

KHU CÔNG NGHIỆP YÊN MỸ

**KẾ HOẠCH
PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG
KHU CÔNG NGHIỆP YÊN MỸ**

Hưng Yên, 2026



MỞ ĐẦU

1. Giới thiệu về Khu công nghiệp:

- Tên cơ sở: Khu công nghiệp Yên Mỹ
- Địa chỉ : Khu công nghiệp Yên Mỹ, Yên Mỹ, Hưng Yên
- Điện thoại: 02213.900014 Fax: 02213.900014

Trong quá trình hoạt động của Khu công nghiệp Yên Mỹ để đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường, Khu công nghiệp thực hiện xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

2. Phạm vi kế hoạch.

- Thực hiện đối với việc ứng phó khi có sự cố môi trường tại Khu công nghiệp Yên Mỹ. Các công việc liên quan đến phòng ngừa sự cố môi trường phải được thực hiện thường xuyên và tuân thủ các quy định về an toàn trong Khu công nghiệp.
- Khu vực bao gồm toàn bộ giới hạn về mặt địa lý công ty, thuộc quyền quản lý điều hành của Khu công nghiệp Yên Mỹ.
- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường sẽ được chỉnh sửa bổ sung khi cần thiết.

3. Cơ sở pháp lý lập Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường.

Kế hoạch này được xây dựng trên cơ sở các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam:

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020;
- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 08 năm 2014 về thoát nước và xử lý nước thải;
- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường;
- Quyết định 09/2020/QĐ-TTg về xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố chất thải;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 40:2011/BTNMT về nước thải công nghiệp;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 07:2009/BTNMT về ngưỡng chất thải nguy hại do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 19: 2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- Và các văn bản pháp luật hiện hành về ATVSLĐ, Bảo vệ môi trường, quản lý CTNH.

CHƯƠNG I: THÔNG TIN LIÊN QUAN ĐẾN KHU CÔNG NGHIỆP

1.1. Thông tin chung về Khu công nghiệp Yên Mỹ

Địa điểm, Vị trí Dự án: KCN Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên có tổng diện tích là 280 ha thuộc địa bàn xã Yên Mỹ, tỉnh Hưng Yên. Trạm xử lý nước thải tập trung giai đoạn 1 của Khu công nghiệp Yên Mỹ nằm phía cuối của KCN có công suất là 2000 m³/ngày đêm.

Hoạt động sản xuất kinh doanh liên quan ngành nghề như công nghiệp cơ khí, công nghiệp điện tử, công nghiệp nhẹ ... (các ngành, nghề được phân loại theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 6/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành) và cung cấp dịch vụ xử lý nước thải cho các Doanh nghiệp tại KCN Yên Mỹ.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

1.2.1. Công trình hạ tầng kỹ thuật KCN Yên Mỹ

- Hạ tầng kỹ thuật giao thông toàn khu;
- Hạ tầng kỹ thuật thu, thoát nước mưa;
- Hạ tầng kỹ thuật thu gom nước thải;
- Hạ tầng kỹ thuật cấp thoát nước sạch các DN và nước PCCC;
- Hạ tầng kỹ thuật trạm và mạng lưới cấp điện;
- Công trình nhà xưởng của DN.

1.2.2. Trạm xử lý nước thải tập trung KCN Yên Mỹ:

Công suất thiết kế 2.000 m³/ngày đêm.

- Nước thải dẫn về trạm xử lý tập trung từ 5 nguồn bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt tại khu nhà điều hành KCN: được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại và bể tách dầu mỡ trước khi dẫn vào cống thu gom chung của KCN rồi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung.

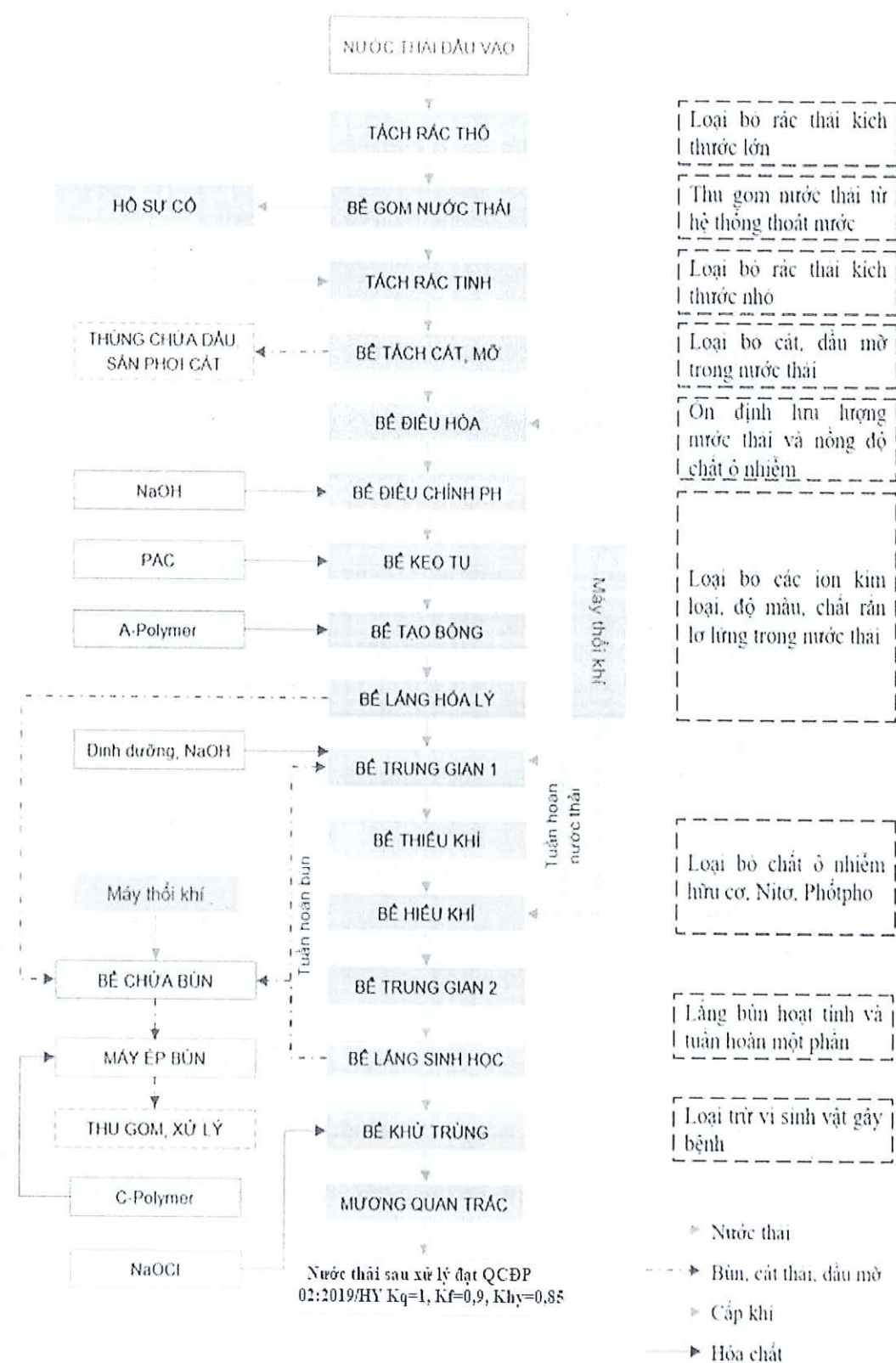
+ Nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN: Sau khi được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Yên Mỹ sẽ được đầu nổi ra cống thu gom chung của KCN rồi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung.

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà điều hành trạm XLNT được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn rồi dẫn về bể gom.

+ Nước thải từ quá trình ép bùn được về bể gom.

+ Nước thải từ khu vực phòng thí nghiệm. Lượng nước này phát sinh không nhiều, chủ yếu là nước rửa bình, dụng cụ thí nghiệm, sẽ được cho vào thùng chứa và vận chuyển về trạm XLNT để xử lý.

- Quy trình công nghệ trạm xử lý nước thải khu công nghiệp: Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Tách rác thô → Bể gom nước thải → Tách rác tinh → Bể tách cát, dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể trung gian 1 → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể trung gian 2 → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Mương quan trắc nước thải → Điểm xả thải đầu ra.



Hình 1: Sơ đồ quy trình công nghệ Trạm XI.NT của KCN Yên Mỹ

CHƯƠNG II: DỰ BÁO NGUY CƠ, TÌNH HUỐNG XẢY RA VÀ BIỆN PHÁP
PHÒNG NGỪA SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

2.1 DỰ BÁO NGUY CƠ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

2.1.1 Sự cố môi trường trong KCN

Bảng 1: Các sự cố môi trường trong KCN

Stt	Các nguy cơ, sự cố môi trường có thể xảy ra	Nguyên nhân thường gặp
1	Sự cố vỡ, tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa	- Mưa lớn gây xói mòn; - Áp lực nước lớn và thành mương xuống cấp; - Rác, cỏ, cây làm tắc nghẽn; - Sạt lở đất đá.
2	Sự cố rò rỉ nước thải từ các DN vào hệ thống thoát nước mưa KCN	- Các hệ thống chưa tách rời thoát nước mưa và nước thải; - Dầu nổi nhằm nước thải sang nước mưa.
3	Sự cố tràn bể trung chuyển nước thải của KCN	- Thiết bị bơm bị hỏng; - Lưu lượng nước thải về bể trung chuyển đột ngột do DN xả cùng thời điểm.
4	Sự cố tràn hố ga dọc tuyến thu gom nước thải	- Đường ống thu gom quá tải; - Suất hiện vật cản trong đường ống thu gom (cành cây, gạch đá, vỏ bao bì,...).
5	Sự cố về rò rỉ, tràn hóa chất và tràn dầu từ các DN ra môi trường	- Tràn đổ hóa chất và tràn dầu trong quá trình nhập, xuất; - Vỡ, rò rỉ hóa chất/dầu.

