điện sản xuất từ đốt chất thải nói riêng là hệ thống FiT (Feed in Tariff) được giới thiệu trong Luật mua điện năng từ nguồn năng lượng tái tạo của các tổ chức từ tháng 8/2011 có hiệu lực từ ngày 1/7/2012. Theo đó, Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp Nhật Bản chịu trách nhiệm mua và xác định giá mua, thời gian mua cho từng loại điện năng tái tạo.

Về mảng công nghệ, Nhật Bản đặc biệt chú trọng đến các tác động môi trường của các dự án bên cạnh các mặt hiệu năng và công suất. Quy trình xây dựng một nhà máy điện rác ở Nhật Bản diễn ra theo đúng trình tự quy định và kéo dài trong khoảng 9-10 năm. Trong đó các

khâu về đánh giá tác động môi trường, xử lý tro xỉ, hệ thống kiểm soát ô nhiễm được giám sát nghiêm ngặt.

Hoạt động nghiên cứu và phát triển về công nghệ điện rác được Nhật Bản quan tâm và phối hợp với rất nhiều viện nghiên cứu, trường đại học như Đại học Gunma, Đại học Keico, Trung tâm công nghiệp công nghệ Gunma... Thông qua hoạt động liên kết này thì các mô hình công nghệ được nghiên cứu, triển khai để hướng tới tối ưu hóa hiệu quả đốt chất thải và hạn chế các ảnh hưởng tới môi trường.

Chính quyền Nhật Bản tổ chức cho người dân tham quan trực tiếp khu vực xử lý của nhà máy, tận mắt nhìn thấy công nghệ xử lý để giáo dục, nâng cao nhận thức và qua đó khuyến khích họ hợp tác với chính quyền. Việc hợp tác với các cơ quan quản lý như JICA, bộ môi trường, chính quyền địa phương, tổ chức, cá nhân tham gia các hội thảo, hoạt động quảng bá, tuyên truyền đã mang lại những hiệu quả tích cực.

BÀI HỌC VÀ HƯỚNG ĐI CHO VIỆT NAM TRONG PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG ĐIỆN RÁC

Đứng trước sự gia tăng nhu cầu sử dụng năng lượng

cho mục tiêu phát triển kinh tế và tính bức thiết trong việc quản lý CTRSH, việc sử dụng công nghệ điện rác đang được coi là giải pháp hiệu quả và bền vững đối với các nước trên thế giới. Theo xu thế toàn cầu, Việt Nam đã bắt đầu quan tâm thực hiện và triển khai đến mô hình đốt chất thải phát điện này. Có thể kể đến một số dự án nổi bật như: 2 Dự án Nhà máy xử lý chất thải tại Khu xử lý chất thải Xuân Sơn (Hà Nội), nhà máy điện rác Sóc Sơn (Hà Nội), Nhà máy đốt phát điện Củ Chi, Tân Sinh Nghĩa (TP. HCM), Nhà máy điện rác Cần Thơ (Cần Thơ)... Thực tế trong quá trình triển khai, các dự án điện rác đang đối mặt với những khó khăn về chính sách ưu đãi, hỗ trợ, chính sách phát triển công nghệ, xử lý môi trường... Đây được xem là những vướng mắc trước tiên nổi bật cần phải giải quyết để phát triển mô hình điện rác. Từ việc phân tích nội dung các nước đã triển khai, một số kinh nghiệm có thể rút ra cho Việt Nam như sau:

Thứ nhất, để thị trường điện rác chiếm thị phần và hoạt động với quy mô lớn hơn thì cần phải từng bước hạn chế hình thức xử lý CTRSH bằng biện pháp chôn lấp kém hiệu quả hiện nay, đưa ra quy định rõ ràng khuyến khích phát triển mô hình điện rác như tối đa hóa trợ cấp, áp dụng các chính sách ưu đãi như chính sách ưu đãi về mua bán giá điện, về ưu đãi thuế, phí để thu hút vốn và nhân lực từ khu vực tư nhân.

Thứ hai, khuyến khích các tổ chức, cá nhân với các hình thức sở hữu khác nhau tham gia vào việc phát triển và sử dụng điện rác. Nhà nước bảo hộ các quyền và lợi ích hợp

pháp của các tổ chức, cá nhân phát triển và sử dụng năng lượng tái tạo. Thu hút khối kinh tế tư nhân trong phát triển mô hình triển khai các nhà máy điện rác, hướng tới phát triển bền vững. Xét riêng đối với dự án các nhà máy điện rác, cần đa dạng hóa các loại hình hợp tác và lựa chọn phương thức hợp tác phù hợp đối với từng nhà đầu tư để đem lại hiệu quả cao nhất.

Thứ ba về mặt công nghệ, cần tăng cường ngân sách cho hoạt động nghiên cứu, đầu tư và phát triển các doanh nghiệp mạnh, đi đầu trong hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ điện rác, chú trọng đào tạo đội ngũ công nhân kỹ thuật đáp ứng nhu cầu chuyển giao công nghệ. Chính phủ phải là cơ quan cuối cùng quyết định lựa chọn mô hình công nghệ điện rác phù hợp với điều kiện và chất lượng chất thải phát sinh và hướng dẫn các địa phương thực hiện.

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và quá trình hợp tác quốc tế diễn ra mạnh mẽ, đặc biệt về các vấn đề môi trường, Việt Nam nói chung và các doanh nghiệp nói riêng có nhiều cơ hội để tiếp cận với các nước có trình độ công nghệ môi trường phát triển, có điều kiện thuận lợi để chuyển giao, áp dụng công nghệ đốt chất thải tiên tiến trên thế giới■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- National Environment Agency NEA Singapo, 2016, Waste-to-energy Experience: The Case of Singapo.
- Ling Qiu, Department of Earth and Environmental Engineering, Columbia University, 2012, Analysis of the economics of waste to energy plants in China.
- Yongn CHI, Ph. D & Prof, State Key Laboratory of Clean Energy Utilization, College of Energy Engineering, 2017, Waste to energy in China.
- Zhao Xin-gang, Jiang Gui-wu, Li Ang, Wang Ling, 2015, Economic analysis of waste-to-energy industry in China.
- Christine Yolin, 2015, Waste Management and Recycling in Japan, Opportunities for European Companies (SMEs focus).

Doanh nghiệp chung tay giảm rác thải hướng tới Hội An trở thành điểm đến xanh

Trong những năm qua, TP. Hội An đang trên đà phát triển mạnh mẽ và là một trong những điểm đến thu hút khách du lịch trong nước và quốc tế với 5,35 triệu lượt khách đến tham quan, lưu trú vào năm 2019. Tuy nhiên, đằng sau những con số tăng trưởng ấn tượng, Hội An đang phải đối mặt với vấn đề ô nhiễm môi trường. Để hạn chế lượng rác thải ra môi trường, chính quyền, doanh nghiệp và cộng đồng ở TP. Hội An đã và đang nỗ lực kết nối để chung tay giảm thiểu rác thải, nhất là sử dụng các sản phẩm nhựa dùng một lần hướng tới xây dựng Hội An trở thành điểm đến xanh trong thời gian tới.

CÁC DOANH NGHIỆP CHUNG TAY GIẢM THIỂU RÁC THẢI NHỰA

Theo số liệu thống kê của TP. Hội An năm 2018, hiện TP có gần 100 tấn rác thải phát sinh mỗi ngày, trong đó 20 - 25% là rác thải nhựa. Lượng rác thải này đến từ nhiều nguồn, trong đó các cơ sở kinh doanh du lịch và thương mại chiếm tỷ lệ đáng kể. Trước thực trạng đó, năm 2019, Thành ủy Hội An đã ban hành Chỉ thị số 15CT/TU về việc tăng cường kiểm soát, giảm thiểu việc sử dụng các sản phẩm

nhựa dùng một lần, túi ni lông khó phân hủy; tiếp tục thực hiện chủ trương phân loại rác tại nguồn để BVMT của TP. Năm 2020, Phòng TN&MT và Hiệp hội du lịch tỉnh Quảng Nam phối hợp và lập triển khai kế hoạch liên tịch về tổ chức triển khai Chương trình hành động thực hiện Chỉ thị số 15-CT/TU của Thành ủy Hội An nhằm lôi cuốn sự tham gia của các doanh nghiệp trong việc giảm thiểu sử dụng các sản phẩm nhựa sử dụng một lần.

Tính đến hết tháng 12/2020, toàn TP. Hội An đã có 36 doanh nghiệp ở nhiều quy mô và lĩnh vực, trong đó có quán café, cửa hàng nhỏ, nhà hàng, homestay villa, khách sạn và khu nghỉ dưỡng, tự nguyện đăng ký tham gia Chương trình Doanh nghiệp cam kết giảm thiểu rác thải nhựa nói riêng và rác thải nói chung. Mỗi doanh nghiệp đăng ký một bản cam kết gồm những hành động cụ thể để tiết giảm, tái sử dụng và tái chế rác hiệu quả; đồng thời tổ chức hoạt động truyền thông trong đội ngũ nhân viên, cộng đồng xung quanh, khách hàng cùng tham gia giảm thiểu rác thải nhựa. Sau một thời gian thực hiện, nhiều doanh nghiệp hoạt động trên địa bàn TP. Hội An đã tiên phong trong việc giảm



▲ Nhà hàng của Công ty TNHH Emic Hospitality áp dụng 3 thùng rác để phân loại rác tại nguồn

thải rác thải nhựa với nhiều cách làm, giải pháp hiệu quả.

