

XỬ LÝ RÁC THẢI - Kinh nghiệm từ Thượng Hải

>DIỆP ANH

SUS nhận chuyển nhượng công nghệ của Tập đoàn Hitachi Zosen [Nhật Bản] và tiến hành cải tiến, nâng cấp cho phù hợp với đặc điểm rác không phân loại, độ ẩm cao, nhiệt trị thấp, đưa hiệu suất đốt rác lên tối đa.

Hiện nay, nhiều địa phương trên cả nước đang đối mặt với số lượng rác thải hằng ngày quá lớn, trong khi công nghệ xử lý rác chưa đáp ứng yêu cầu. Thực tế cho thấy, công nghệ xử lý các loại rác thải nhìn chung còn lạc hậu, thiếu đồng bộ; thiếu cơ chế, chính sách để khuyến khích doanh nghiệp đầu tư đổi mới từ khâu thu gom, vận chuyển đến xử lý các loại rác thải khiến chính quyền các địa phương, doanh nghiệp lúng túng.

Ở một số địa phương, các nhà máy xử lý rác thải cũng dừng hoạt động vì thu không đủ chi; máy móc, thiết bị hư hỏng không có kinh phí sửa chữa, mua mới để thay thế... Mặc dù, tỷ lệ thu gom rác thải ở các đô thị hằng năm vẫn tăng, nhưng do lượng rác thải phát sinh lớn, năng lực thu gom còn hạn chế, ý thức cộng đồng chưa cao nên tỷ lệ thu gom, xử lý rác thải chưa đạt theo yêu cầu.

Theo báo cáo của Bộ TN&MT, chất thải rắn sinh hoạt ước tính lượng phát sinh ở các đô thị của Việt Nam tăng trung bình 10% - 16% mỗi năm. Hiện Việt Nam có khoảng 1.000 bãi chôn lấp chất thải sinh hoạt, Khoảng 85% lượng rác thải hiện nay đang được xử lý chủ yếu bằng công nghệ chôn lấp, trong đó chưa đến 20% bãi chôn lấp là hợp vệ sinh.

Phần lớn các bãi chôn lấp hiện tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt chưa được phân loại tại nguồn, có thành phần hữu cơ cao nên tính ổn định thấp, chiếm nhiều diện tích đất, phát sinh lượng lớn nước rỉ rác. Nhiều bãi chôn lấp không hợp vệ sinh đã và



Đa phần rác sinh hoạt tại Hà Nội được thu gom về điểm tập trung mà không qua phân loại.

ẢNH TL



Đại diện SUS giới thiệu công nghệ xử lý rác thải phát điện

đang là nguồn gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng xung quanh.

Trước tình hình đó, chính quyền các tỉnh, thành phố và các công ty môi trường đô thị đã và đang đưa ra nhiều



Nhà máy xử lý rác theo công nghệ Hitachi Zosen (Nhật Bản)

giải phá. Nhiều câu hỏi đặt ra là: Chôn lấp rác hay đốt rác? Đốt rác thế nào để không gây ô nhiễm môi trường? Nên đốt rác tập trung tại một nhà máy lớn hay xây dựng nhiều lò nhỏ? Sử dụng công nghệ đốt nào? Vận chuyển, thu gom rác ra sao khi đốt tập trung? Để trả lời câu hỏi này, từ ngày 4/6 đến ngày 9/6/2023, đoàn công tác của Hiệp hội Môi trường đô thị và Khu Công nghiệp Việt Nam đã có dịp tham quan công nghệ xử lý rác thải tại Trung Quốc.

Ninh Ba là một thành phố trực thuộc tỉnh của tỉnh Chiết Giang. Ninh Ba nằm ở phía Nam vịnh Hàng Châu, nhìn ra biển Hoa Đông về phía Đông, giáp Thiệu Hưng về phía Tây, giáp Đài Châu về phía Nam và được tách ra khỏi Chu San bằng một khu vực nước hẹp.