2.1.2 Sự cố môi trường tại NMXLNT tập trung

Bảng 2: Các sự cố môi trường tại Nhà máy XLNT tập trung

Stt	Vị trí có thể xảy ra	Các nguy cơ có thể xảy ra	Nguyên nhân thường gặp
1	Phòng vận hành	Cháy nổ hệ thống điều khiển và tủ điện	- Sét đánh, chạm chập điện.
2	Kho chứa hóa chất	Tràn đổ hóa chất	- Tràn đổ hóa chất nhập, xuất; - Vỡ, rò rỉ hóa chất.
3	Nhà pha hóa chất	Tràn đổ hóa chất	- Tràn, đổ hóa chất khi pha

Stt	Vị trí có thể xảy ra	Các nguy cơ có thể xảy ra	Nguyên nhân thường gặp
			chế; - Vỡ, rò rỉ đường ống dẫn hóa chất.
		Thiết bị hỏng (bơm định lượng hóa chất)	- Do sử dụng lâu ngày; - Do sử dụng quá tải; - Do sự cố (chập điện,...)
4	Khu vực xử lý và khu vực các bể chứa	Tràn bể gom	- Nước thải từ các DN về bể gom đột ngột; - Thiết bị bơm bị hỏng.
		Chất lượng nước thải đầu ra chưa đạt TCXT	- Do chất lượng nước thải đầu vào cao, biến động đột ngột; - Sự cố tại các cụm bể xử lý; - Sự cố mất điện làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý.
		Thiết bị hỏng	- Do sử dụng lâu ngày; - Do sử dụng quá tải; - Do sự cố (chập điện,...)
5	Vận hành hồ sự cố		

2.2 CÁC TÌNH HUỐNG GIÁ ĐỊNH CÓ NGUY CƠ XÂY RA

2.2.1 Sự cố môi trường trong KCN

Bảng 3: Các tình huống giả định sự cố môi trường trong KCN

Stt	Tình huống giả định	Nguyên nhân	Hậu quả, phạm vi tác động	Mức độ tác động
1	Sự cố vỡ, tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa			
1.1	Vỡ đường mương thoát nước mưa	- Mưa lớn gây xói mòn; - Áp lực nước lớn và thành mương xuống cấp; - Đơn vị thi công xây dựng làm vỡ mương.	Vỡ thành mương, xói mòn đất xung quanh/phạm vi tác động cục bộ theo từng vị trí	Tác động đến hạ tầng kỹ thuật của KCN và các DN
1.2	Hệ thống thoát nước mưa bị tắc nghẽn	- Rác, cỏ, cây làm tắc nghẽn; - Sạt lở đất đá.	- Gây ngập úng cục bộ; - Tràn vào nhà xưởng gây hư hại máy móc, thiết bị, đồ tường bao của DN.	Ảnh hưởng đến đi lại của con người, phương tiện, máy móc và sản xuất của các DN
2	Sự cố rò rỉ nước thải từ các DN vào hệ thống thoát nước mưa KCN			
2.1	Nước thải rò rỉ khối lượng lớn và kéo dài	- Các hệ thống chưa tách rời thoát nước mưa và nước thải; - Đấu nối nhầm nước thải sang nước mưa	Ô nhiễm môi trường nước mặt và môi trường đất xung quanh	Cây xanh, công nhân môi trường, sinh vật nguồn nước mặt tiếp nhận
2.2	Nước thải rò rỉ khối lượng nhỏ, cục bộ	- Các mối nối bị rò rỉ; - Đường ống bị dạn nứt, đập do tác động bên ngoài.	Ô nhiễm môi trường đất xung quanh	Đất, cây xanh xung quanh

Sự cố tràn bể trung chuyển và trên tuyến thu gom nước thải của KCN				
3	Sự cố tràn bể trung chuyển		Trên tuyến thu gom nước thải của KCN	
3.1	Nước thải tại bể trung chuyển bị tràn với khối lượng lớn và Hố ga bị tràn cục bộ dọc tuyến thu gom	- Thiết bị bơm bị hỏng; - Nước chảy về bể trung chuyển đột ngột; - Đường ống thu gom quá tải; - Suất hiện vật cản trong đường ống thu gom (cục mỡ, bao bì, rễ cây,...)	Ô nhiễm môi trường tiếp nhận nước mặt, khu vực lân cận bốc mùi hôi thối	Ảnh hưởng người dân xung quanh và người dân di chuyển qua khu vực sự cố
4	Sự cố về rò rỉ, tràn hóa chất và tràn dầu từ các DN ra môi trường			
4.1	Hóa chất của DN bị đổ tràn ra môi trường trong quá trình vận chuyển	- Tràn đổ hóa chất trong quá trình nhập, xuất; - Vỡ, rò rỉ hóa chất; - Bất cẩn của công nhân khi làm việc;	Gây tổn thương tới cơ thể con người và hệ sinh thái; Ô nhiễm môi trường	Ảnh hưởng người đi lại quanh khu vực sự cố, phát tán mùi có thể gây ngộ độc.
4.2	Dầu của DN tràn ra ngoài môi trường	- Tràn đổ dầu trong quá trình nhập, xuất; - Vỡ, rò rỉ thùng chứa dầu; - Dầu thải, dầu trong quá trình sản xuất chảy tràn theo mương nước mưa ra môi trường.	Gây tổn thương tới cơ thể con người và hệ sinh thái; Ô nhiễm môi trường	Ảnh hưởng cảnh quan, hệ sinh thái khu vực ô nhiễm

2.2.2 Sự cố môi trường tại NMXLNT tập trung

Bảng 4: Các tình huống giả định sự cố môi trường tại Nhà máy XLNT tập trung

Sтт	Tình huống giả định	Nguyên nhân	Hậu quả, phạm vi tác động	Số lượng người
1	Sự cố cháy nổ			
1.1	Cháy nổ hệ thống điều khiển và tủ điện phòng điều hành	- Không tuân thủ các biện pháp PCCC; - Chạm, chập điện trong hệ thống; Thiên tai (sét đánh,...).	Cháy gây thiệt hại về người và tài sản Hệ thống XLNT ngừng hoạt động	06 người/ca
1.2	Cháy nổ do hóa chất trong quá trình pha chế, vận chuyển	- Không tuân thủ các biện pháp PCCC, an toàn hóa chất trong quá trình thao tác; - Không có kiến thức của các loại hóa chất đang sử dụng; - Chập cháy hệ thống điện, trong quá trình sản xuất; - Sử dụng ngọn lửa trần không đúng khu vực quy định.	Cháy gây thiệt hại về người và tài sản. Ô nhiễm môi trường	02 người/ca
1.3	Cháy tại văn phòng	- Chập điện, nổ khí ga.	Thiệt hại về người và tài sản	02 người (tùy theo tình hình thực tế)

Sự cố tràn đổ hóa chất				
2				
2.1	Hóa chất bị tràn đổ trong quá trình làm việc	- Hóa chất bị rò rỉ do đường ống bị rạn nứt hoặc bị vỡ; - Bất cẩn của công nhân khi vận chuyển làm tràn đổ hóa chất ra khu vực xung quanh; - Bao bì, máy móc, thiết bị hư hỏng gây tràn hóa chất ra ngoài.	Gây tẩy đỏ, phỏng rộp, bỏng rát, kích ứng da, mắt. Ăn mòn máy móc, thiết bị.	02 người/ca
2.2	Hóa chất tràn đổ gây cháy	- Hóa chất sử dụng có tính bắt cháy cao như dung môi,..; - Bất cẩn của công nhân khi vận chuyển làm tràn đổ hóa chất ra khu vực xung quanh; - Bao bì, máy móc, thiết bị hư hỏng gây tràn hóa chất ra ngoài.	Gây tẩy đỏ, phỏng rộp, bỏng rát, kích ứng da, mắt. Ăn mòn máy móc, thiết bị.	01 người/ca
3				
Sự cố hỏng thiết bị				
3.1	Thiết bị bơm hóa chất bị hỏng	- Do sử dụng lâu ngày; - Do sử dụng quá tải; - Do sự cố (chập điện,..)	Ảnh hưởng hệ thống XLNT và chất lượng nước thải sau xử lý	02 người/ca
3.2	Hỏng thiết bị trong hệ các cụm bể xử lý	- Do sử dụng lâu ngày; - Do sử dụng quá tải; - Do sự cố (chập điện,..)	Cụm bể bị dừng hoạt động, kết quả xử lý không đạt	02 người/ca

Sự cố tràn bể gom nước thải				
4	Sự cố tràn bể gom nước thải		Nước thải từ các DN về bể gom đột ngột; - Thiết bị bơm bị hỏng.	Ô nhiễm môi trường, mùi hôi thối. Ảnh hưởng sức khỏe công nhân nhà máy
4.1	Bể gom bị tràn cục bộ			02 người/ca
5	Sự cố nước thải đầu ra không đạt TCXT			
5.1	Nước thải đầu ra vượt các chỉ số kim loại nặng	- Do chất lượng nước thải đầu vào cao, biến động đột ngột; - Khối lượng nước thải xử lý vượt quá công suất; - Sự cố tại các cụm bể xử lý; - Sự cố mất điện làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý	Ô nhiễm môi trường và hệ sinh thái	Ảnh hưởng hệ sinh thái, môi trường, nông nghiệp, con người lưu vực tiếp nhận
5.2	Nước thải đầu ra vượt các chỉ số thông thường	- Do chất lượng nước thải đầu vào cao, biến động đột ngột; - Khối lượng nước thải xử lý vượt quá công suất; - Sự cố tại các cụm bể xử lý; - Sự cố mất điện làm ảnh hưởng đến	Ô nhiễm môi trường và hệ sinh thái	Ảnh hưởng môi trường sống của con người và sinh vật, nông nghiệp, con người lưu vực tiếp nhận
6	Vận hành hồ sự cố			

2.3 BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

2.3.1 Các biện pháp về quản lý

2.3.1.1 Tuyên truyền, phổ biến và yêu cầu tuân thủ các nội quy, quy định về BVMT trong KCN.

2.3.1.2 Lập kế hoạch kiểm tra giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố. Kế hoạch kiểm tra thường xuyên, đột suất quy định thành phần kiểm tra trách nhiệm của người kiểm tra, nội dung kiểm tra giám sát quy định lưu trữ hồ sơ kiểm tra.

2.3.1.3 Thực hiện diễn tập ứng phó sự cố môi trường. Tần suất 2 năm/lần.

2.3.1.4 Kiểm soát các đơn vị thứ cấp trong KCN về đảm bảo tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường.

2.3.2 Các biện pháp quản lý kỹ thuật

2.3.2.1 Thiết kế hệ thống thu, thoát có đường cách ly an toàn;

2.3.2.2 Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối;

2.3.2.3 Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và chống ăn mòn;

2.3.2.4 Đầu tư, sử dụng các thiết bị dự phòng

2.3.2.5 Định kỳ hàng năm (trước mùa mưa) tiến hành nạo vét các hố ga và đường ống thu gom nước mưa;

2.3.2.6 Đối với các nhà máy đang xây dựng vệ sinh sạch sẽ trước khi đầu nối;

2.3.2.7 Thường xuyên tổ chức kiểm tra, khi phát hiện vi phạm phải yêu cầu doanh nghiệp kiểm tra khắc phục ngay. Trường hợp doanh nghiệp không phối hợp, tổ chức lấy mẫu, ghi hình lại hành vi vi phạm và thông báo đến cơ quan quản lý nhà nước để phối hợp xử lý.

2.3.2.8 Bảo trì, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, máy móc trong nhà máy (nội bộ và bên ngoài) theo kế hoạch: máy hút chân không, máy nén khí, van an toàn, đồng hồ đo áp suất, đồng hồ đo lưu lượng, điện trở nối đất, hệ thống chống sét,...