Công ty TNHH Emic Hospitality (phường Cửa Đại, TP. Hội An) đã áp dụng nhiều mô hình quản lý và tái sử dụng rác thải. Cụ thể, trong tất cả nhà hàng thuộc hệ thống quản lý của Công ty, việc phân loại rác được tổ chức nghiêm ngặt đối với đội ngũ cán bộ, nhân viên. Tại đây, rác được chia làm 3 loại, để ở 3 thùng rác khác nhau như rác hữu cơ, rác tái chế và rác khó phân hủy. Sau khi thu gom, rác hữu cơ sẽ được trộn với vi sinh để làm phân bón cho vườn rau của nhà hàng. Các loại rác tái chế được sử dụng làm đồ trang trí cho nhà hàng. Riêng đối với loại rác khó phân hủy, Công ty bàn giao cho đơn vị thu gom, xử lý rác thải của TP. Hội An. Ngoài việc quản lý, phân loại rác thải tại nguồn, đơn vị còn áp dụng nhiều giải pháp nhằm hạn chế sử dụng rác thải nhựa như nhân viên không mang túi ni lông vào nhà hàng, không nhận túi ni lông từ các đơn vị cung cấp thực phẩm, khuyến khích nhân viên sử dụng chai lọ dùng nhiều lần...

Bên cạnh đó, Công ty TNHH Jack Trần Tours cũng rất quan tâm đến vấn đề BVMT. Từ tháng 9/2019, Công ty đã dừng việc cung cấp và sử dụng chai nhựa dùng một lần cho du khách để thay thế bằng chai thủy tinh. Ước tính, với hành động này, Công ty sẽ hạn chế

việc thải ra môi trường hơn 50 nghìn chai nhựa mỗi năm. Ngoài ra, Công ty TNHH Jack Trần Tours cũng thay thế ống hút nhựa bằng ống hút giấy, ống hút gạo; thay thế khăn lạnh dùng một lần bằng khăn vải tái sử dụng; thay thế túi ni lông mang thực phẩm xuống thuyền cho du khách bằng hộp nhựa dùng nhiều lần...

Tại cửa hàng Refillables (xã Cẩm Thanh, TP. Hội An) có hơn 148 sản phẩm thân thiện với môi trường và bảo đảm sức khỏe người tiêu dùng

được bày bán. Điều đặc biệt ở đây là cửa hàng sẽ không sử dụng các bao bì khi bán hàng mà khách hàng sẽ mang đồ chứa đến khi mua hàng. Ngay cả khi khách hàng không mang theo đồ chứa đựng thì cửa hàng sẽ chuẩn bị và cung cấp cho họ. Như vậy, việc sử dụng lại nhiều lần các đồ chứa sẽ giảm thiểu rác thải nhựa phải thải bỏ ra các bãi rác. Đây là một cách làm hiệu quả đã đưa câu chuyện tái chế, tái sử dụng thành một ý tưởng kinh doanh có tác động lớn đến môi trường và xã hội. Tính đến nay, sau 2 năm hoạt động, doanh nghiệp xã hội quy mô nhỏ này đã giúp tiết kiệm được hơn 13.045 bao bì được sử dụng lại thay vì bị thải bỏ.

Đặc biệt, nhóm 13 doanh nghiệp tại khu vực Tân Thành, phường Cẩm An cùng cam kết và đóng góp tài chính để gây dựng mô hình Điểm tập kết rác nhựa giá trị thấp, phối hợp với đối tác Reform Plastic. Đây là mô hình đầu tiên tại Hội An với sự tham gia của doanh nghiệp nhằm giúp nâng cao hiệu quả tái chế rác khó phân hủy, đồng



▲ Công ty TNHH Jack Trần Tours áp dụng chai thủy tinh để thay thế chai nhựa dùng một lần cho du khách

thời góp phần xây dựng thương hiệu “Doanh nghiệp không rác thải nhựa” cho các bên tham gia.

Có thể thấy, trong thời gian qua, ở TP. Hội An ngày càng xuất hiện nhiều mô hình doanh nghiệp tham gia tái chế rác thải, dù phần lớn quy mô nhỏ nhưng sự lan tỏa ngày càng rộng khắp, không chỉ trong các cơ sở lưu trú, doanh nghiệp mà còn thu hút sự quan tâm hưởng ứng của cộng đồng người dân. Điều này đã tạo nên thương hiệu của Hội An trong BVMT và phát triển bền vững.

TIẾP CẬN HÀNH TRÌNH ĐƯA HỘI AN TRỞ THÀNH ĐIỂM ĐẾN XANH

Để thu hút sự tham gia của các doanh nghiệp trong giảm thiểu rác thải nhựa, Hội An có một lợi thế, đó là Hội An đã có một quá trình dài tham gia về quản lý rác thải một cách tương đối có hệ thống với sự vào cuộc của chính quyền, các tổ chức chuyên môn và cộng đồng địa phương. Những hoạt động thực hành như phân loại rác tại nguồn hay tiết giảm, tự xử lý rác hữu cơ cho vườn nhà, trong chăn nuôi là những việc không mới ở Hội An. Đặc biệt, Hội An cũng là nơi hội tụ, tiếp cận những giải pháp kinh doanh xã hội và môi trường có giá trị, cung cấp những sản phẩm, dịch vụ giúp doanh nghiệp có cơ hội lựa chọn, sử dụng, học hỏi cách để thay thế, giảm thiểu và tự xử lý rác.

Trong thời gian thực hiện giai đoạn I (từ tháng 7/2020 đến tháng 3/2021), Chương trình đã hỗ trợ kỹ thuật cần thiết để doanh nghiệp thực hiện cam kết một cách thuận lợi hơn, dựa trên đề xuất doanh nghiệp đưa ra. Theo đó, các hoạt động hỗ trợ bao gồm tập huấn về phân loại và cách xử lý rác thải tại nguồn, đặc biệt là với nhóm rác có thể tái sử dụng và tái chế như rác hữu cơ nhà bếp. Ngoài ra, Chương trình còn xây dựng danh sách những nhà cung cấp, doanh nghiệp

xã hội, tổ cộng đồng... có các sản phẩm và dịch vụ giúp doanh nghiệp từ chối, thay thế, tái sử dụng, tái chế rác thải. Trong quá trình này, Chương trình cũng phối hợp với doanh nghiệp trong việc giám sát và đo lường những hiệu quả đạt được khi triển khai cam kết hành động giảm thiểu rác. Chương trình cũng thiết kế một khung Hành động gồm 8 giải pháp có tính hệ thống (mô hình 8T) để định hướng công tác quản lý rác thải bền vững hơn, bao gồm: Tổ chức thực hiện; Từ chối; Tiết giảm; Tái sử dụng - Làm đầy bao bì; Thay thế; Phân loại để tái chế; Truyền thông và tham gia vào hoạt động mạng lưới; Tạo sản phẩm và dịch vụ bền vững). Trong giai đoạn tiếp theo (tháng 3/2021 đến năm 2023), chính quyền TP, Hiệp hội du lịch tỉnh Quảng Nam cùng các đối tác kỹ thuật dự kiến thực hiện đồng bộ với các mục tiêu chính gồm hỗ trợ cho sự phát triển của Hệ sinh thái tái chế tại Hội An, tiếp tục đồng hành cùng doanh nghiệp trong việc tăng hiệu quả giảm thiểu rác thải và biến rác thải thành tài nguyên và xây dựng, quảng bá thương hiệu Hội An - điểm đến xanh với đóng góp của cộng đồng doanh nghiệp du lịch. Lộ trình này cũng đóng góp cho mục tiêu chung hướng đến thương hiệu Hội An - thành phố xanh vào năm 2025.

Bên cạnh đó, trong quá trình triển khai, Chương trình cũng gặp một số khó khăn đó là sự xâu chuỗi của toàn hệ thống, từ chính sách hướng dẫn, khuyến

khích doanh nghiệp có các hành động cụ thể, cho tới sự phát triển của một hệ sinh thái tái chế. Ngoài ra, quá trình thay đổi ở mỗi doanh nghiệp cũng đòi hỏi thời gian và công sức, không chỉ ở chủ đầu tư hiểu và quyết tâm áp dụng, mà còn ở thực hành và sự duy trì hàng ngày của đội ngũ nhân viên - điều này liên quan tới công tác giáo dục và truyền thông chung của toàn xã hội và cộng đồng địa phương.

Mặt khác, do ảnh hưởng của dịch Covid-19 cũng làm cho tiến độ triển khai bị chậm lại, nhưng Hiệp hội Du lịch Quảng Nam cũng như các doanh nghiệp tâm huyết với du lịch có trách nhiệm vẫn kiên định lối đi với du lịch xanh. Với kết quả bước đầu là gần 40 doanh nghiệp ký cam kết không rác thải; ký kết về xử lý rác thải nhựa tại khu vực chợ Tân Thành; xây dựng chương trình hành động du lịch Hội An không rác thải, nhân du lịch xanh... là những hành động cụ thể để bước đầu tiếp cận hành trình đưa Hội An trở thành điểm đến xanh.