Tại đây có một nhà máy xử lý rác phát điện- Ningbo Mingzhou Waste-To-Energy Plant đang hoạt động giữa môi trường trong lành. Đây là một trong những nhà máy nhận chuyển nhượng công nghệ của Tập đoàn Hitachi Zosen (Nhật Bản) và tiến hành cải tiến, nâng cấp cho phù hợp với đặc điểm rác không phân loại, độ ẩm cao, nhiệt trị thấp, đưa hiệu suất đốt rác lên tối đa.



SUS nhận chuyển nhượng công nghệ của Tập đoàn Hitachi Zosen (Nhật Bản) và tiến hành cải tiến, nâng cấp cho phù hợp với đặc điểm rác không phân loại, độ ẩm cao, nhiệt trị thấp, đưa hiệu suất đốt rác lên tối đa.

Nhà máy được đầu tư và vận hành từ năm 2017 bởi Tập đoàn SUS Thượng Hải (Tổng mức đầu tư 200 triệu đô, khoảng 4.600 tỷ), với công suất 2.250 tấn rác/ngày/ đêm.

Theo giới thiệu của lãnh đạo nhà máy, rác được chở từ vị trí thu gom bằng xe chuyên dụng tới nhà máy được đưa vào phòng kín và gom vào hố lớn. Khu vực này cách ly bên ngoài và hạ áp xuống âm 40 átmốt-phe (-40 at). Vì thế mùi hôi không phát tán

ra ngoài. Đây là công nghệ tối ưu để nhà máy xử lý rác không trở thành điểm ô nhiễm.

Rác được máy cầu đánh tơi làm giảm độ ẩm, sau đó đưa vào cửa lò đốt. Lò đốt hình bậc thang có các pít-tông thủy lực điều khiển cho rác rơi dần để được đốt hết. Khí nóng được tận dụng dẫn ra tua-bin chạy máy phát điện, tro thải (chiếm khoảng 2%) được chở đi chôn lấp. Khói bụi qua hệ thống lọc và làm mát phức tạp, sau đó



Mọi thông số liên tục hiện lên màn hình trong nhà máy và bảng điện tử trước cổng, đồng thời được chuyển về cơ quan giám sát môi trường.

phát thải đạt tiêu chuẩn quy định. Nước rỉ rác dẫn ngầm sang nhà máy liên kề để xử lý thành nước tiêu chuẩn phục vụ làm mát khói thải. Phần tro bụi từ khói thải được thu gom và chế biến thành gạch xây dựng.

Các hoạt động được điều khiển tự động qua hệ thống máy tính kết nối trên màn hình. Mọi thông số liên tục hiện lên màn hình trong nhà máy và bảng điện tử trước cổng, đồng thời được chuyển về cơ quan giám sát môi trường.

Qua chuyến tham quan học tập, một số lãnh đạo công ty môi trường đô thị đã trao đổi, đề xuất về xử lý rác thải tại đô thị và nông thôn tại tỉnh hiện nay. Đó là cần thay đổi nhận thức về BVMT cho cả hệ thống chính trị và đông đảo người dân. Càng chậm giải quyết ô nhiễm thì hậu quả sau này càng lớn và càng khó khắc phục. Một đồng đầu tư khắc phục ô nhiễm từ bây giờ sẽ có giá trị gấp nhiều lần đầu tư sau này.

Phải thực hiện nguyên tắc "Ai gây ra ô nhiễm người đó phải trả tiền khắc phục". Tránh tư tưởng "sạch nhà, bẩn ngõ". Coi việc khắc phục ô nhiễm môi trường là nhiệm vụ cấp bách, trọng tâm, dành nguồn lực thỏa đáng để đầu tư cải thiện môi trường sống cho mọi người. Huy động toàn xã hội chung sức

vì môi trường trong lành.