2.3.2.9 Thực hiện thay mới trang thiết bị khi có sự cố. Không sử dụng các loại thiết bị, phuy chứa không đảm bảo an toàn;

2.3.2.10 Vận hành dây chuyền theo đúng quy trình, công nhân vận hành theo đúng quy định.

2.3.3 Kế hoạch kiểm tra, giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố

Công ty thực thường xuyên, đột xuất kiểm tra giám sát để đảm bảo, phát hiện cũng như ngăn chặn kịp thời các nguy cơ xảy ra sự cố. Kế hoạch kiểm tra, giám sát được nêu tại bảng 5 như sau:

Bảng 5: Kế hoạch kiểm tra, giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố

Stt	Kế hoạch kiểm tra	Thành phần kiểm tra	Nội dung kiểm tra, giám sát	Ghi chú
1	Kiểm tra thường xuyên	- Thành phần: Cán bộ Tổ giám sát môi trường và sự cố môi trường. - Trách nhiệm kiểm tra: + Phát hiện ra những hành động sai quy định của công nhân viên, các DN. Nhắc nhở kịp thời. + Phát hiện ra những sai sót theo quy định, đưa ra ứng phó kịp thời. + Đánh giá các hạng mục kiểm tra theo thực tế, + Báo cáo, đề xuất Lãnh đạo để có hành động khắc phục phù hợp.	* Đối với KCN: Kiểm tra mức độ tuân thủ của các DN dựa trên các quy định của pháp luật và thỏa thuận với chủ đầu tư hạ tầng KCN. Yêu cầu người trong kiểm tra phải có kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực môi trường. * Đối với NMXLNT tập trung KCN: Kiểm tra tuân thủ quy định, nội quy trong quá trình làm việc; Kiểm tra tình trạng của các thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị ứng phó sự cố, các thiết bị báo cháy, hệ thống chữa cháy tự động tại các khu vực có nguy cơ cao; - Kiểm tra, giám sát tình hình vận hành trạm hệ thống XLNT nhằm phát hiện kịp thời các sự cố. Tiến hành kiểm tra tình trạng hóa chất thông qua việc giám sát thực tế; - Kiểm tra việc quản lý, lưu trữ và cập nhật hồ sơ về an toàn chung tại nhà máy.	- Kết quả kiểm tra, ghi chép cụ thể hiện trạng, thông tin dữ liệu khu vực có nguy cơ trong KCN. - Ghi chép, đánh giá sơ bộ, lập biên bản liên quan: nhận sự, tổ chức, quy trình, hóa chất, thiết bị, máy móc, các loại sự cố, nguy cơ xảy ra sự cố xảy ra tại khu vực. - Các nội dung kiểm tra được ghi chép, tạo hồ sơ lưu giữ tại các phòng ban liên quan và báo cáo đến Ban lãnh đạo công ty. - Quản lý, lưu trữ và cập nhật hồ sơ về giám sát sự cố môi trường tại công ty một cách thường xuyên theo tần suất 1 lần/ tháng.

2	Kiểm tra đột xuất	Thành phần: Lãnh đạo công ty, cán bộ phụ trách các bộ phận Trách nhiệm kiểm tra: + Phát hiện ra những sai phạm của cán bộ nhân viên và DN trong quá trình làm việc. + Phát hiện ra những vị trí, khu vực có thiếu sót, đưa ra ý kiến ứng phó kịp thời. + Đưa ra các giải pháp nhằm yêu cầu các bộ phận, đơn vị phải tuân thủ.	* Đối với KCN: Kiểm tra các vị trí thu gom nước mưa, nước thải có nguy cơ sự cố cao. Đánh giá hiện trạng khu vực nguy cơ cao, có giải pháp xử lý kịp thời. * Đối với NMXLNT tập trung KCN: Giám sát công việc của nhân viên công ty trong bất kỳ thời điểm nào; - Đánh giá trực quan khu vực làm việc: Có biến cảnh báo? Vệ sinh sạch sẽ? Các sơ đồ, quy trình, thông tin. Thiết bị phục vụ ứng phó có sẵn không? - Kiểm tra đột xuất tại những vị trí có nguy cơ cao, những bất thường để có thể đưa ra những quyết định ngăn chặn kịp thời. - Giám sát hoạt động vận chuyển liên quan đến các hàng hóa có nguy cơ cao.	Biên bản kiểm tra; báo cáo tình hình tuân thủ quy định về môi trường của vị trí kiểm tra gửi Lãnh đạo công ty, hồ sơ lưu để tổng hợp báo cáo định kỳ 1 năm/lần. Cơ sở cung cấp số liệu phục vụ kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước.
---	----------------------	---	---	--

CHƯƠNG IV: KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

4.1. Nguyên tắc ứng phó sự cố môi trường

a). Các ưu tiên hàng đầu trong mọi tình huống khẩn cấp xảy ra sự cố

→ Ưu tiên số 1: An toàn và tính mạng, sức khỏe con người.

→ Ưu tiên số 2: Giảm thiểu tác động đến môi trường.

→ Ưu tiên số 3: Giảm thiểu thiệt hại về vật chất và tài sản.

b). Các hành động phải thực hiện khẩn cấp khi sự cố xảy ra

- Báo động toàn bộ Công ty, Ban lãnh đạo Công ty, Bộ phận trực chuyên trách, khẩn trương tổ chức sơ tán người (cán bộ, công nhân viên) ra khỏi khu vực nguy hiểm. Trong trường hợp sự cố lớn, nghiêm trọng có thể phải báo động, sơ tán cả khu vực dân cư lân cận nếu cần thiết.

- Nếu xảy ra cháy gọi điện thoại đến cơ quan phòng cháy, chữa cháy (số 114)

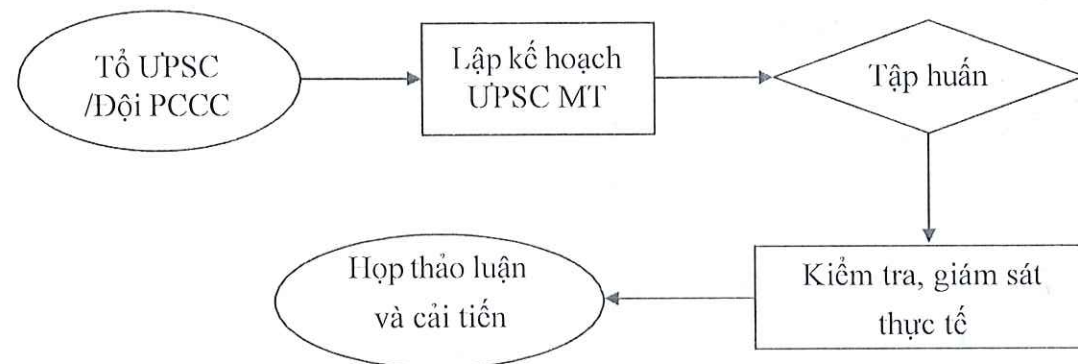
- Nếu có tai nạn xảy ra, gọi cấp cứu (số 115)

- Gọi cơ quan công an nếu thấy cần thiết trợ giúp trong việc ngăn chặn, phân luồng giao thông, tránh gây ùn tắc và đảm bảo an ninh trật tự (số 113).

- Thực hiện các công tác tại chỗ: nếu cháy, hỏa hoạn thì dùng phương tiện chữa cháy, bình cứu hỏa, vòi nước... không chể, dập đám cháy. Sơ cứu cho người bị tai nạn như hít phải khí độc, bỏng, chấn thương.

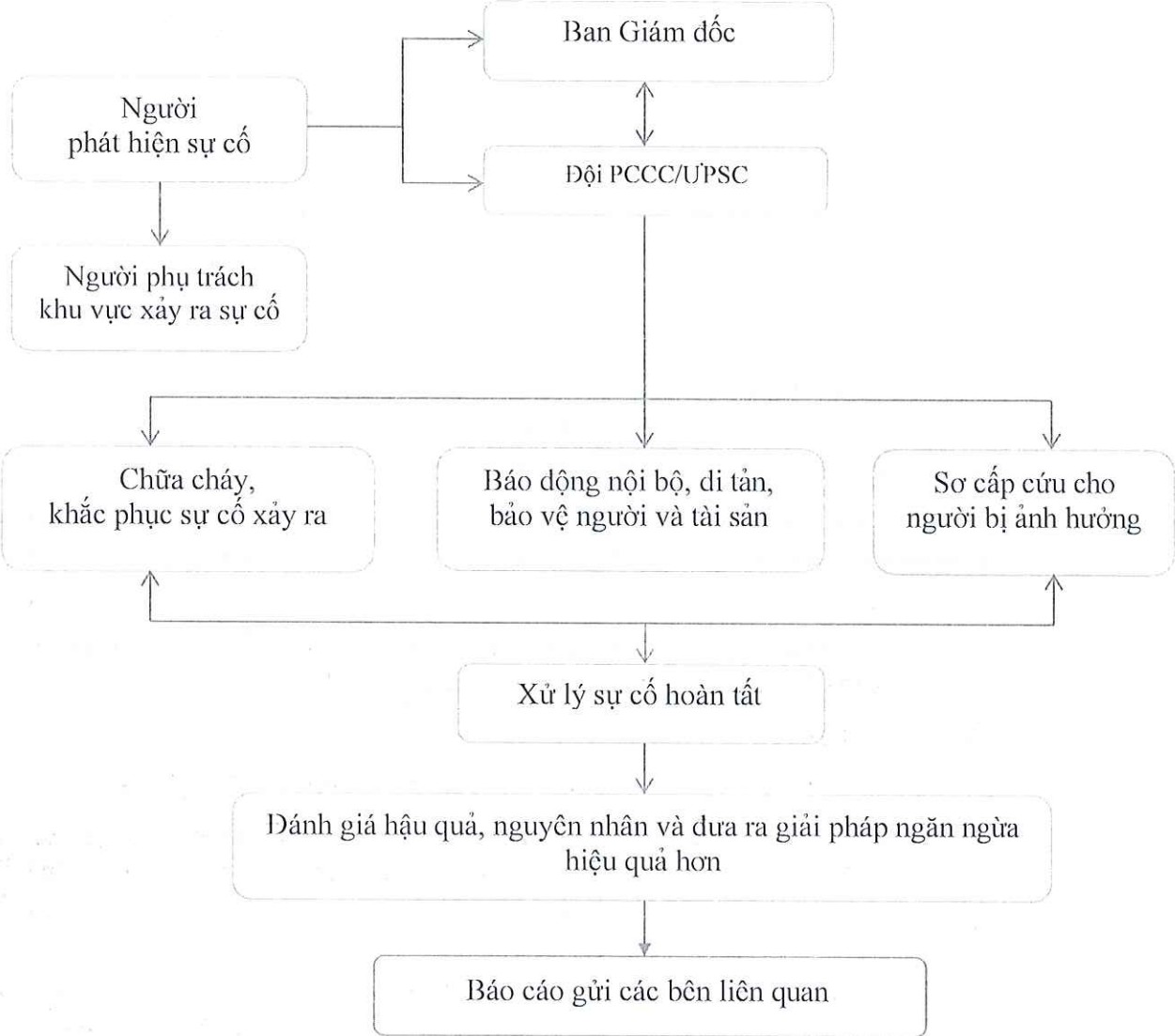
4.2. Hệ thống tổ chức, điều hành và trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố

4.2.1. Sơ đồ quá trình hoạt động, tổ chức lực lượng ứng phó sự cố của Công ty Sơ đồ quá trình hoạt động



Hình 2. Sơ đồ hoạt động tổ ứng phó sự cố môi trường của Công ty

Sơ đồ tổ chức lực lượng ứng phó sự cố của Công ty



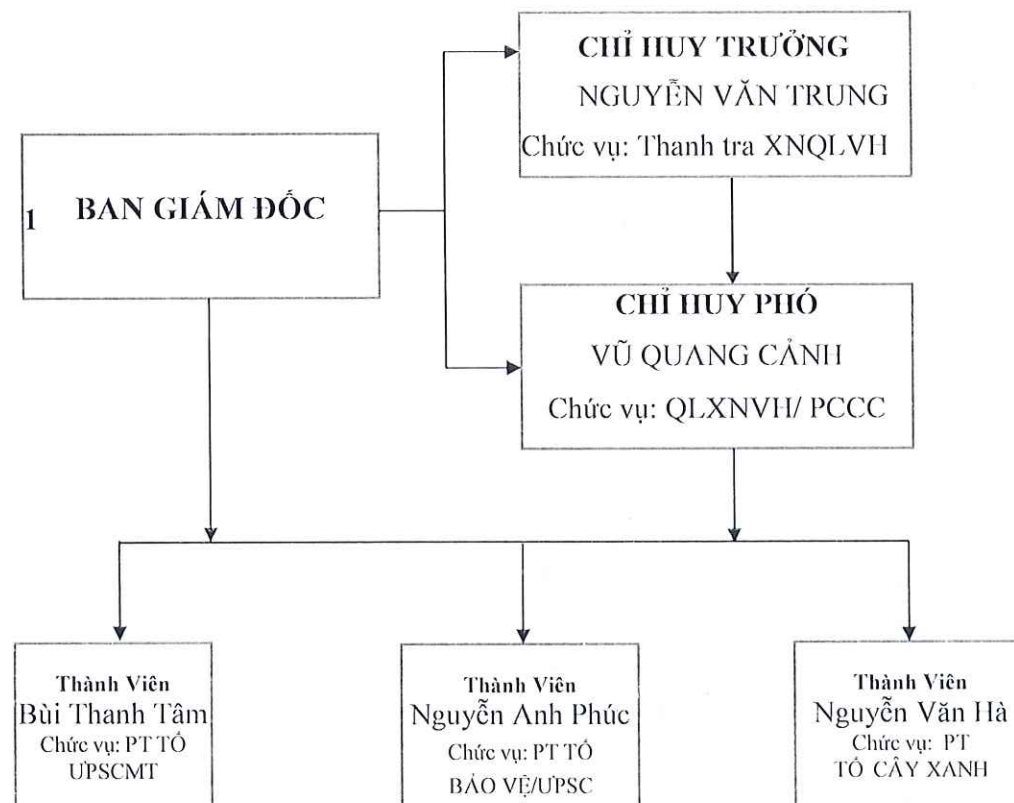
Hình 3. Sơ đồ tổ chức lực lượng ứng phó sự cố môi trường của công ty