Ông Phan Xuân Thanh - Chủ tịch Hiệp hội Du lịch Quảng Nam cho biết “Chúng tôi kết nối các doanh nghiệp làm du lịch lại với nhau, hướng dẫn cụ thể cho từng doanh nghiệp những giải pháp để hạn chế thải rác ra môi trường và giảm rác thải nhựa. Phấn đấu đến năm 2022, chúng tôi có doanh nghiệp điển hình về doanh nghiệp xanh, thân thiện với môi trường. Từ đó, lan tỏa những điển hình và nhân rộng ra toàn Hiệp hội Du lịch”■

NAM VIỆT

Tạo chuyển biến về nhận thức, hành động trong Phong trào chống rác thải nhựa

ThS. PHẠM HỒNG QUÂN

Trung tâm Truyền thông TN&MT

Bộ Tài nguyên và Môi trường

Năm 2018, Liên hợp quốc đã phát động chủ đề “Giải quyết ô nhiễm nhựa và ni lông” nhằm tuyên truyền, vận động, kêu gọi cộng đồng cùng thay đổi thói quen sử dụng sản phẩm nhựa dùng một lần, giảm thiểu ô nhiễm môi trường và bảo vệ sức khỏe con người. Nhiều quốc gia trên thế giới đã có những hành động cụ thể để giảm thiểu và cấm sử dụng một số sản phẩm nhựa không thân thiện môi trường, đồng thời tăng cường tái chế, tái sử dụng chất thải nhựa. Cùng chung nỗ lực đó, Chính phủ Việt Nam đã tham gia tích cực và đề xuất các cơ chế hợp tác toàn cầu và khu vực về giảm rác thải nhựa tại Hội nghị Thượng đỉnh G7 mở rộng ở Canada, Diễn đàn Kinh tế Thế giới về ASEAN tại Việt Nam năm 2018 và Diễn đàn kinh tế thế giới (WEF) Davos năm 2019.

Tại Lễ ra quân toàn quốc Phong trào chống rác thải nhựa ở Hà Nội với sự tham dự, chủ trì của Thủ tướng Chính phủ, nhiều Bộ, ban, ngành, địa phương, các tổ chức chính trị - xã hội, cộng đồng và doanh nghiệp đã triển khai nhiều hoạt động hưởng ứng, tích cực lan tỏa Phong trào tới rộng khắp trên cả nước. Đặc biệt, Bộ TN&MT, đơn vị đầu mối của Phong trào đã trình và tham mưu cho Chính phủ đề xuất những phương án, chương trình, ban hành các nghị quyết, quyết định, chỉ thị, tổ chức các sự kiện ra quân, hành động ý nghĩa, thiết thực, cụ thể nhằm hiện thực hóa mục tiêu của Thủ tướng Chính phủ đến năm 2025 cả nước không sử dụng đồ nhựa một lần. Đồng thời với việc xây dựng các quy định, cơ chế hành lang, chính sách nhằm khuyến khích nhà sản xuất đổi mới công nghệ, gắn với nguyên liệu xanh, mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất, Bộ cũng nhấn mạnh yêu cầu tập trung đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cộng đồng để giảm thiểu việc sử dụng rác thải nhựa một lần và các loại túi ni lông khó phân hủy, đưa vấn đề được thực hiện từ gốc tới ngọn, thay đổi hành vi, nhận thức của người tiêu dùng.

Là một trong những đơn vị đi tiên phong trong các hoạt động của Phong trào chống rác thải nhựa, Bộ TN&MT đã sử dụng nước thay

thế bằng bình đựng thủy tinh và chai nước lon nhôm có thể tuần hoàn, tái chế cao; hạn chế, sử dụng phong bật trong các chương trình tổ chức sự kiện; phát động các hoạt động thi đua, mô hình văn phòng xanh, thân thiện với môi trường; chỉ đạo yêu cầu các đơn vị, cán bộ, công chức, viên chức, người lao động hạn chế sử dụng túi ni lông, đồ nhựa một lần. Đồng thời, Bộ đã tham mưu với Chính phủ ban hành Chỉ thị số 33/CT-TTg ngày 20/8/2020 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa; Phê duyệt Quyết định số 1746/QĐ-TTg ngày 4/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030. Hiện Bộ đã ban hành Quyết định số 2395/QĐ-BTNMT về Kế hoạch thực hiện Chỉ thị số 33/CT-TTg và Quyết định số 1746/QĐ-TTg. Kế hoạch nhằm triển khai thống nhất, đồng bộ và hiệu quả các nhiệm vụ, giải pháp được Thủ tướng Chính phủ giao tại Chỉ thị số 33/CT-TTg và Quyết định số 1746/QĐ-TTg; huy động sự tham gia một cách thiết thực, chủ động của các cơ quan, đơn vị, công chức, viên chức và người lao động thuộc Bộ TN&MT trong các hoạt động quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa từ chính sách, pháp luật cho đến các hoạt động, việc làm cụ thể. Kế hoạch yêu cầu, việc xây dựng và tổ chức thực hiện Kế hoạch phải được triển khai sâu rộng trong các cơ quan, đơn vị

và tổ chức đoàn thể thuộc Bộ TN&MT với nội dung, hình thức phong phú, thiết thực và hiệu quả; Có tiêu chí rõ ràng, cụ thể, phù hợp với tình hình thực tiễn của cơ quan, đơn vị; có đơn đốc, kiểm tra, đánh giá, sơ kết, tổng kết, đánh giá những khó khăn, vướng mắc, hạn chế, yếu kém và đề ra giải pháp thực hiện, bảo đảm đạt được các mục tiêu của Kế hoạch; Đề cao trách nhiệm, vai trò và nêu gương của người đứng đầu cơ quan, đơn vị trong việc chỉ đạo tổ chức thực hiện Kế hoạch.

Bên cạnh đó, Bộ TN&MT đã thành lập tổ công tác thúc đẩy xây dựng nền kinh tế tuần hoàn cho rác thải nhựa theo mô hình hợp tác công tư; trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án tăng cường công tác quản lý chất thải nhựa tại Việt Nam. Đặc biệt, thời gian vừa qua, Luật BVMT năm 2020 đã được Quốc hội ban hành, trong đó đã mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất, vận hành sản xuất sử dụng công nghệ tốt nhất, công tác thu gom, quản lý, tái chế chất thải cần phải được thực hiện triệt để...

Gần đây nhất, với vai trò và trách nhiệm của mình, ngày 9/3/2021, Bộ TN&MT đã có Công văn số 1069/BTNMT-TTNMT gửi Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Trưởng Ban tổ chức Đại hội thể thao Đông Nam Á lần thứ 31 và Đại hội Thể thao khuyết tật Đông Nam Á lần thứ 11 về việc sẽ đồng hành cùng Ban tổ chức tổ chức một kỳ Đại hội thể thao “Không rác thải



▲ Lễ ký Biên bản hợp tác giữa Bộ TN&MT và Liên minh tái chế bao bì Việt Nam, ngày 11/9/2019, tại Hà Nội

nhựa”. Với việc năm 2021 Việt Nam vinh dự được đăng cai tổ chức Đại hội thể thao khu vực, để tổ chức thành công, nỗ lực thực hiện các mục tiêu và cam kết của Thủ tướng Chính phủ về việc Giảm thiểu rác thải nhựa, Bộ TN&MT sẽ phối hợp thực hiện, triển khai các phương án nhằm hạn chế, giảm thiểu, không sử dụng đồ nhựa một lần, túi ni lông khó phân hủy trong các cuộc họp, khu vực tập luyện, tổ chức các trận thi đấu, khu vực ăn nghỉ của vận động viên, đại biểu, phóng viên báo chí và trong các hoạt động khác khi Đại hội diễn ra. Nếu thực hiện tốt được điều này, đây sẽ là một trong những hoạt động sự kiện cấp quốc gia, tầm vóc khu vực lần đầu tiên trên thế giới hướng tới mục tiêu “Không rác thải nhựa” thể hiện được quyết tâm của toàn hệ thống chính trị trong nỗ lực toàn cầu giảm thiểu rác thải nhựa.