Chúng ta không nên tiếp tục chôn lấp rác thải vì đất chật, các bãi chôn lấp đang là những điểm ô nhiễm gây bức xúc cho người dân. Cũng không nên đốt phân tán bằng các lò nhỏ vì hay hỏng hóc, tuổi thọ kém, đặc biệt là không đủ nhiệt độ đốt thứ cấp dẫn tới tạo ra các chất khí độc, ô nhiễm thêm bầu không khí. Trước mắt, do điều kiện kinh tế hạn chế, chưa thể xây dựng các nhà máy xử lý rác thải hiện đại tiên tiến như ở châu Âu nên sử dụng công nghệ đốt tập trung kết hợp phát điện như công nghệ của Tập đoàn xử lý chất thải SUS Thượng Hải.

Nếu xây dựng nhà máy đốt rác công nghiệp tập trung thì kêu gọi đầu tư theo hình thức BOO (xây dựng - sở hữu - kinh doanh), chính quyền địa phương không phải bỏ tiền xây dựng mà chỉ trả phí xử lý rác cho nhà đầu tư. Chính quyền tổ chức hệ thống thu gom rác thải và vận chuyển đến nhà máy.

Trong khi chờ xây dựng nhà máy xử lý rác thải tập trung, chính quyền các tỉnh, thành phố cần rà soát tất cả các bãi xử lý rác thải, nâng cao công suất lò đốt hiện có để xử lý dứt điểm rác thải hằng ngày, kết hợp chôn lấp rác ở những vùng dân cư thưa thớt, tránh phát sinh điểm ô nhiễm mới do không kịp xử lý

rác thải. Phát động chiến dịch thu gom, làm sạch vệ sinh môi trường, nhất là việc thu gom rác thải dọc các tuyến giao thông, kênh mương. Đặc biệt là công tác phân loại rác tại nguồn.

Một giải pháp khác nữa là tiếp tục bố trí ngân sách nhà nước bảo đảm cho việc xử lý ô nhiễm môi trường. Người dân, hộ kinh doanh và doanh nghiệp có nghĩa vụ đóng phí BVMT để đủ chi phí thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải theo Luật BVMT 2020. Nâng dần phí môi trường, trước mắt phần kinh phí còn thiếu sẽ do ngân sách nhà nước cấp bù.

Được biết, từ năm 2000, Trung Quốc đã bắt đầu cho phân loại rác đặt tại 8 thành phố. Nhưng việc này đã không tạo dựng được thói quen cho người dân, bởi sau khi thu gom, rác lại được đổ chung khiến việc phân loại trở nên vô ích.

Năm 2017, khi Trung Quốc thúc đẩy khái niệm "văn minh sinh thái", chính phủ đã ban hành kế hoạch phân loại rác bắt buộc và một nỗ lực mới đã bắt đầu. Vào tháng 11 năm 2018, ông Tập Cận Bình đã nói trong chuyến thăm Thượng Hải: "Phân loại rác là một xu hướng mới. Thành phố này phải trở thành địa phương tiên phong của Trung Quốc".



Đoàn cán bộ ngành môi trường Việt Nam tham quan nhà máy xử lý rác Ninh Ba.

Theo SUS Thượng Hải, rác thải sinh hoạt của Trung Quốc chủ yếu là chất thải nhà bếp hoặc chất thải "ướt". Ở Thượng Hải, nó chiếm 60% tổng số, và điều đó tạo ra những khó khăn cơ bản. Các phương pháp xử lý truyền thống, chẳng hạn như chôn lấp hoặc thiêu hủy kém hiệu quả hơn với chất thải ướt: trong bãi chôn lấp, nó gây ra ô nhiễm thứ cấp từ nước rỉ rác và mê-tan;

Khi đốt, độ ẩm sẽ tạo ra các chất độc như dioxin. Tách chất thải khô và ướt tại nguồn có thể giảm lượng rác được chôn lấp và đốt, đồng thời làm cho cả hai quy trình đó hiệu quả hơn. Rác nhà bếp được phân loại sau đó có thể được biến thành các nguồn tài nguyên như phân trộn hoặc khí mê-tan.