4.2.2. Danh sách lực thành viên tham gia chỉ huy và sơ đồ chỉ huy lực lượng

Bảng 6: Danh sách lực lượng phòng ngừa và ứng phó sự cố KCN

TT	Họ và Tên	Bộ phận	Chức vụ	Số điện thoại
1	Nguyễn Văn Trung	Thanh tra giám sát XNQI.VII	Chỉ huy trưởng	0904692671
2	Nguyễn Đức Phong	QLNT\XLNT\ PCCC	Phó chỉ huy	0965985788
3	Bùi Thanh Tâm	Tổ U'PSCMT	Thành viên	0965687904
4	Nguyễn Anh Phúc	Tổ Bảo vệ/PCCC	Thành viên	0983231831
5	Nguyễn Văn Hà	Tổ Cây Xanh	Thành viên	0909843883

Sơ đồ tổ chức chỉ huy lực lượng ứng phó sự cố



Hình 4. Sơ đồ tổ chức chỉ huy lực lượng ứng phó sự cố

4.2.3. Trách nhiệm các thành viên

4.2.3.1. Chỉ huy trưởng - ông Nguyễn Văn Trung – Thanh tra XNQLVH

- Chỉ đạo công việc của ban ứng phó sự cố môi trường, chủ trì các cuộc họp của ban;
- Giám sát hoạt động của ban ứng phó sự cố, chỉ đạo và cung cấp hướng dẫn cần thiết;
- Quyết định việc thực hiện các hoạt động cần thiết của ban, huy động thêm nguồn lực cần thiết;
- Làm việc với các cơ quan thông tin bên ngoài, quyết định thông tin cho bên ngoài biết. Chỉ định người thay thế mình để giao tiếp với các cơ quan bên ngoài.

4.2.3.2. Chỉ huy phó - ông Vũ Quang Cảnh – QLXNVH/PCCC

- Giúp chỉ huy trưởng thực hiện các nhiệm vụ khi được yêu cầu;
- Thay thế chỉ huy trưởng ứng phó sự cố khẩn cấp khi TGD vắng mặt;
- Chịu trách nhiệm và điều phối tất cả các hoạt động của Ban ứng phó sự cố môi trường. Xác định các hoạt động, kế hoạch thực hiện khi có sự cố và trực tiếp tham mưu, báo cáo tình hình sự cố cho TGD.
- Kiểm tra, giám sát các hoạt động về PCCC tại Công ty và các doanh nghiệp trong KCN. Kịp thời báo cáo sự cố liên quan đến cháy nổ tại công ty và các doanh nghiệp trong KCN đến ban giám đốc;
- Trực tiếp điều phối, phân công công việc nhân viên tổ bảo vệ, PCCC tham gia công tác ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra. Quyết định xin hỗ trợ lực lượng ứng cứu với ban UPSC nếu cần thiết;

4.2.3.3. Thành viên - ông Bùi Thanh Tâm - Tổ UPSCMT

- Là người trực tiếp báo cáo các sự cố liên quan đến môi trường chung trong KCN Yên Mỹ đến Phó chỉ huy ban UPSC;
- Tham mưu, đánh giá, xác định nguyên nhân và phương án xử lý sự cố tại KCN Yên Mỹ đến Phó chỉ huy ban UPSC;
- Trực tiếp điều phối, phân công công việc nhân viên tổ GSMT tham gia công tác xử lý sự cố môi trường trong KCN. Quyết định xin hỗ trợ lực lượng ứng cứu với ban UPSC nếu cần thiết;
- Trong quá trình thực hiện, phối hợp chặt chẽ với các bộ phận khác để phát hiện, xử lý kịp thời các sự cố phát sinh trong công việc được phân công.

4.2.3.4. Thành viên - ông Nguyễn Anh Phúc - Phụ trách tổ bảo vệ

- Trong quá trình thực hiện, phối hợp chặt chẽ với các bộ phận khác để phát hiện, xử lý kịp thời các sự cố phát sinh trong công việc được phân công;
- Kiểm tra, giám sát các hoạt động về PCCC tại Công ty và các doanh nghiệp trong KCN. Kịp thời báo cáo sự cố liên quan đến cháy nổ tại công ty và các doanh nghiệp trong KCN đến ban giám đốc;
- Trực tiếp điều phối, phân công công việc nhân viên tổ bảo vệ, PCCC tham gia công tác ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra. Quyết định xin hỗ trợ lực lượng ứng cứu với ban UPSC nếu cần thiết;
- Đảm bảo an toàn, an ninh trật tự khu vực xảy ra sự cố, bảo mật thông tin, ngăn ngừa người không có nhiệm vụ hoặc không được phép vào khu vực xảy ra sự cố làm phát tán thông tin ra bên ngoài khi chưa được Ban lãnh đạo công ty cho phép.

4.2.3.5. Thành viên - ông Nguyễn Văn Hà - Phụ trách tổ cây xanh

- Phối hợp chặt chẽ với các bộ phận khác để phát hiện, xử lý kịp thời các sự cố phát sinh trong công việc được phân công;
- Trực tiếp điều phối, phân công công việc nhân viên thuộc tổ cây xanh tham gia công tác xử lý sự cố môi trường trong nhà máy và trong KCN;
- Phối hợp các bộ phận khắc phục, dọn dẹp vệ sinh môi trường sau khi xử lý xong sự cố.

4.3. Cơ sở vật chất, trang thiết bị ứng phó sự cố

4.3.1. Các trang thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố

- Chuẩn bị các trang thiết bị, dụng cụ, vật liệu thực hiện ứng phó sự cố rò rỉ, cháy nổ,...
- Trang bị đầy đủ các thiết bị an toàn, PCCC: Xe cứu hỏa, hệ thống quạt thông gió, hệ thống báo cháy, bình chữa cháy các loại, trụ bơm nước cứu hỏa, vòi, lăng phun,...
- Đặt các biển báo nguy hiểm tương ứng mức độ nguy hiểm tại các khu vực lưu trữ hóa chất, khu vực dễ cháy nổ.
- Nhà kho được thiết kế thông thoáng, lối đi trong nhà kho đủ rộng, chống nóng, chống ồn,...
- Đường vào khu vực kho lưu trữ đủ rộng để các phương tiện PCCC có thể ra vào.
- Các trang thiết bị bảo hộ lao động như mặt nạ phòng độc, gang tay, ủng cao su, kính bảo hộ, quần áo, mũ bảo hộ lao động...đầy đủ theo quy định của pháp luật và đặc

thù chuyên ngành.

Bảng 7: Danh sách trang thiết bị bảo hộ lao động và an toàn

Stt	Thiết bị, phương tiện	Số lượng	Đơn vị	Tình trạng sử dụng	Vị trí lắp đặt
1	Bình chữa cháy	8	Chiếc	Tốt	Kho, KV hành chính
2	Nội quy PCCC	4	Chiếc	Tốt	Phòng điều khiển, kho, Khu bồn hóa chất
3	Đồ bảo hộ chữa cháy (Quần, áo, mũ, gang tay, khẩu trang, ủng)	2	Bộ	Tốt	Kho
4	Hệ thống chống sét	1	Hệ thống	Tốt	Phòng điều khiển
5	Xăng	2	Chiếc	Tốt	Kho
6	Xô	2	Chiếc	Tốt	Kho
7	Cát	0.5	Khối	Tốt	Cạnh Kho
8	Bơm di động	03	Chiếc	Tốt	Kho thiết bị
9	Xe chữa cháy	01	Chiếc	Tốt	Nhà phòng cháy
10	Xe tưới cây	01	Chiếc	Tốt	Nhà xe
11	Biển cảnh báo	05	Chiếc	Tốt	Kho
12	Cáng y tế	01	Chiếc	Tốt	Kho
13	Mặt nạ phòng độc	02	Chiếc	Tốt	Kho
14	Quây chống tràn hóa chất	01	bộ	Tốt	Kho
15	Tạp dề bảo hộ chống bắn hóa chất	01	chiếc	Tốt	Kho

4.3.2. Thông báo nội bộ và thông báo ra bên ngoài khi xảy ra sự cố

Khi xảy ra sự cố thì nhân viên sẽ thông báo bằng điện thoại hoặc trực tiếp cho Tổng Giám đốc và người chịu trách nhiệm nắm bắt tình hình.

- Với sự cố môi trường trong KCN: Liên hệ trực tiếp người phụ trách của DN qua điện thoại, thông tin đến cơ quan quản lý địa phương về môi trường. Với sự cố tại NMXLNT dùng còi để báo động cho tất cả nhân viên trong khu vực nhà máy biết đang có sự cố xảy ra ở khu vực nào để kịp thời thoát hiểm và có kế hoạch xử lý.

Trong KCN lực lượng xử lý sự cố là cán bộ công nhân viên của các DN và Tổ GSMIT&UPSCMIT. Tại nhà máy là lực lượng làm việc tại nhà máy đã được huấn luyện và nắm vững kỹ thuật xử lý sự cố tràn đổ, cháy nổ hóa chất, hỏng hóc thiết bị, tràn

nước, sự cố các bể vận hành, sự cố điện sẽ được thông báo và tập trung tại hiện trường khu vực để tiến hành xử lý.

Hiện tại trong KCN các DN đã có hệ thống PCCC nếu có sự cố còi báo cháy sẽ hoạt động, việc thông tin ra bên ngoài sẽ được người phụ trách thông báo khẩn bằng điện thoại.

Bảng 8: Danh sách liên lạc nội bộ

Stt	Liên lạc nội bộ	Điện thoại
1	Điện thoại KCN Yên Mỹ	02216551818
2	Cán bộ phụ trách UPSC KCN Bùi Thanh Tâm	0965687904
3	Cán bộ phụ trách UPSC KCN Nguyễn Anh Phúc	0983231831
4	Cán bộ phụ trách UPSC KCN Nguyễn Đức Phong	0965985788

Khi thấy cần thiết, Ban lãnh đạo công ty sẽ trực tiếp gọi điện thoại xin hỗ trợ từ các đơn vị bên ngoài công ty tham gia quá trình xử lý sự cố.