Có thể nói, sau hơn 1 năm thực hiện Phong trào chống rác thải nhựa, công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho toàn thể cán bộ, công chức, viên chức và người lao động về tác hại của túi ni lông và sản phẩm nhựa dùng một lần được đẩy mạnh; vận động, khuyến khích cơ quan, đơn vị không sử dụng các sản phẩm nhựa khó phân hủy, sử dụng một lần trong các cuộc họp, hội nghị, hội thảo, đại hội cũng như các hoạt động thường nhật; thay thế sử dụng bằng các sản phẩm thân thiện với môi trường như: Không sử dụng nước uống đóng chai tại các cuộc họp mà thay thế bằng chai, lọ, cốc thủy tinh; hạn chế sử dụng các sản phẩm từ nhựa trong mua sắm văn phòng phẩm; hỗ trợ cấp phát thùng rác để tổ chức phân loại rác thải nhựa tái chế ngay tại đơn vị. Đặc biệt, Bộ TN&MT đã ký biên bản hợp tác với Liên minh tái chế bao bì Việt Nam (PRO Vietnam) nhằm thúc đẩy mục tiêu giảm thiểu,

thu gom, tái chế chất thải hướng tới xây dựng nền kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam. PRO Vietnam được thành lập với mục tiêu chung là đẩy mạnh thu gom tái chế bao bì nhằm cải thiện môi trường. Đây là lần đầu tiên các doanh nghiệp có sự cạnh tranh trên thị trường, thậm chí là đối thủ của nhau nhưng cùng hợp tác, nỗ lực với mục tiêu chung là cải thiện môi trường Việt Nam. Các công ty tiên phong sáng lập PRO Vietnam bao gồm: TH Group với thương hiệu TH True milk nổi tiếng, Coca-Cola Việt Nam, Friesland Campina Việt Nam, La Vie, Nestle, Nutifood, Suntory PepsiCo Việt Nam, Tetra Pak và Universal Robina Corporation. Liên minh sẽ hỗ trợ phát triển một hệ sinh thái thu gom, tái chế bao bì trong nước đủ mạnh, giúp tăng tỷ lệ tái chế và giảm thiểu tỷ lệ bao bì thải ra môi trường. Cụ thể, PRO Vietnam sẽ đẩy mạnh hỗ trợ các hoạt động trên các lĩnh vực gồm nâng cao nhận thức người tiêu dùng về tái chế và phân loại rác, làm vững mạnh hệ sinh thái thu gom bao bì sẵn có.

Bên cạnh đó, PRO Vietnam cũng hỗ trợ các chương trình tái chế của nhà

máy xử lý và sản xuất nguyên liệu tái chế. Liên minh này cũng hợp tác với Chính phủ trong khía cạnh “Recycle - tái chế” của bộ nguyên tắc 3R (Reduce - giảm thiểu, Reuse - tái sử dụng and Recycle - tái chế) thông qua quan hệ đối tác công tư tự nguyện. Ngoài các chính sách trên, PRO Vietnam cũng sẽ phối hợp với trung tâm nghiên cứu của các trường đại học nhằm tìm ra giải pháp phù hợp với môi trường của Việt Nam.

Ngoài PRO Vietnam, Liên minh chống rác thải nhựa cũng đã được thành lập từ năm 2018 (hưởng ứng Chiến dịch Làm cho thế giới sạch hơn) với các cam kết, nỗ lực của các tổ chức chính trị, Bộ, ban, ngành trên cả nước trong việc giảm thiểu rác thải nhựa như: Bộ Y tế, Hội Nông dân Việt Nam, Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam, Vietnam Airlines, Vietjet, BigC, Samsung, An Phát, Nestle, Toyota, Unilever, Ball, Tổng hợp II, Minh Phát, GreenTrip VN.... Các tổ chức đơn vị này đã và đang nỗ lực cùng Bộ trong các hoạt động truyền thông, tuyên truyền về Phong trào; nêu gương thực hiện ngay trong đơn vị, tích cực triển khai đổi mới công nghệ, dùng

nguyên liệu nhựa sinh học trong sản xuất, đưa ra các giải pháp tuần hoàn, tái sử dụng chất thải, giúp đưa các thông điệp tới sâu rộng người dân trên cả nước.

Tuy nhiên, do tập quán, thói quen và sự tiện lợi của các sản phẩm nhựa dùng một lần nên việc thay đổi nhận thức, hành động trong công tác phòng chống rác thải nhựa còn chậm; bên cạnh đó, các định vụ cung cấp sản phẩm thay thế còn ít, giá thành cao gây trở ngại về mặt tài chính dẫn tới khó khăn cho việc thay đổi thói quen sử dụng các sản phẩm nhựa dùng một lần. Việc triển khai Phong trào chống rác thải nhựa ở mức độ khuyến khích, tuyên truyền, chưa có tính chất bắt buộc nên gây khó khăn trong quá trình triển khai. Đặc biệt, công tác tuyên truyền, hướng dẫn mới chỉ tập trung vào việc hạn chế sử dụng túi ni lông khó phân hủy và sản phẩm nhựa dùng một lần, chưa có giải pháp trong việc hạn chế sản xuất, hỗ trợ chuyển đổi sản xuất cũng như người tiêu dùng trong việc sản xuất, sử dụng các sản phẩm thay thế. Bên cạnh đó, giá thành của các sản phẩm thân thiện môi trường còn khá cao so với túi ni lông và các sản phẩm nhựa dùng một lần do chưa có những chính sách hỗ trợ giá, thuế và ưu đãi đối với hoạt động sản xuất các sản phẩm bao bì thân thiện môi trường...

Để Phong trào chống rác thải nhựa trong thời gian tới đạt hiệu quả, Bộ TN&MT sẽ tiếp tục thực hiện Kế hoạch hành động về giảm thiểu rác thải nhựa nhằm triển khai thực hiện Chỉ thị số 33/CT-TTg ngày 20/8/2020 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu chất thải nhựa và Quyết định số 1746/QĐ-TTg ngày 4/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030; Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho cán bộ, công chức, viên chức và người lao động về tác hại của rác thải nhựa; mở rộng các hình thức tuyên truyền. Đồng thời, tăng cường sự phối hợp, giám sát giữa các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp trong công tác phòng chống rác thải nhựa; phát huy tiềm năng của các tổ chức xã hội theo hướng chủ động xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch BVMT; xây dựng và duy trì mô hình, kế hoạch, phong trào chống rác thải nhựa đã phát động hoặc triển khai; khai thác tối đa các hình thức truyền thông hiệu quả trên các phương tiện thông tin đại chúng...■

Hành trình giảm thiểu, tái chế, biến rác thải thành tài nguyên của Liên minh Không rác Việt Nam



▲ Bà Quách Thị Xuân - Chuyên gia điều phối (VZWA) chia sẻ về mô hình không rác thải tại Phú Yên

Hiện nay, công tác BVMT ngày càng nhận được sự quan tâm và chung tay thực hiện của nhiều bên, bao gồm khu vực Nhà nước, phi Chính phủ; các tổ chức chính trị - xã hội và doanh nghiệp... Nhiều chương trình, sáng kiến tái sử dụng, tạo vòng đời mới cho rác thải và rác thải nhựa (RTN) đã được triển khai. Trong nỗ lực BVMT, Liên minh Không rác Việt Nam (VZWA) đã có những cam kết BVMT thông qua hoạt động vận động chính sách; thực hiện các mô hình tái chế chất thải thành tài nguyên. Tọa chỉ Môi trường đã có cuộc trao đổi với bà Quách Thị Xuân - Chuyên gia điều phối (VZWA) về những mô hình không rác hiệu quả cũng như xây dựng thói quen mới về quản lý rác thải có trách nhiệm trong xã hội.

★Bà có thể giới thiệu đôi nét về mục tiêu cũng như cam kết hoạt động của Liên minh Không rác Việt Nam (VZWA)?

Bà Quách Thị Xuân: VZWA được thành lập từ tháng 10/2017, là một mạng lưới bao gồm các tổ chức và cá nhân, những người có cùng mối quan tâm trong việc áp dụng “Thực hành không rác” (zero waste practices) để quản lý tốt hơn chất thải rắn

(CTR), giảm RTN, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên và BVMT. Đây là một cách tiếp cận toàn diện và tối ưu trong quản lý CTR, được áp dụng ở nhiều nơi trên thế giới do Liên minh không rác Quốc tế (International zero waste Alliance) thực hiện.

Khái niệm “Thực hành không rác” (zero waste) có nghĩa là lượng chất thải không nhất thiết phải bằng

không. “Thực hành không rác” là áp dụng triệt để các biện pháp phòng và giảm thiểu lượng chất thải phải đem chôn lấp hoặc đốt. Các bước tiến hành “Thực hành không rác” được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên sau: 1- từ chối (refuse); 2- tái thiết kế (redesign); 3- giảm thiểu (reduce); 4- tái sử dụng - nạp lại (reuse-refill); 5- phục hồi (recovery); 6- tái chế (recycle); 7- quản lý chất thải còn lại (residual management).

Áp dụng các bước trên, VZWA quan niệm “chỉ tái chế thôi là chưa đủ”, đặc biệt là vấn đề tái chế nhựa cũng đang gây nhiều hệ lụy về môi trường khi các làng nghề của Việt Nam thực hiện quy trình này bằng các phương pháp thủ công. Do đó, chúng tôi ủng hộ việc xây dựng và thực hiện một nền kinh tế tuần hoàn.

Thực hiện các mục tiêu BVMT, VZWA đã triển khai các hoạt động chính như: Xây dựng mô hình không rác (zero waste model building), bao gồm: Làng, xã/phường, trường học, khách sạn/nhà hàng không rác...; vận động chính sách về trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất, hạn chế đồ nhựa dùng một lần; kế hoạch quản lý CTR theo cách tiếp cận không rác ở các cấp (tỉnh, huyện, xã, thôn); nghiên cứu về tác động tiêu cực của đốt rác, vấn đề xuất nhập khẩu phế liệu để đề xuất chính sách về đốt rác, chính sách về xuất nhập khẩu chất thải; vận động trách nhiệm doanh nghiệp thông qua việc thực hiện đánh giá chất thải và kiểm toán nhãn hiệu, xây dựng cơ sở dữ liệu về CTR; mở rộng mạng lưới và tăng cường năng lực thông qua hội nghị, hội thảo, các khóa tập huấn, đào tạo, hướng dẫn “thực hành không rác” cho cộng đồng.