Người dân Thượng Hải không phải chỉ phân loại rác, mà còn phải

mang tới một số nơi nhất định, vào những thời điểm nhất định. Các thùng chứa rác được đặt và kiểm soát ở các địa điểm cụ thể, chỉ mở vào một số thời điểm nhất định.

Nếu không thực hiện, người dân có thể bị phạt từ 50 đến 200 nhân dân tệ (7-30 đô la Mỹ) vì vi phạm, trong khi các công ty có thể bị phạt tới 50.000 nhân dân tệ (7.300 đô la Mỹ).❖

SUS Thượng Hải tên đầy đủ là Công ty Cổ phần Môi trường SUS Thượng Hải, thành lập năm 2008, chuyên tập trung vào lĩnh vực dịch vụ môi trường như xử lý chất thải rắn thành thị, xây dựng khu công nghiệp trọng điểm, tổng thầu EPC và là đơn vị vận hành ủy thác dự án đốt rác phát điện, xử lý phụ phẩm nông lâm nghiệp, là doanh nghiệp dịch vụ tổng hợp theo chuỗi bao gồm đầu tư, xây dựng, kinh doanh, vận hành, nhiều năm liên tiếp được bầu chọn là một trong mười doanh nghiệp lớn, có sức ảnh hưởng trong lĩnh vực xử lý chất thải rắn của Trung Quốc.

Năm 2009 SUS nhận chuyển nhượng công nghệ của Tập đoàn Hitachi Zosen (Nhật Bản) và tiến hành cải tiến, nâng cấp cho phù hợp với đặc điểm rác không phân loại, độ ẩm cao, nhiệt trị thấp, đưa hiệu suất đốt rác lên tối đa. Đến tháng 3 năm 2022, SUS đã đầu tư xây dựng gần 70 dự án nhà máy điện rác PPP tại Trung Quốc, quy mô xử lý rác sinh hoạt đạt trên 100.000 tấn/ngày (ngoài ra, còn xử lý bùn thải là 1280 tấn /ngày, rác nhà bếp là 830 tấn /ngày, rác công nghiệp là 100 tấn/ngày, rác y tế là 45 tấn/ngày), thuộc Top 3 về đầu tư điện rác của Trung Quốc và là nhà cung cấp thiết bị đốt số 1 Trung Quốc.

SUS đã cung cấp thiết bị đốt cho 246 nhà máy đốt rác tại Trung Quốc với 495 dây chuyền, tổng quy mô xử lý là 280.000 tấn/ngày. Trên phạm vi toàn cầu, công nghệ đốt có nguồn gốc từ Hitachi Zosen đã cung ứng cho khoảng 1063 nhà máy đốt, là công nghệ sử dụng rộng rãi, phổ biến, đáng tin cậy, được ứng dụng nhiều nhất hiện nay trên thế giới.

Trụ sở chính của SUS còn xây dựng trạm công tác cho chuyên gia, viện sĩ, là đơn vị thành viên của phòng thí nghiệm công trình Quốc gia về công nghệ và trang thiết bị đốt rác, của phòng thí nghiệm công trình Quốc gia về công nghệ và trang thiết bị kiểm soát chất đa ô nhiễm khói thải. SUS có nhà máy sản xuất thiết bị chính tại Tỉnh Giang Tô và nhà máy lắp ráp chính tại Thành phố Thượng Hải.

SUS thành lập Văn phòng đại diện tại Việt Nam vào tháng 12/2019. Trụ sở VPĐD tại phòng 1804, tầng 18, tòa nhà Charmvit, số 117 Trần Duy Hưng, Cầu Giấy, Hà Nội.