Lập danh sách số điện thoại của các cơ quan chức năng, các đơn vị bên hỗ trợ bên ngoài để liên lạc khi xảy ra sự cố ngoài tầm kiểm soát của công ty.

Bảng 9: Bảng danh sách các đơn vị phối hợp từ bên ngoài

TT	Lực lượng ứng phó từ bên ngoài	Số điện thoại	Địa chỉ
1	Công an tỉnh Hưng Yên	02213863465	Số 45 đường Hải Thượng Lãn Ông, phường Hiến Nam, Tp Hưng Yên
2	Bệnh viện da khoa Phổ Nối	02216588666	Đường Vũ Văn Cần, Phường Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên.
3	Điện lực Yên Mỹ	19006769	Yên Mỹ, Hưng Yên
4	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên	02213863624	Số 01 Nguyễn Lương Bằng, Phường Hiến Nam, Tp Hưng Yên
5	Ban QLKCN	02213942862	Đường Nguyễn Văn Linh, Phường Mỹ Hào, tỉnh Hưng Yên

4.4. Kế hoạch ứng phó với các tính huống đã dự báo

4.4.1. Sự cố môi trường trong KCN

Sự cố có thể xảy ra do những nguyên nhân khách quan và chủ quan. Sự cố có thể xảy ra khi trời mưa lớn, hoạt động xây dựng của các DN trong KCN.

Khi sự cố xảy ra phải đảm bảo nguyên tắc ứng phó sự cố môi trường.

4.4.1.1. Sự cố vỡ, tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa

a). Sự cố vỡ đường mương thoát nước mưa

↓ Đánh giá nguyên nhân ban đầu, phạm vi tác động

- Mưa lớn kéo dài, lượng nước lớn kết hợp dòng chảy xiết gây xói mòn đất bên cạnh mương làm sập mương;
- Thành mương xuống cấp do vận hành thời gian dài không được duy tu bảo dưỡng;
- Đơn vị thi công xây dựng của các DN trong KCN làm vỡ mương.

↓ Quy trình, hành động ứng phó

B1: Phạm vi và mức độ tác động

- Nếu phạm vi nhỏ: Chụp hình ghi nhận sự việc → Báo cáo phụ trách Kế hoạch – Kỹ thuật.
- Nếu phạm vi lớn: Báo ngay phụ trách Kế hoạch – Kỹ thuật kiểm tra đánh giá mức độ thiệt hại, lập biên bản sự việc (chuyển bước 2)

B2: Cô lập, giới hạn phạm vi tác động của sự cố

- Đặt biển cảnh báo và cuốn dây băng xung quanh khu vực sự cố.
- Thông báo, xin ý kiến chỉ đạo của Lãnh đạo và đề xuất thực hiện

B3: Xử lý sự cố

- Tập kết vật tư sẵn từ trạm gom trung chuyển đến vị trí sự cố;
- Sử dụng nhân lực sẵn có thi công xây thành mương;
- Trường hợp sự cố lớn sử dụng nhà thầu để khắc phục.

B4: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Thực hiện dọn dẹp khu vực sự cố;
- Lập báo cáo công tác phát hiện, khắc phục sự cố: thời gian, khối lượng, phạm vi tác động, thiệt hại về kinh tế.

B5: Đặt biển cảnh báo, đồng thời thông báo đến dân cư xung quanh khu vực xảy ra

sự cố hoặc doanh nghiệp xung quanh vị trí bị sự cố.

b). Hệ thống thoát nước mưa bị tắc nghẽn

↓ Đánh giá nguyên nhân ban đầu, phạm vi tác động

- Mưa lớn kéo dài, lượng nước lớn kéo theo lượng lớn lá cây, vật có kích thước lớn;
- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa không đủ kích thước tiêu thoát nước;
- Vị trí đặt lãng chắn rác chưa hợp lý, không có người túc trực vớt rác;

- Sạt lở đất đá từ vị trí cao xuống lấp lòng mương gây cản trở dòng chảy.

✦ **Quy trình, hành động ứng phó**

B1: Phạm vi và mức độ tác động

- Tắc nghẽn cục bộ chưa làm ngập úng, phạm vi tác động tại các vị trí có lũng chướng: Báo cáo phụ trách Tổ Cây Xanh.

- Tắc nghẽn kéo dài làm ngập khu vực rộng: Báo ngay phụ trách Tổ Cây Xanh kiểm tra đánh giá mức độ sự cố (chuyển bước 2)

B2: Cô lập, giới hạn phạm vi tác động của sự cố

- Đặt biển cảnh báo và cuộn dây băng xung quanh khu vực sự cố.
- Thông báo, xin ý kiến chỉ đạo của Lãnh đạo và đề xuất thực hiện

B3: Xử lý sự cố

- Sử dụng bao cát ngăn không cho nước tràn vào DN;
- Cử nhân viên túc trực vớt rác;
- Trường hợp tắc nghẽn do sạt lở, sử dụng máy xúc để dọn dẹp vị trí bị sạt lở. Cử nhân lực phối hợp thực hiện;

- Trường hợp có nước ngập cục bộ, dùng bơm thủy lợi di động điều tiết nước mưa chảy tràn.

B4: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Thực hiện dọn dẹp khu vực sự cố;
- Lập báo cáo công tác phát hiện, khắc phục sự cố: thời gian, khối lượng, phạm vi tác động, thiệt hại về tài sản.

B5: Gắn biển cảnh báo khu vực nguy hiểm, đồng thời thông báo đến dân cư xung quanh khu vực xảy ra sự cố hoặc doanh nghiệp xung quanh vị trí bị sự cố.

4.4.1.2. Sự cố rò rỉ nước thải từ các DN vào hệ thống thoát nước mưa KCN

✦ **Đánh giá nguyên nhân ban đầu, phạm vi tác động**

- Các hệ thống thu thoát nước thải của các DN chưa tách rời thoát nước mưa;
- Trong quá trình xây dựng, cải tạo thực hiện đấu nối nhầm nước thải sang nước mưa;
- Các mối nối của hệ thống thu gom nước thải của KCN bị rò rỉ;
- Đường ống thu gom nước thải của KCN bị dạn nứt, đập do xuống cấp, thiên tai hoặc tác động bên ngoài.

✦ **Quy trình, hành động ứng phó**

B1: Phạm vi và mức độ tác động

- Nước thải bị rò rỉ với các điểm nhỏ từ các mối nối: Báo cáo phụ trách Tổ GSMIT;

- Nước thải bị rò rỉ do đường thu gom nước thải bị vỡ do tác động bên ngoài: Báo ngay phụ trách Tổ GSMIT kiểm tra đánh giá mức độ sự cố (chuyển bước 2);

- Nước thải bị rò rỉ kéo dài do xả nước thải của DN vào đường thoát nước mưa: Báo ngay phụ trách Tổ GSMIT kiểm tra (chuyển bước 2);

- Tiến hành lập biên bản đối với sự cố do DN gây ra và biên bản sự việc nội bộ đối với

sự cố thuộc của Công ty.

B2: Cô lập, giới hạn phạm vi tác động của sự cố

- Đánh dấu các vị trí rò rỉ nhỏ;
- Đặt biển báo đối với các sự cố vỡ đường thu gom nước thải;
- Thông tin tới DN gần tuyến đường bị sự cố để phối hợp ngừng xả nước thải khi khắc

phục;

- Báo cáo Lãnh đạo và thực hiện khắc phục sự cố.

B3: Xử lý sự cố

- Trang bị bảo hộ lao động cho nhân viên khắc phục sự cố: găng tay, khẩu trang, quần áo bảo hộ;

- Sử dụng bao đất sét chặn nước chảy ra ngoài môi trường;
- Sử dụng xi măng, cát và phụ gia đông nhanh nhốt các vị trí rò rỉ nhỏ;
- Sử dụng nhân sự của Công ty và nhà thầu khắc phục đối với sự cố vỡ đường thu gom

(thay đoạn đường ống nếu cần thiết);

B4: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Thực hiện dọn dẹp khu vực sự cố;
- Lập báo cáo công tác phát hiện, khắc phục sự cố: thời gian, khối lượng, phạm vi tác động, thiệt hại về tài sản.

B5: Đặt biển cảnh báo khu vực sự cố, cử người theo dõi giám sát vị trí rò rỉ.

4.4.1.3. Sự cố tràn bể trung chuyển và trên tuyến thu gom nước thải của KCN

Nước thải tràn tại bể trung chuyển được phát hiện trong quá trình vận hành hệ thống hoặc theo dõi qua camera, các bộ phận khác phản ánh.

✚ Đánh giá nguyên nhân ban đầu

- Nước thải về trung chuyển cục bộ do các doanh nghiệp xả đồng thời một khối lượng nước lớn;

- Tràn do mưa lớn, các hệ thống chạy hết công suất;
- Thiết bị bơm tại trạm trung chuyển bị hỏng;
- Đường ống thu gom quá tải;
- Suất hiện vật cản trong đường ống thu gom (vỏ bao bì, rễ cây,...).

✚ Quy trình, hành động ứng phó

B1: Xác định phạm vi và mức độ tác động

- Nước thải tràn tại về gom trung chuyển và hồ ga dọc tuyến thu gom người phát hiện báo cáo ngay phụ trách Tổ UPSC và phụ trách NMXLNT kiểm tra đánh giá mức độ sự cố (chuyển bước 2);

- Tiến hành lập biên bản đối với sự cố do DN gây ra hoặc biên bản sự việc nội bộ đối với sự cố thuộc của Công ty với nội dung: thời gian sự cố nước tràn, tình trạng sự cố đang xảy ra, dự kiến hành động xử lý (nếu có),...

- Nước thải về trung chuyển cục bộ do các doanh nghiệp xả đồng thời một khối lượng

nước lớn. Phụ trách Tổ UPSC thông báo cho DN có khối lượng nước thải lớn để phối hợp giảm lưu lượng xả.

B2: Xử lý sự cố

- Tăng công suất bơm khi nước tại bể trung chuyển tràn; trường hợp tràn do bơm hỏng thì sử dụng bơm dự phòng;
- Sử dụng bao đất sét/cát cô lập vị trí xảy ra sự cố ngăn nước chảy ra ngoài môi trường.
- Dùng bơm lưu động hút lại toàn bộ nước thải đã tràn sau khi nước thải tại bể trung chuyển đã ở mức an toàn (đối với tràn khối lượng nhỏ trên tuyến thu gom có thể sử dụng téc di động để chứa nước thải);
- Trên tuyến thu gom bị tràn, thực hiện giảm bơm tại trạm trung chuyển và tăng bơm tại Nhà máy XLNT và thực hiện thông đường ống thu gom vị trí gây tắc;
- Đặt biển cảnh báo các khu vực xảy ra sự cố;
- Trang bị bảo hộ lao động cho nhân viên khắc phục sự cố và các trang thiết bị khác.

B3: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Thực hiện dọn dẹp, vệ sinh khu vực sự cố;
- Lập báo cáo công tác phát hiện, khắc phục sự cố: thời gian, khối lượng, phạm vi tác động, thiệt hại (nếu có);
- Đánh giá khả năng đáp ứng của hệ thống thu gom nước thải toàn KCN;
- Cử người theo dõi giám sát khu vực bị tràn;
- Tổng hợp báo cáo lãnh đạo và các bộ phận liên quan.

4.4.1.4. Sự cố về rò rỉ, tràn hóa chất và tràn dầu từ các DN ra môi trường

a). Hóa chất của DN bị đổ tràn ra môi trường trong quá trình vận chuyển

⚡Đánh giá nguyên nhân ban đầu

- Thùng chứa bị thùng gây rò rỉ;
- Dây buộc không đảm bảo;
- Va chạm khi xe vận chuyển;
- Trong khi thao tác bốc dỡ;
- Xe vận chuyển bị đổ.