★Trong hành trình giảm thiểu, tái chế, biến rác thải thành tài nguyên, nhiều mô hình đã được VZWA triển khai bước đầu đã mang lại hiệu quả như thế nào, thưa bà?

Bà Quách Thị Xuân: VZWA hiện có hơn 10 thành viên tích cực tham gia phối hợp cùng Liên minh thực hiện các hoạt động BVMT. Qua 3 năm hoạt động, VZWA đã đạt được một số thành quả nhất định. Có thể kể đến là Dự án kiểm toán rác thải ở các khu vực dân cư tại 8 khu vực ven biển (Hạ Long, Nam Định, Đà Nẵng, Sa Huỳnh, Cù Lao Chàm, Hội An và Phú Yên, Cát Bà) thực hiện từ năm 2018 - 2020. Vừa qua, VZWA đã hoàn thành Báo cáo đánh giá CTR và kiểm toán nhãn hiệu rác thải tại 8 khu vực, địa phương ven biển Việt Nam. Kết quả kiểm toán cho thấy, trong các loại rác thải được kiểm toán, nhựa rắn (polyethylene tỷ trọng cao), chai nhựa và RTN, chủ yếu là các loại (tã, băng vệ sinh,

tăm bông) là những sản phẩm chính trong nguồn rác thải tại Việt Nam. Ngoài ra, kết quả tổng hợp nhãn hiệu của các loại rác thải được kiểm toán cũng cho thấy, trong dữ liệu từ khoảng 55,000 mảnh rác nhựa có nhãn hiệu, phát hiện có 3 doanh nghiệp (Coca Cola, PepsiCo và Nestle) nằm trong топ các doanh nghiệp có lượng RTN nhiều nhất tại Việt Nam; Vinamilk và Acecook là các doanh nghiệp hàng đầu đóng góp vào lượng rác thải nhựa tại hộ gia đình.

Về xây dựng mô hình không rác, trong 2 năm 2019 - 2020, Trung tâm bảo tồn biển và phát triển cộng đồng (MCD - thành viên của VZWA) đã chuyển giao thành công cách tiếp cận không rác tại 2 xã: Giao Hải, Giao Xuân (huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định). MCD đã hỗ trợ xã Giao Hải xây dựng một cơ sở phục hồi tài nguyên (MRF), đồng thời tư vấn cho hai xã xây dựng và ban hành kế hoạch quản lý CTR của xã, với mục tiêu giảm thiểu CTR tới bãi chôn lấp. Hiện nay, cơ sở phục hồi tài nguyên của xã Giao Hải đã tiếp nhận rác thải sinh hoạt của 60 hộ gia đình. Rác thải sau khi được công nhân môi trường thu gom, phân loại riêng từng loại rác, sau đó tiến hành ủ phân vi sinh cho lượng rác hữu cơ. Phân vi sinh được sử dụng để bón cho hoa, cây cảnh ở các khuôn viên công cộng như UBND xã, trường học, ven đường giao thông, bờ kênh. Các mô hình tương tự như: Mô hình “Làng không rác” được công ty TNHH một thành viên Sungco áp dụng tại làng Gò Cỏ, xã Phổ Thạnh, huyện Đức Phổ, tỉnh Quảng Ngãi; Khu bảo tồn biển Cù Lao Chàm áp dụng mô hình

“Không chất thải tại cộng đồng” tại xã Tân Hiệp và Cẩm Thanh, TP. Hội An, tỉnh Quảng Nam. Có thể nói, các mô hình này đã giúp giảm thiểu, đồng thời tận dụng được nguồn tài nguyên từ rác thải cho các địa phương.

Bên cạnh đó, mô hình trường học không rác, khách sạn/nhà hàng không rác được Trung tâm Hỗ trợ xanh (GreenHub - thành viên của VZWA) thí điểm triển khai tại Trường Phổ thông dân tộc nội trú, tỉnh Phú Yên năm 2019. Các chuyên gia GreenHub đã hướng dẫn 300 em học sinh tại trường học thực hiện mô hình kiểm toán rác thải và thực hành về phân loại rác, ủ phân compost, tái sử dụng cốc nhựa dùng một lần; biến bãi rác của góc trường thành vườn cây. Việc thực hiện mô hình không rác giúp các em thực hành thu gom, phân loại rác và nâng cao nhận thức BVMT. Từ những hiệu quả thiết thực này, tháng 10/2020, mô hình trường học không rác đã được nhân rộng áp dụng tại nhiều trường học trên địa bàn tỉnh Phú Yên. Ngoài ra, mô hình không rác cũng được áp dụng tại 17 khách sạn và nhà hàng tại TP. Tuy Hòa (Phú Yên). Các đơn vị này đã được các chuyên gia của GreenHub hướng dẫn kiểm toán rác thải và tập huấn làm sản phẩm chất tẩy rửa sinh thái từ rác hữu cơ. Thấy được lợi ích từ việc giảm thiểu RTN, các đơn vị này đã có điều chỉnh không dùng ống hút nhựa, chai nhựa dùng 1 lần và sử dụng chất tẩy rửa từ vỏ trái cây tự tái chế cho công việc vệ sinh tại khách sạn... Bên cạnh đó, GreenHub cũng phối hợp với Sở TN&MT, Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Phú Yên xuất bản cuốn sổ tay Giải pháp



▲ Người dân làng Gò Cỏ, Quảng Ngãi tham gia Mô hình “Làng không rác”

giảm sử dụng đồ nhựa dùng một lần khó phân hủy tại các cơ sở lưu trú trên địa bàn tỉnh.

Hiện nay, VZWA đang tích cực hỗ trợ các thành viên để vận hành mô hình không rác có hiệu quả, đây là các điểm tham quan, học tập kinh nghiệm để nhân rộng ở các địa phương khác.

★Bà đánh giá như thế nào về vai trò, sự cần thiết của các Liên minh trong công tác BVMT, đặc biệt trong bối cảnh Luật BVMT năm 2020 được thông qua, đi vào triển khai thực hiện?

Bà Quách Thị Xuân: Các Liên minh đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng và ban hành chính sách, pháp luật (tiếp cận từ trên xuống), đồng thời họ là những đơn vị không thể thiếu trong việc hỗ trợ nhà nước, chính quyền thực thi chính sách và pháp luật (tiếp cận từ dưới lên). Với cách tiếp cận toàn diện, VZWA đang giúp nhiều cộng đồng thích ứng trước với quy định mới của Luật BVMT năm 2020. Trước khi Luật BVMT năm 2020 được ban hành, các thành viên của VZWA đã đóng góp ý kiến, kiến nghị sửa đổi, hoàn thiện các điều Luật. Luật BVMT năm 2020 có nhiều điểm mới và chi tiết hơn, đặc biệt là quy định về quản lý CTR, quy định về trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất, quy định về việc giảm thiểu rác thải nhựa đại dương, quy định về việc xây dựng nền kinh tế tuần hoàn... Tuy nhiên, hiện nay rất nhiều người dân chưa hiểu, chưa nắm được yêu cầu

của Luật. Nhiều người dân đang băn khoăn không biết việc thu phí rác thải dựa trên khối lượng thì sẽ được thực hiện như thế nào?. Các doanh nghiệp cũng đặt câu hỏi về các vấn đề như tỷ lệ tái chế bắt buộc, tiêu chuẩn tái chế và mức đóng phí tái chế, thu gom, xử lý bao bì, sản phẩm khi thải bỏ. Như vậy, để thực hiện có hiệu quả các quy định pháp luật về BVMT thì việc nghiên cứu, tuyên truyền có vai trò hết sức quan trọng. Các tổ chức chính trị - xã hội, các Liên minh chính là lực lượng nòng cốt giúp nghiên cứu, xây dựng cơ sở dữ liệu, tuyên truyền tăng cường nhận thức cho người dân thực hiện chính sách pháp luật về BVMT.

★Bà có thể cho biết về kế hoạch thực hiện các hoạt động của VZWA trong thời gian tới?

Bà Quách Thị Xuân: VZWA đặt ra mục tiêu đến năm 2030, toàn thể người dân Việt Nam hiểu và áp dụng thực hành không rác, do vậy, trong

thời gian tới chúng tôi tiếp tục xây dựng mới các mô hình không rác như trường học, văn phòng, du lịch không rác, đặc biệt chú trọng nhân rộng mô hình cộng đồng không rác lên quy mô cấp thành phố. Hai TP tiên phong đã áp dụng hiệu quả mô hình không rác là TP. Hội An của tỉnh Quảng Nam và TP. Tuy Hòa của tỉnh Phú Yên. VZWA dự kiến sẽ phối hợp với các Viện Nghiên cứu chính sách về môi trường để thực hiện các nghiên cứu cần thiết cho việc vận động chính sách về quản lý CTR, giảm thiểu RTN, không sử dụng đồ nhựa dùng một lần; các chính sách liên quan đến xử lý, tái chế rác... Về vận động doanh nghiệp, chúng tôi tiếp tục xây dựng cơ sở dữ liệu thông qua việc đánh giá chất thải và kiểm toán, công khai danh sách các công ty gây ô nhiễm hàng đầu ở Việt Nam, hỗ trợ các mô hình kinh tế tuần hoàn, mô hình kinh doanh tái sử dụng - nạp lại. Liên quan đến tăng cường năng lực và mở rộng mạng lưới, chúng tôi sẽ phối hợp với các đối tác trong và ngoài nước, tổ chức các hội nghị, hội thảo chia sẻ kinh nghiệm xây dựng mô hình không rác, kinh nghiệm xây dựng và thực hiện lộ trình hạn chế đồ nhựa dùng một lần; tổ chức các khóa đào tạo, tập huấn, hướng dẫn phân loại rác tại nguồn, làm phân vi sinh với các quy mô khác nhau; tổ chức các chuyến thăm quan các mô hình thành công trong và ngoài nước. Trong năm tới, VZWA đặc biệt chú trọng công tác truyền thông để truyền cảm hứng, lan tỏa lối sống không rác đến mọi đối tượng, thành phần trong xã hội.

