

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 nối 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 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 đổi, 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; d) 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 hưu 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 mo 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 hóa 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. Một khác để kéo dài tuổi thọ và độ bền, các thiết bị động 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 hòa tan (TDS) không quá 15g/l; BOD₅ khi đưa vào bể lọc sinh học hoặc aeroten đầy không quá 500mg/l, vào aeroten kiểu phân phối nước phân tán không quá 1000mg/l; Nước thải không chứa mỡ không hòa 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 đấu 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 đấu nối vào mạng lưới thu gom và tại ngăn 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 đấu nối liên tục có nồng độ chất ô nhiễm vượt ngưỡng cho phép thì cần phải yêu cầu ngừng xả thải.

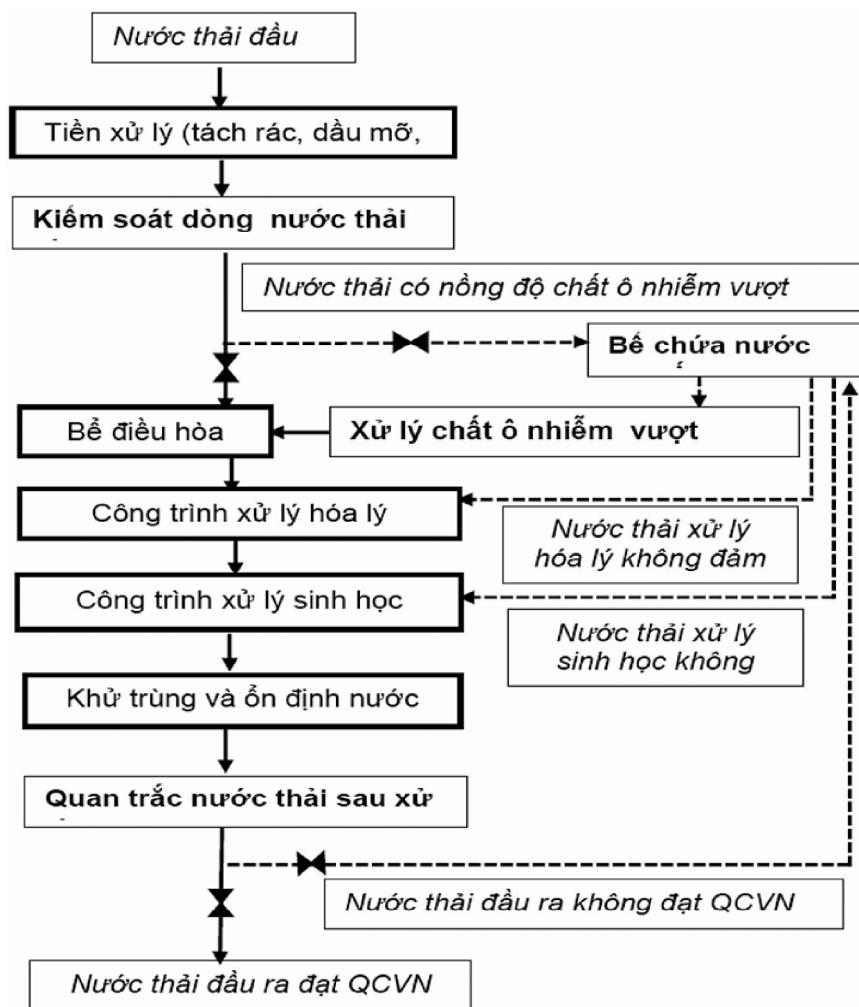
b. Lưu giữ nước thải trong bể điều hòa và cống thoát nước khi tạm ngừng công trình XLNT để sửa chữa

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 chậm, rất ít khi 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 trữ 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 đấu 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 hoặt hồ sự cố để lưu giữ nước thải. Số đỗ 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 chất lượng nước thải: đầu vào, qua các quá trình xử lý, và đầu ra; lưu trữ 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 khống 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 trữ 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 hiện còn rất lớn và tiếp tục tăng cao; nhiều bãi thải chỉ còn khả năng lưu trữ trong một vài năm tới.

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 trữ 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 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

NHẬT MINH