⚡ Quy trình, hành động ứng phó

Rò rỉ ít:

- Ngay lập tức yêu cầu dừng di chuyển và bịt vị trí rò rỉ (nếu đảm bảo sự an toàn khi thao tác);
- Khoanh vùng rò rỉ và nhanh chóng thu gom;
- Yêu cầu DN gây sự cố khắc phục sự cố và huy động thêm lực lượng tại KCN (nếu cần).
- Sau khi thu gom phải xử lý triệt để tại khu vực xảy ra sự cố như quét dọn, rửa (thực hiện thu gom nước rửa lần hóa chất không để nước lan rộng, hoặc dẫn dòng nước nhiễm hóa chất vào hệ thống xử lý nước thải theo quy định).

Rò rỉ lớn:

- Tạo bờ cô lập khu vực bị ảnh hưởng bằng cát hoặc vật dụng thấm hút;

- Kiểm tra phạm vi khu vực bị ảnh hưởng;
- Đặt biển cảnh báo xung quanh khu vực sự cố;
- Thông báo cho người phụ trách Tổ UPSC và cho người chịu trách nhiệm của DN nắm bắt tình hình;

- Trường hợp này phải thông báo cho Cơ quan quản lý địa phương như: Sở Tài Nguyên & Môi Trường, BQL KCN nhờ giúp đỡ và tuân theo hướng dẫn của đơn vị.

b). Dấu của DN tràn ra ngoài môi trường

✦ Đánh giá nguyên nhân ban đầu

- Tràn đổ dầu trong quá trình nhập, xuất;
- Vỡ, rò rỉ thùng chứa dầu;
- Dầu thải, dầu trong quá trình sản xuất chảy tràn theo mương nước mưa ra môi trường.

✦ Quy trình, hành động ứng phó

B1: Xác định phạm vi và mức độ tác động

- Dầu bị rò rỉ lượng nhỏ: khu vực ảnh hưởng phạm vi trên xe vận chuyển hoặc tại khu vực xuất nhập dầu.
- Dầu thải tràn lượng nhỏ ra khu vực mương thoát nước mưa dọc DN;
- Dầu rò rỉ, tràn lượng lớn: khu vực ảnh hưởng rộng trên tuyến khu vực và các khu vực mương thoát nước mưa, ao hồ xung quanh.
- Đảm bảo rằng nguồn tràn dầu được cách ly bằng cách đóng van, nâng vật chứa lên hoặc ngăn chặn nguồn dầu tràn ra ngoài.
- Báo cáo ngay phụ trách Tổ UPSC KCN kiểm tra đánh giá mức độ sự cố và phụ trách môi trường của DN;
- Tiến hành lập biên bản đối với sự cố do DN gây ra với nội dung: thời gian sự cố, tình trạng sự cố đang xảy ra, dự kiến hành động xử lý (nếu có),...(chuyển bước 2).

B2: Xử lý sự cố Tràn đổ, rò rỉ ít:

- Đối với sự cố xe vận chuyển ngay lập tức yêu cầu dừng di chuyển và bịt vị trí rò rỉ (sử dụng thiết bị bảo hộ);
- Đối với sự cố tràn rò rỉ ra mương thoát nước mưa;
- Khoanh vùng tràn, rò rỉ bằng phao quây và nhanh chóng thu gom;
- Sử dụng các vật liệu thấm hút dầu để loại bỏ dầu tràn tại chỗ;
- Sau khi thu gom phải xử lý triệt để tại khu vực xảy ra sự cố như quét dọn, rửa và chuyển dầu thu gom đến đơn vị xử lý chất thải.

Tràn đổ, rò rỉ lớn:

- Tạo bờ cô lập khu vực bị ảnh hưởng bằng phao quây hoặc vật dụng thấm hút;
- Kiểm tra phạm vi khu vực bị ảnh hưởng;
- Đặt biển cảnh báo xung quanh khu vực sự cố;
- Ngăn các nguồn có lửa gần khu vực sự cố dầu;
- Thông báo cho người phụ trách Tổ UPSC và cho người chịu trách nhiệm của DN nắm bắt tình hình;
- Trường hợp này phải thông báo cho Cơ quan quản lý địa phương như: Sở Tài Nguyên & Môi Trường, BQL KCN, Trung tâm xử lý sự cố để nhanh chóng ngăn chặn và xử lý hậu quả do sự cố gây ra.

B3: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Lập báo cáo công tác phát hiện, khắc phục sự cố: thời gian, khối lượng, phạm vi tác động, thiệt hại (nếu có);
- Thông báo cho các DN và khu dân cư lân cận về vị trí sự cố;
- Tổng hợp báo cáo lãnh đạo, các bộ phận liên quan của Công ty và báo cáo các cơ quan quản lý môi trường.

4.4.2. Sự cố môi trường tại NMXLNT tập trung

4.4.2.1. Ứng phó sự cố hóa chất

Sự cố liên quan đến hóa chất có thể phát sinh từ kho chứa hóa chất tại nhà máy XLNT, khu vực pha chế hóa chất và quá trình vận chuyển. Các loại hóa chất thường sử dụng tại nhà máy XLNT có nguy cơ cao xảy ra sự cố là PAC, Kiềm, Metanol và Axit.

*** Lực lượng, trang thiết bị tại chỗ**

- Cán bộ, công nhân vận hành trong ca làm việc;
- Các nguồn lực hỗ trợ bên ngoài: Khi xảy ra sự cố vượt quá khả năng ứng cứu của Công ty cần nhanh chóng báo cáo về: UBND xã Tân Lập; lực lượng phòng cảnh sát PCCC TP Hưng Yên; Công an Thành phố Hưng Yên; Trung tâm y tế xã Tân Lập; bệnh viện Đa khoa Phổ Nối; Sở Tài Nguyên và Môi trường; người dân địa phương xung quanh khu vực công ty.... để được hỗ trợ ứng phó từ các lực lượng, phương tiện ứng phó từ các ban ngành chức năng.

- Trang thiết bị phương tiện tại chỗ:
 - + Thảm thấm hóa chất, đai chặn hóa chất tràn chảy, đệm hút hóa chất dễ bao thấm và được chuyển vào vật chứa kín đem xử lý;

- Chổi vệ sinh;
- Mặt nạ phòng độc;
- Găng tay cao su;
- Ủng cao su;
- Các thùng chứa chất thải nguy hại, thùng chứa cát, vôi nước;
- Các thiết bị dụng cụ cần thiết khác;
- Nước vệ sinh (thực hiện thu gom nước rửa lần hóa chất, hoặc dẫn dòng nước nhiễm hóa chất vào hệ thống xử lý nước thải theo quy định. Không được xả ra hệ thống thoát nước chung).

a). Sự cố hóa chất tràn đổ, rò rỉ trong quá trình di chuyển

+ Đánh giá nguyên nhân

- Thùng chứa bị thủng;
- Xếp dỡ chất thải làm đổ;
- Bất cẩn của nhân viên trong quá trình làm việc;
- Sự cố kỹ thuật khi vận hành thiết bị.

+ Quy trình, hành động ứng phó

B1: Xác định phạm vi và mức độ tác động

- Phạm vi sự cố được xác định vào khối lượng hóa chất bị rò rỉ hoặc tràn đổ trong

phạm vi kho chứa, khu vực pha hóa chất và khu vực vận chuyển;

- Nhân viên phát hiện sự cố ngắt ngay cầu giao diện hệ thống, sau đó thông báo cho phụ trách nhà máy và Tổ UPSC chỉ huy khắc phục;

B2: Xử lý sự cố

*** Đối với sự cố nhỏ:**

- Tìm mọi cách ngăn sự tràn, đổ rò rỉ hóa chất ra ngoài bằng cách sử dụng cát, rẻ lau, tấm hút chuyên dụng sẵn có, thu gom hóa chất tràn đổ vào thùng chứa CTNII;
- Kiểm tra xem thương vong cá nhân, nếu có người bị thương, hóa chất bắn vào mắt, cơ thể,... lập tức sơ cứu và gọi xe cấp cứu đưa tới bệnh viện. Hạn chế tối đa xảy ra thương vong về người;
- Mặc quần áo bảo hộ, găng tay, dùng các thùng chứa CTNII phù hợp để thu gom chất thải, sau khi đã thu gom, giữ khô và chuyển cho đơn vị xử lý CTNII đem đi xử lý;
- Kiểm tra và đo lường hóa chất rò rỉ để xác định lượng hóa chất đã tràn ra môi trường;
- Khóa hoặc đóng nắp can, bồn hóa chất bị đổ, kiểm tra lượng hóa chất đã bị rò rỉ;
- Đặt biển báo nguy hiểm tại khu vực xảy ra sự cố hóa chất;
- Tiến hành dọn dẹp vệ sinh khu vực tràn đổ, dùng nước để rửa và trung hòa môi trường, phần nước thải được thu gom về Bể gom hệ thống XLNT để xử lý;

*** Đối với sự cố lớn:**

- Tổ UPSC làm thoáng khu vực, diện tích tràn đổ;
- Sơ tán người ra khỏi khu vực, cô lập khu vực tràn đổ, cách li nguồn lửa, những người không có nhiệm vụ không được vào, tiến hành hấp thụ hóa chất tràn đổ bằng vật liệu trơ (cát hoặc đất...) sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín. Hạn chế hóa chất lan rộng bằng cách kiểm soát nó ngay tại nguồn phát sinh.
- Tiến hành sơ cứu nếu có người bị nạn, sau đó chuyển đến cơ sở y tế gần nhất, thông báo tình hình tràn đổ, nhờ sự hỗ trợ từ các đơn vị, cơ quan phụ trách chuyên môn;

B3: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Lập biên bản sự việc về sự cố xảy ra;
- Toàn bộ chất thải sau khi xử lý được quản lý tại kho chứa CTNII và chuyển cho Công ty đã ký hợp đồng theo quy định;
- Thông báo cho nhân viên trở lại hoạt động bình thường;
- Họp xác định nguyên nhân gây ra sự cố, thực hiện các biện pháp khắc phục đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng. Báo cáo bằng văn bản tình hình xử lý và khắc phục sự cố về cơ quan ban ngành có liên quan.
- Ban lãnh đạo sẽ tùy tình hình sự cố mà thông báo cho cơ quan chức năng địa phương (UBND), cơ quan PCCC, Ban quản lý KCN và cơ sở y tế... và các khu vực lân cận... để có biện pháp hỗ trợ;

b). Sự cố hóa chất tràn đổ, rò rỉ gây cháy nổ

Xác định nguyên nhân và phạm vi tác động của sự cố tương tự sự cố tràn đổ hóa chất trong quá trình di chuyển

✦ Quy trình, hành động ứng phó

- Nhân viên phát hiện sự cố ngắt ngay cầu giao diện hệ thống, thông báo cho phụ trách nhà máy và Tổ UPSC để trực tiếp chỉ huy ứng phó sự cố;
- Đồng thời thông cho các nhân viên có mặt tại nhà máy hỗ trợ cùng xử lý, lấy bình chữa cháy tại nhà máy nhanh chóng phụt lửa để dập tắt đám cháy. Nếu ngọn lửa nhỏ, có thể khắc phục nội bộ sẽ thực hiện tại cơ sở;
- Trường hợp xét thấy vị trí đồ gần nguồn dễ bắt lửa gây cháy lớn, cần huy động lực lượng tại chỗ, hỗ trợ lực lượng bảo vệ, Tổ PCCC&UPSC nhanh chóng chuyển vật tư, nguồn gây cháy ra khỏi đám cháy;
- Với đám cháy lớn gọi đơn vị PCCC 114 hỗ trợ công tác chữa cháy;
- Việc thực hiện chữa cháy mục tiêu đảm bảo an toàn về người, giảm thiểu tối đa thiệt hại tài sản, thiết bị;
- Trong quá trình ứng phó có tai nạn về người cần nhanh chóng đưa người bị thương ra khỏi khu vực nguy hiểm, xem xét vết thương, xử lý sơ bộ vết thương bằng các vật tư có sẵn tại tủ thuốc nhà máy (nếu có thể). Nhanh chóng gọi cấp cứu 115 đưa bệnh nhân đến trung tâm y tế gần nhất chữa trị vết thương.
- Sau khi giải quyết sự cố thu dọn hiện trường, các chất thải nguy hại được phân loại, thu dọn vào thùng đựng CTNH chuyên dụng, chuyển giao cho đơn vị xử lý CTNH xử lý.
- Kết thúc quá trình ứng phó giải quyết sự cố họp và rút kinh nghiệm công tác ứng phó sự cố. Tổng hợp báo cáo và báo cáo bằng văn bản tình hình xử lý và khắc phục sự cố về cơ quan ban ngành có liên quan.