★Xin trân trọng cảm ơn bà!

CHÂU LOAN (Thực hiện)

Nhật Bản: Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của toàn xã hội



▲ Đảo nhân tạo Odaiba ở Tokyo, nơi trước kia từng là một bãi tập kết rác khổng lồ

Hiện nay, trong khi nhiều nước trên thế giới đang chấp nhận đối mặt với tình trạng ô nhiễm môi trường vì mục tiêu tăng trưởng kinh tế, thì Nhật Bản được biết đến là quốc gia hiện đại, văn minh, coi trọng BVMT vì sự nghiệp phát triển bền vững. Ngoài khung pháp lý rất đầy đủ, Nhật Bản có hẳn một hệ thống tư pháp thực thi luật môi trường được phân cấp rõ ràng từ Trung ương đến địa phương. Hoạt động BVMT được xem là trách nhiệm chung của toàn xã hội, từ Nhà nước tới các tổ chức dân sự, doanh nghiệp và người dân đều phải vào cuộc.

CHÍNH SÁCH QUẢN LÝ NGHIÊM NGẶT CỦA CHÍNH PHỦ

Theo chia sẻ của ông Yasuhiro Kasuya, thành viên nhóm môi trường, Văn phòng Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) Việt Nam tại Chương trình thông tin chuyên đề về “Vấn đề môi trường của Nhật Bản và các chính sách liên quan” do Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh phối hợp với JICA tổ chức ngày 11/12/2020, từ năm 1868, khi thực hiện cải cách Minh Trị với chính sách “Phú quốc cường binh, thực sản hưng nghiệp”, kinh tế Nhật Bản có sự tăng trưởng mạnh, đặc biệt, từ năm 1955 - 1973, Nhật Bản luôn đạt tốc độ tăng trưởng bình quân trên 10%/năm, cùng với đó là sự gia tăng về tiêu thụ năng lượng và hình thành các tổ hợp công nghiệp lớn, nhưng đồng thời cũng là khởi đầu của những vấn đề về ô nhiễm môi trường không khí,

nguồn nước, khí thải, nước thải, chất thải... do hoạt động của các nhà máy nhiệt điện, hóa dầu, dẫn đến 4 căn bệnh nghiêm trọng đối với sức khỏe con người: Bệnh Itai-itai, xuất hiện lần đầu tiên vào năm 1912 tại tỉnh Toyama. Nguyên nhân được xác định là do nhiễm độc Cadimi trong nguồn nước từ vịnh sông Jinzugawa. Nguồn Cadimi được phát hiện từ hoạt động xả thải của Công ty khai thác, luyện quặng Mitsui ra dòng sông Jinzugawa. Bất cứ ai uống nước hoặc ăn thức ăn được tưới bởi nguồn nước ở sông Jinzugawa đều có những dấu hiệu của bệnh itai-itai. Bệnh Minamata, xuất hiện ở Minamata thuộc tỉnh Kumamoto vào năm 1956. Sau một cuộc điều tra kỹ càng, căn bệnh Minamata được xác minh do nhiễm độc kim loại nặng, đặc biệt là thủy ngân metyla, truyền đến người bệnh khi ăn phải cá bị độc từ vịnh Minamata. Tiếp đó, năm 1965, một số người dân ở tỉnh

Niigata có biểu hiện của căn bệnh Minamata lần hai, do sự nhiễm độc thủy ngân methyla ở vịnh sông Agano. Ngoài ra, tại TP. Yokkaichi thuộc tỉnh Mie, được biết đến là “thị trấn dầu mỡ”, Nhà máy lọc dầu đầu tiên được xây ở khu vực này từ năm 1955 và sau khi Nhà máy đi vào hoạt động, rất nhiều các căn bệnh về hô hấp đã xuất hiện ở khu vực nội thành, các quận lân cận.

Trước thực trạng trên, những địa phương có khu công nghiệp lớn như Tokyo đã ban hành quy định và ký kết các thỏa thuận phòng, chống ô nhiễm. Về phía Nhà nước, năm 1958 đã ban hành Luật phòng chống ô nhiễm nguồn nước; năm 1967, ban hành Luật cơ bản về phòng chống ô nhiễm (Luật phòng chống ô nhiễm tổng hợp), đến năm 1970, tại kỳ họp Quốc hội lần thứ 64, ban hành và sửa đổi 14 luật liên quan đến phòng, chống ô nhiễm môi trường. Bên cạnh đó, Chính phủ Nhật Bản cũng tiến hành đồng loạt các giải pháp để cải thiện hệ thống pháp luật và thiết lập cơ quan quản lý nhà nước về môi trường, nhằm giải quyết cùng lúc 3 vấn đề: Giảm thiểu ô nhiễm, BVMT; Giảm được chi phí kiểm soát ô nhiễm, chi phí về sức khỏe của cộng đồng; Giảm giá thành sản xuất, giảm chi phí năng lượng. Để đạt được mục tiêu đề ra, Chính phủ Nhật Bản ban hành những quy định pháp luật nghiêm ngặt về tiêu chuẩn phát thải chất thải, kiểm soát ô nhiễm nước, không khí và giám sát ô nhiễm chất độc hại, đồng thời, coi trọng chính sách giáo dục, nâng cao nhận

thức cộng đồng về BVMT, khuyến khích các doanh nghiệp, tổ chức xã hội nỗ lực ngăn chặn, kiểm soát ô nhiễm môi trường. Đây cũng chính là tư duy mới về quản lý sản xuất, nghĩa là không phải chỉ lo xử lý chất thải ở công đoạn cuối của sản phẩm mà phải tính toán ngay từ đầu, làm sao để sản xuất hợp lý, phát thải ít nhất.

Đặc biệt, tháng 11/1993, Luật Môi trường căn bản được ban hành, vạch ra hướng đi mới cho các chính sách môi trường của Nhật Bản. Mục tiêu chính của Luật là BVMT bằng cách công nhận nó là hệ thống hỗ trợ cuộc sống thiết yếu của con người và truyền lại cho các thế hệ tương lai. Mục tiêu này kỳ vọng đạt được bằng cách xây dựng một xã hội bền vững về kinh tế mà không gây tổn hại cho môi trường, đồng thời, đóng góp tích cực vào việc bảo tồn môi trường toàn cầu. Luật Môi trường căn bản của Nhật Bản gồm 3 chương: Chương 1 đưa ra 3 nguyên tắc cơ bản để bảo tồn môi trường và quy định rõ trách nhiệm của từng chủ thể trong xã hội (Trung ương, chính quyền địa phương, doanh nghiệp và công dân); Chương 2 là danh sách những chính sách cơ bản về bảo tồn môi trường, bao gồm xây dựng Kế hoạch môi trường cơ bản, thúc đẩy đánh giá tác động môi trường, các giải pháp chính sách mới (giải pháp kinh tế nhằm xóa bỏ trở ngại đối với bảo tồn môi trường và biện pháp ứng phó với vấn đề môi trường toàn cầu); Chương 3 quy định các điều kiện cần thiết để triển khai nội dung ở Chương 2.

Gần đây nhất, ngày 31/5/2019, Chính phủ Nhật Bản đã quyết định “Chiến lược tuần hoàn tài nguyên nhựa”, nhằm giảm thiểu lượng rác thải nhựa xả ra môi trường và thúc đẩy hoạt động tái chế rác. Chiến lược này hướng đến việc bắt buộc các cửa hàng bán lẻ không được phục vụ miễn phí mà phải tính phí

cho túi nhựa, nếu người tiêu dùng đi mua hàng mang theo túi vải sẽ được giảm 2 yên cho một lần mua hàng, ngược lại sẽ bị tính phí túi 2 yên. Bên cạnh đó, việc Chính phủ Nhật Bản quyết định bắt đầu từ năm tài chính 2019, hạn chế sử dụng sản phẩm nhựa tại căng tin và cửa hàng bên trong khoảng 200 cơ quan nhà nước như văn phòng chính quyền hay trường đại học công lập cũng có tác động tích cực trong kế hoạch thực hiện các giải pháp BVMT của quốc gia.