4.4.2.2. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể diễn ra tại khu vực văn phòng, nhà điều hành XLNT và khu vực hệ thống điều khiển và tủ điện phòng điều hành.

*** Lực lượng, trang thiết bị tại chỗ**

- Cán bộ, công nhân vận hành trong ca làm việc, đội PCCC cơ sở;
- Các nguồn lực hỗ trợ bên ngoài: Khi xảy ra sự cố vượt quá khả năng ứng cứu của Công ty cần nhanh chóng báo cáo về: lực lượng phòng cảnh sát PCCC TP Hưng Yên; Trung tâm y tế phường; bệnh viện đa khoa Phố Nối; Sở Tài Nguyên và Môi trường; người dân địa phương xung quanh khu vực công ty.... để được hỗ trợ ứng phó từ các lực lượng, phương tiện ứng phó từ các ban ngành chức năng.

- Trang thiết bị tại cơ sở:

- + Bình chữa cháy, xe bồn có thể hỗ trợ vận chuyển nước chữa cháy;
- + Các thùng chứa chất thải nguy hại, thùng chứa cát, vôi nước;
- + Xe chữa cháy, khu vực lấy nước chữa cháy.

✦ Đánh giá nguyên nhân

- Không tuân thủ các biện pháp PCCC, an toàn hóa chất trong quá trình thao tác gây

cháy nổ;

- Không có kiến thức của các loại hóa chất đang sử dụng đặc biệt các hóa chất dễ cháy;
- Chập cháy hệ thống điện, trong quá trình sản xuất;
- Sử dụng ngọn lửa trần không đúng khu vực quy định.
- Chạm, chập điện trong hệ thống;
- Thiên tai (sét đánh,...).

✦ Quy trình, hành động ứng phó

B1: Xác định phạm vi và mức độ tác động

- Phạm vi sự cố cháy tại khu vực tủ điều khiển nhà điều hành và cháy lan sang các hệ thống điện cũng như vật liệu dễ bắt cháy xung quanh gây thiệt hại về người và tài sản như thiết bị điện tử,...;

- Nhân viên phát hiện sự cố ngắt ngay cầu giao diện hệ thống, sau đó thông báo cho phụ trách nhà máy và Tổ UPSC chỉ huy khắc phục (chuyển bước 2);

- Đánh giá thiệt hại và mức độ tác động của sự cố người phụ trách báo cáo Lãnh đạo Công ty để có thể tự khắc phục hoặc báo cáo xin được hỗ trợ ứng phó từ các lực lượng bên ngoài (chuyển bước 2).

B2: Xử lý sự cố

- Sử dụng bình chữa cháy, máy bơm nước có sẵn để dập tắt đám cháy ngăn đám cháy lan rộng;

- Kiểm tra xem thương vong cá nhân, nếu có người bị thương cần lập tức sơ cứu và gọi xe cấp cứu đưa tới bệnh viện. Hạn chế tối đa xảy ra thương vong về người;

- Sự cố đám cháy phát sinh tại khu vực nhỏ, không có thương vong về người. Đội PCCC và xử lý sự cố của Công ty tiến hành tự xử lý;

- Sự cố đám cháy lớn gọi đơn vị PCCC 114 hỗ trợ công tác chữa cháy cùng đội PCCC của Công ty;

- Điều động nhân viên phân luồng giao thông cho xe chữa cháy di chuyển thuận lợi vào khu vực xảy ra cháy nổ, cung cấp thông tin sơ bộ về tình hình cháy, báo cáo các nguồn nước trong Công ty và khu vực lân cận cho lực lượng chữa cháy nắm rõ;

- Lực lượng tại chỗ nhanh chóng di dời các vật liệu hàng hóa để việc chữa cháy đạt hiệu quả;

- Lực lượng PCCC/UPSC của Công ty, đưa những người không có nhiệm vụ trong đám cháy ra khỏi khu vực cháy;

- Sử dụng bao quây khoanh vùng ngăn không cho nước chữa cháy chảy ra ngoài môi trường. Mặc quần áo bảo hộ, găng tay, có thể dùng các thùng chứa CTNII thu gom chất thải;

- Kiểm tra và đánh giá khối lượng chất thải phát tán ra môi trường;

- Đặt biển báo nguy hiểm tại khu vực xảy ra sự cố hóa chất;

- Tiến hành dọn dẹp vệ sinh khu vực bị cháy phần nước thải được thu gom về Bể gom hệ thống XLNT để xử lý hoặc chuyển cho đơn vị xử lý CTNII đem đi xử lý.

B3: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Lập biên bản sự việc về sự cố xảy ra;
- Thông báo cho nhân viên trở lại hoạt động bình thường;
- Họp xác định nguyên nhân gây ra sự cố, thực hiện các biện pháp khắc phục đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng. Báo cáo bằng văn bản tình hình xử lý và khắc phục sự cố về cơ quan ban ngành có liên quan.

4.4.2.3. Sự cố thiết bị

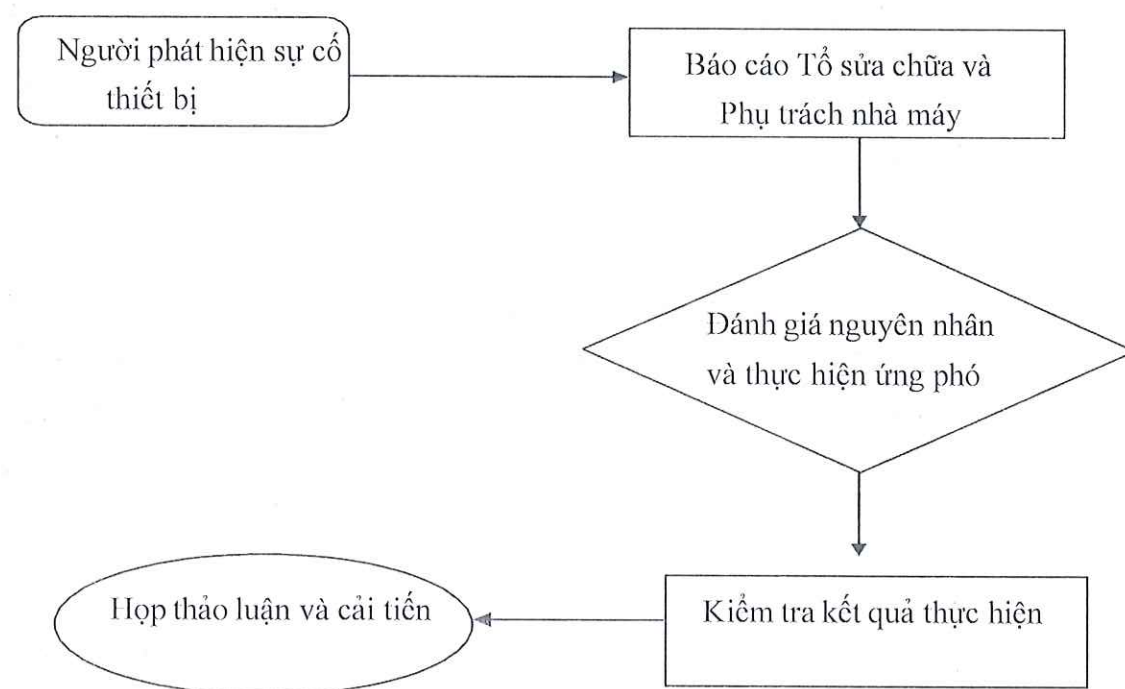
Trong quá trình vận hành tại nhà máy XLNT các sự cố liên quan đến thiết bị như mất điện, các thiết bị phục vụ vận hành (bơm, cánh khuấy,...), thiết bị tại trạm QTTĐ,... Mỗi trường hợp cần xác định rõ nguyên nhân để có cách ứng phó kịp thời và chính xác.

*** Lực lượng, trang thiết bị tại chỗ**

- Cán bộ, công nhân vận hành trong ca làm việc;
- Các nguồn lực hỗ trợ bên ngoài: Các đơn vị nhà thầu để sửa chữa thiết bị, Cơ quan điện lực Yên Mỹ.

- Các trang thiết bị phục vụ sửa chữa tại chỗ:
- + Thiết bị sửa chữa điện, dụng cụ và vật tư thay thế
 - + Bảo hộ lao động;
 - + Dầu mỡ, hóa chất;
 - + Thiết bị nâng đỡ, di chuyển các thiết bị hư hỏng.
 - + Các thùng chứa chất thải nguy hại;
 - + Các thiết bị dụng cụ cần thiết khác;

*** Sơ đồ nguyên tắc ứng phó tại chỗ**



Hình 5. Sơ đồ nguyên tắc ứng phó sự cố môi trường của công ty

*** Đánh giá nguyên nhân**

- Do đã sử dụng lâu ngày, không được bảo dưỡng định kỳ và đã xuống cấp;
- Do sử dụng thiết bị quá tải, không tuân thủ quy định kỹ thuật của thiết bị;
- Do sự cố như chập điện, sét đánh làm hư hỏng thiết bị;
- Do sự bất cẩn của nhân viên trong ca làm việc.