Ý THỨC CỘNG ĐỒNG LÀ YẾU TỐ THEN CHỐT

Cùng với hệ thống chính sách nghiêm ngặt của Chính phủ, các tổ chức, đoàn thể, chính quyền địa phương và nhân dân Nhật Bản rất nỗ lực trong việc giữ sạch môi trường. Tại Nhật, có hàng nghìn tổ chức phi Chính phủ hoạt động trong lĩnh vực môi trường, hàng trăm tờ báo chuyên ngành về môi trường, xử lý chất thải, bảo tồn đa dạng sinh học. Thông điệp về ý nghĩa, trách nhiệm BVMT tràn ngập trên mọi dãy phố, tuyến đường, phương tiện thông tin đại chúng... tác động

trực tiếp vào nhận thức của mọi tầng lớp nhân dân.

Ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường của người Nhật còn thể hiện rõ ở cách họ ứng xử ngoài đường phố. Rất nhiều người chọn xe đạp làm phương tiện di chuyển chính, giúp cho không khí trong lành hơn. Họ cũng thường mang theo một ba lô hoặc túi xách bằng giấy, có cả ngăn chứa rác mỗi khi đi làm hoặc ra ngoài và tỉ mỉ phân loại rác thải trước khi cho vào thùng rác. Bên cạnh đó, nhiều cửa hàng chuyên thu mua đồ dùng, vật dụng gia đình có thể tái sử dụng để tái chế, phục hồi rồi bán lại cho người có nhu cầu, góp phần hạn chế một lượng lớn rác thải ra môi trường. Ngoài ra, tại Nhật, các nhà máy xử lý rác thải được quy hoạch, xây dựng bài bản, như một khu nghỉ dưỡng cao cấp, hấp dẫn khách tham quan, thậm chí, nhiều nơi còn thiết kế cả hồ bơi nước nóng để tiết kiệm nhiệt năng sản sinh ra khi thiêu hủy rác. Tiêu biểu như đảo nhân tạo Odaiba, cách Thủ đô Tokyo khoảng hơn 10 km - Nơi đang thu hút khách du lịch trong và ngoài nước, trước kia từng là một bãi tập kết rác khổng lồ. Vào thập kỷ 60 của thế kỷ 20, với dân số khoảng 35 triệu người (chiếm gần 1/3 dân số Nhật Bản), trung bình mỗi năm, Tokyo thải ra gần 3 triệu tấn rác, tập kết chủ yếu ở Odaiba. Năm 1950, chính quyền Tokyo đã quyết tâm biến bãi rác Odaiba thành đảo nhân tạo, đến cuối thế kỷ 20, Odaiba trở thành cảng biển rồi phát triển thành khu thương mại, giải trí... với cây cầu hiện đại hình cầu vồng vắt ngang qua biển, tượng Nữ thần tự do và khách sạn Hilton. Giờ đây, ký ức kinh



▲ Các thùng phân loại rác có mặt ở hầu hết mọi nơi trên đường phố Nhật Bản

hoàng của người dân sống quanh Odaiba về tình trạng ô nhiễm không khí đã không còn, thay vào đó là không gian của bầu trời xanh ngắt và gió biển.

Đối với các doanh nghiệp, trong thời kỳ đầu của tăng trưởng kinh tế tại Nhật Bản, khu vực tư nhân hầu như không tham gia vào các hoạt động quản lý ô nhiễm và phát triển đô thị. Tuy nhiên, sau một số vụ việc liên quan đến pháp lý cùng với chính sách hỗ trợ tài chính cho các giải pháp môi trường đã nhanh chóng thay đổi thái độ của doanh nghiệp về vấn đề này. Procter & Gamble Japan - Công ty hàng đầu về hàng hóa tiêu dùng ở Nhật Bản đã thực hiện tái chế rác thải nhựa thành chai đựng nước rửa bát. Khoảng 6 tấn vỏ chai nhựa được Công ty thu gom từ các bờ biển rồi xay nhỏ, kết hợp với một số nguyên liệu khác để làm ra 550.000 chiếc chai (mỗi chai chứa 25% rác nhựa tái chế). Sản phẩm bắt đầu bán ra thị trường vào cuối năm 2019. Trong khi đó, các chuỗi cửa hàng tiện lợi tại Nhật Bản cũng đẩy mạnh cắt giảm rác thải nhựa bằng cách chuyển sang sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường. Từ đầu tháng 10/2019, Seven Eleven - Hệ thống cửa hàng tiện lợi hàng đầu của Nhật Bản bắt đầu bán cà phê đá có nắp đậy không kèm ống hút. Khách hàng muốn sử dụng sẽ được cung cấp ống hút bằng giấy hoặc làm từ thực vật. Cũng trong thời gian này, các cửa hàng của Lawson áp dụng kế hoạch dùng hộp giấy để đựng thức ăn.

Sở dĩ người dân Nhật Bản có ý thức BVMT như vậy là do cách thức giáo dục ngay từ nhỏ. Trong sách giáo khoa cấp tiểu học, ngay từ lớp 1 đã có những bài học về các loại rác và cách thu gom, phân loại, xử lý. Trong quá trình học tập tại trường, mọi học sinh đều phải tham gia trò chơi tập thể, học thể thao trong phòng tập, nhà thể chất, công việc dọn dẹp phòng học sau đó do học sinh thực hiện. Vì vậy, vào năm học mới, một thứ không thể thiếu đối với học sinh là khăn lau bụi và sàn lớp. Hầu hết tất cả các trường học đều quy định mua hai chiếc khăn lau, treo bên cạnh bàn học của từng học sinh, thỉnh thoảng thầy, cô giáo sẽ phân công các em mang về nhà giặt. Ở lớp, vào cuối tuần hoặc trước các dịp nghỉ Lễ, Tết, dưới sự hướng dẫn của thầy, cô giáo, học sinh sẽ tự lau sàn lớp, cầu thang, cửa kính. Mỗi lần đi dã ngoại, nhà trường cũng yêu cầu các em mang theo túi để đựng rác trong trường hợp không có nơi vứt rác. Cứ thế, trong cả giai đoạn hình thành nhân cách đến lúc trưởng thành, tư duy phân loại rác và vứt rác đúng nơi quy định đã hình thành trong mỗi công dân.

Bằng những chính sách quản lý nghiêm ngặt của Chính phủ, cùng với sự quyết liệt của toàn thể người dân đã tạo nên một đất nước Nhật Bản sạch đẹp, đáng sống như ngày hôm nay. Đây cũng là bài học kinh nghiệm quý báu cho Việt Nam nói riêng, những nước đang nỗ lực thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế gắn với BVMT nói chung■

TRƯƠNG HUYỀN

Cần có hành động khẩn cấp để bảo tồn các loài cá nước ngọt

Sông, hồ và đất ngập nước là một trong những nơi có tính đa dạng sinh học cao trên Trái đất. Chúng bao phủ chưa đến 1% tổng bề mặt hành tinh nhưng lại là ngôi nhà của gần một phần tư tất cả các loài động vật có xương sống - bao gồm hơn một nửa số loài cá trên thế giới. Trong số 35.768 loài cá đã biết trên thế giới, thì có 18.075 (chiếm 51%) sống ở nước ngọt, riêng sông Mê Công đã có 1.148 loài và có tới 4 trong tổng số 10 loài cá nước ngọt khổng lồ. Sự trù phú của các loài cá là điều thiết yếu đối với sự khỏe mạnh của các con sông, hồ và các vùng đất ngập nước - hỗ trợ các xã hội và nền kinh tế trên toàn cầu.

Thủy sản nước ngọt là nguồn cung cấp dinh dưỡng chính cho 200 triệu người khắp châu Á, châu Phi và châu Mỹ La tinh, cũng như tạo công ăn việc làm cho hơn 60 triệu người. Tại Việt Nam, cá là một trong những nguồn dinh dưỡng động vật phổ biến, cung cấp 30-35% lượng dinh dưỡng cho người dân. Số lượng cá khỏe mạnh cũng giúp duy trì hai ngành công nghiệp lớn trên thế giới, đó là các hoạt động giải trí liên quan tới cá tạo ra hơn 100 tỷ đô la Mỹ hàng năm, trong khi đó các loài cá cảnh là một trong những vật nuôi phổ biến nhất thế giới, có giá trị thương mại trị giá 30 tỷ đô la Mỹ.

Tuy nhiên, sự suy giảm đa dạng sinh học nước ngọt đang xảy ra với tốc độ nhanh gấp 2 lần so với suy giảm đa dạng sinh học biển và rừng. Hiện có 80 loài cá nước ngọt được liệt vào danh sách “Tuyệt chủng” trong sách Đỏ của IUCN, chỉ riêng trong năm 2020 đã có 16 loài. Cá tra dầu và cá hô khổng lồ sông Mê Công - hai loài cá biểu trưng của con sông - cũng đang bị đe dọa nghiêm trọng. Trong khi đó, quần thể các loài cá nước ngọt di cư đã suy giảm 76% kể từ năm 1970 và các loài cá lớn suy giảm 94%. Đây là những số liệu mới được đưa ra trong Báo cáo Những loài cá bị lãng quên trên thế giới do WWF công bố. Công trình tổng hợp lại những nghiên cứu phạm vi toàn cầu của 16 tổ chức uy tín trong lĩnh vực bảo tồn thiên nhiên, bao gồm Tổ chức bảo tồn quốc tế (CI), Quỹ Bảo tồn thiên nhiên thế giới (WWF), Tổ chức Bảo tồn thiên nhiên quốc tế (IUCN)...

Báo cáo nhấn mạnh những mối đe dọa tàn khốc mà các hệ sinh thái nước ngọt - ngôi nhà các loài cá - đang phải đối mặt bao gồm phá hủy sinh cảnh, xây dựng đập

thủy điện trên các dòng chảy của sông, khai thác nước quá mức cho tưới tiêu, ô nhiễm do công nghiệp và nông nghiệp gây ra. Thêm vào đó, cá nước ngọt cũng bị đe dọa bởi khai thác quá mức, mang tính hủy diệt, sự xâm lấn của các loài ngoại sinh và tác động của biến đổi khí hậu, cũng như khai thác cát không bền vững (hoạt động có thể dẫn tới thay đổi sinh quyển và trữ lượng cá) và buôn bán trái phép.

Trên thế giới, một số ví dụ điển hình cho thấy, sản lượng loài cá cháy của sông Hằng, phần thượng nguồn Farakka, suy giảm đột ngột từ 19 tấn xuống còn 1 tấn một năm chỉ ngay sau khi đập Farakka được xây dựng vào những năm 1970; Hoạt động bắt cá tầm để lấy trứng đã khiến cho loài này nằm trong số những loài bị đe dọa nghiêm trọng nhất thế giới; trong khi đó cá trình, được xếp loại cực kỳ nguy cấp tại châu Âu, là loài bị buôn lậu nhiều nhất; Hạn ngạch đánh bắt cá quá cao ở sông Amur, Nga, đã góp phần khiến quần thể loài cá hồi lớn nhất nước này bị sụt giảm nghiêm trọng và mùa hè năm 2019 đã không tìm thấy cá hồi con tại các khu vực sinh sản của chúng.

Để bảo vệ các loài thủy sản nước ngọt, Báo cáo đưa ra các điểm ưu tiên với những giải pháp bắt nguồn từ tiến bộ khoa học và đã được áp dụng thành công ở một số khu vực như khôi phục dòng chảy trên các dòng sông; kiểm soát ô nhiễm bảo đảm xử lý hơn 20% nước thải trước khi xả ra môi trường; bảo vệ các sinh cảnh đất ngập nước quan trọng; chấm dứt nạn đánh bắt cá quá mức và khai thác cát không bền vững ở sông hồ; kiểm soát các loài ngoại lai xâm hại; không xây dựng đập thủy điện trên những con sông có dòng chảy tự nhiên còn lại trên thế giới, đồng thời bảo vệ và khôi phục sự kết nối giữa các dòng sông thông qua cải tiến quy hoạch đập và các cơ sở hạ tầng khác; hợp tác với cộng đồng địa phương để mở rộng và củng cố các khu vực bảo tồn.

Hơn nữa, thế giới cần nắm bắt cơ hội để đưa ra một bản Thỏa thuận đầy triển vọng và khả thi về đa dạng sinh học toàn cầu tại Hội nghị Công ước Liên hợp quốc về Đa dạng sinh học ở Côn Minh, Trung Quốc, khi lần đầu tiên việc bảo vệ và khôi phục hệ thống hỗ trợ sự sống vùng nước ngọt như rừng và đại dương được quan tâm. Một bản Thỏa thuận mới cho hệ sinh thái nước ngọt sẽ mang lại sự sống cho các con sông, hồ và vùng ngập nước đang chết dần. Bản Thỏa thuận mới cũng sẽ cứu các loài thủy sản nước ngọt



▲ Ngư dân quăng lưới trên sông Luangwa Zambia



▲ Các loài cá nước ngọt đang bị đe dọa bởi nạn khai thác quá mức

đang trên bờ vực tuyệt chủng, đảm bảo nguồn lương thực và công ăn việc làm cho hàng triệu người, bảo tồn các biểu tượng văn hóa, thúc đẩy đa dạng sinh học và cải thiện sức khỏe của các hệ sinh thái nước ngọt với vai trò là nền tảng cho sự thịnh vượng và phúc lợi của nhân loại.

Tương tự với thực tiễn trên toàn cầu, Việt Nam cần công nhận giá trị của thủy sản nước ngọt và đánh bắt thủy sản nước ngọt, đồng thời cam kết thực hiện các mục tiêu, giải pháp mới, cũng như ưu tiên những hệ sinh thái nước ngọt cần được bảo vệ, phục hồi. Ngoài ra, Chính phủ, doanh nghiệp, nhà đầu tư, các tổ chức xã hội dân sự và cộng đồng cần có sự hợp tác và đổi mới

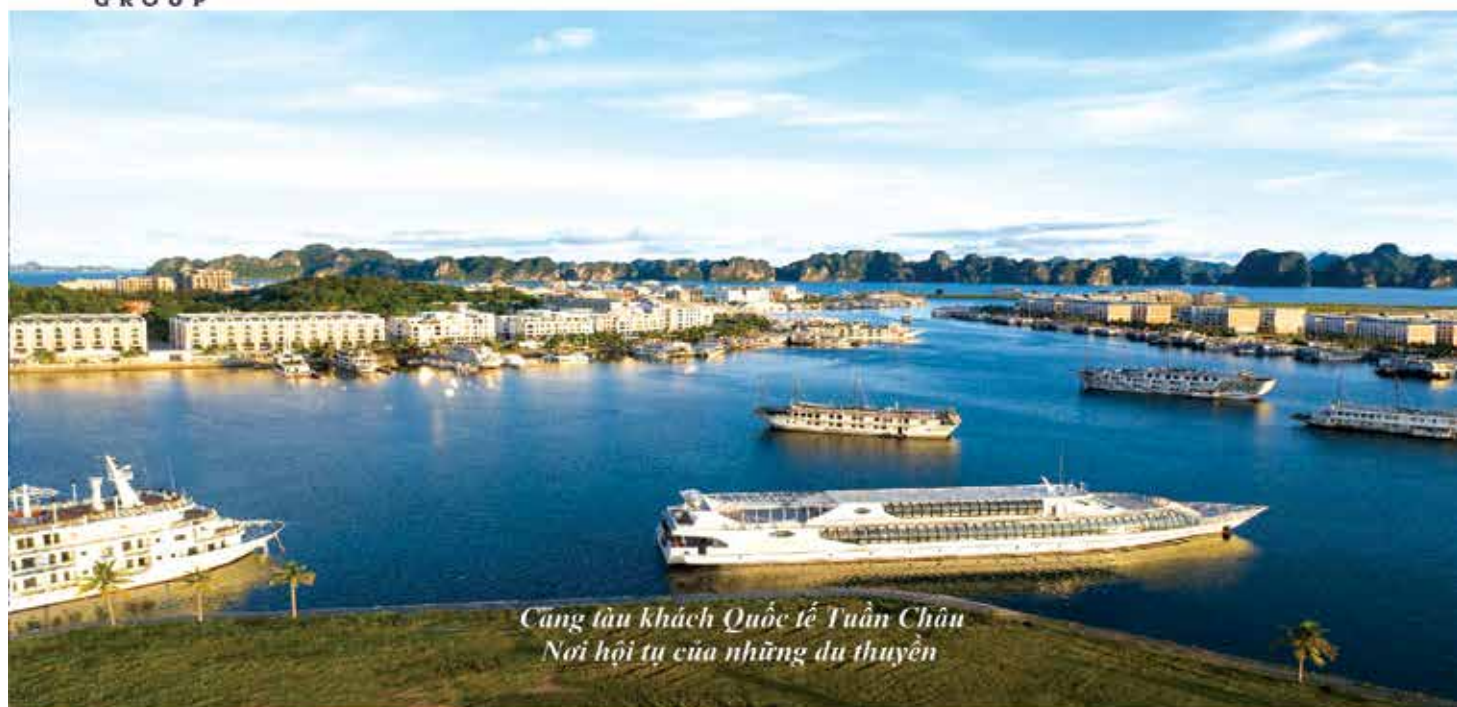
trong các hoạt động liên quan đến việc bảo vệ thủy sản nước ngọt. Việt Nam cần đóng vai trò then chốt trong việc đẩy lùi sự suy giảm đa dạng sinh học nước ngọt bằng cách giải quyết các mối đe dọa như thủy điện và đê điều khiến các sinh cảnh bị phân mảnh... Việc giảm nhẹ tác động của những vấn nạn trên sẽ tạo ra nhiều lợi ích xã hội - kinh tế, từ an ninh lương thực đến kinh doanh bền vững và khả năng chống chịu thiên tai. Với nhiều giải pháp được đưa ra, năm 2021 là một năm được kỳ vọng sẽ lật ngược tình thế, hồi phục quần thể cá nước ngọt đã bị suy giảm trong nhiều thập kỷ qua và cải thiện sức khỏe của các sông, hồ, vùng đất ngập nước■

NGUYỄN HẰNG



TUẦN CHÂU - HẠ LONG

Hội Tụ Và Lan Tỏa



*Cảng tàu khách Quốc tế Tuần Châu
Nơi hội tụ của những du thuyền*



Bãi tắm công cộng



Resort nghỉ dưỡng bên bờ kỳ quan



Công viên điêu khắc và Thác nước tiên cảnh



TUAN CHAU *Park*
www.tuanchau-halong.com.vn
0934.367.555 - 02033.842.200