✦ Quy trình, hành động ứng phó

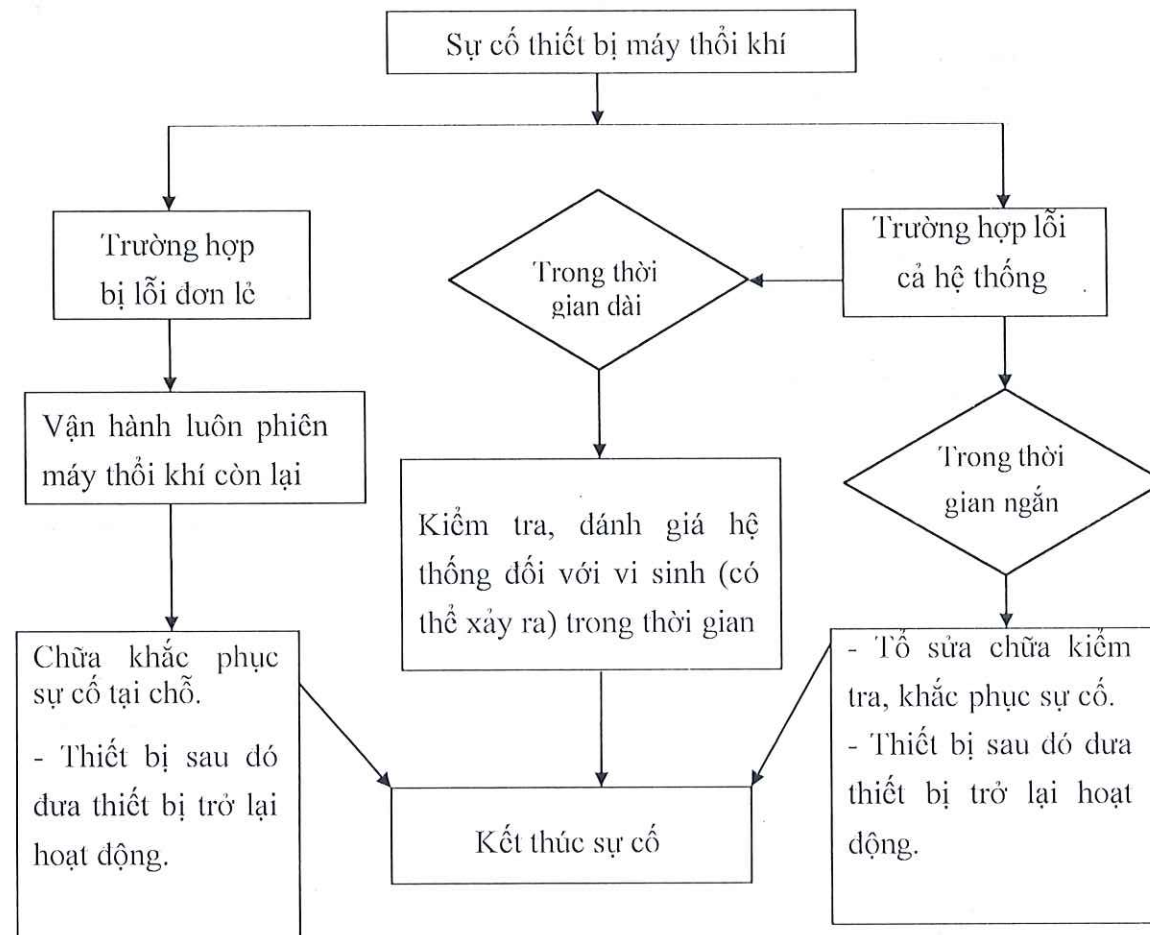
Đối với mỗi thiết bị có đặc tính kỹ thuật và công dụng khác nhau nên việc xác định phương án ứng phó và mức độ tác động cũng khác nhau. Việc tổ chức ứng phó sẽ do nhân viên Nhà máy thực hiện, các trường hợp đặc biệt phải sử dụng nhà thầu (cháy bo mạch điều khiển, CPU) hoặc phải thay thế.

B1: Xác định phạm vi và mức độ tác động

- Sự cố liên quan thiết bị thổi khí tại nhà để máy thổi khí và gây ảnh hưởng đến quá trình xử lý của các cụm bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí;
- Sự cố liên quan tới máy khuấy chìm tại bể điều hòa, bể hóa lý gây ảnh hưởng tới quá trình xử lý các bể phản ứng;
- Sự cố máy ép bùn tại khu vực để máy ép bùn làm ảnh hưởng tới quá trình ép bùn, làm tràn bể chứa bùn, thời gian lưu bùn lâu gây hôi thối, ô nhiễm không khí khu vực làm việc;
- Sự cố trạm QTĐ và các thiết bị đầu đo tại các cụm bể làm ảnh hưởng việc kiểm soát chất lượng đầu ra và kiểm soát các thông số trong quá trình vận hành của hệ thống.

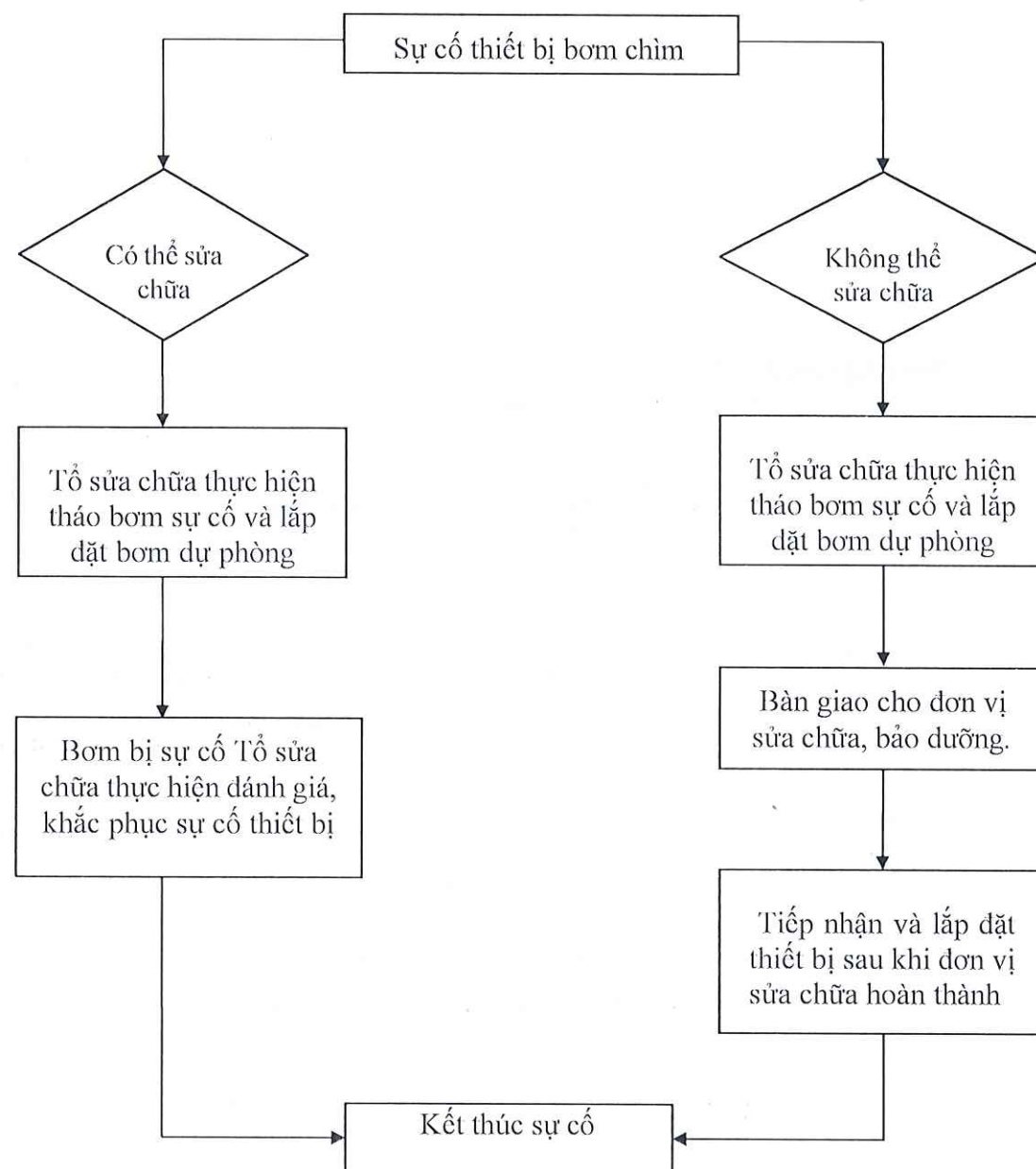
B2: Xử lý sự cố

- Xử lý sự cố thiết bị máy thổi khí theo sơ đồ sau:



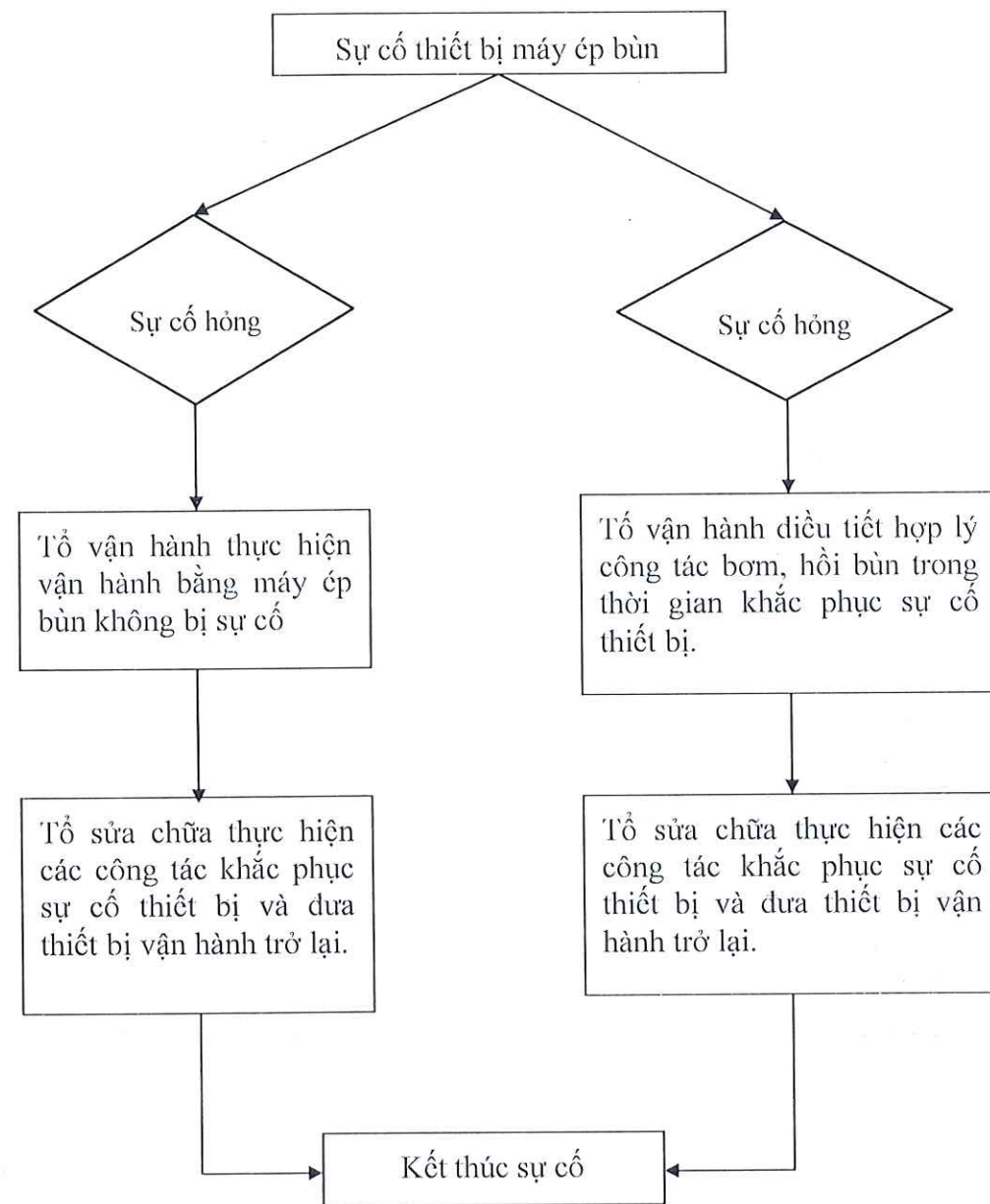
Hình 6. Sơ đồ ứng phó sự cố thiết bị máy thổi khí

- Xử lý sự cố thiết bị bơm chìm theo sơ đồ sau:



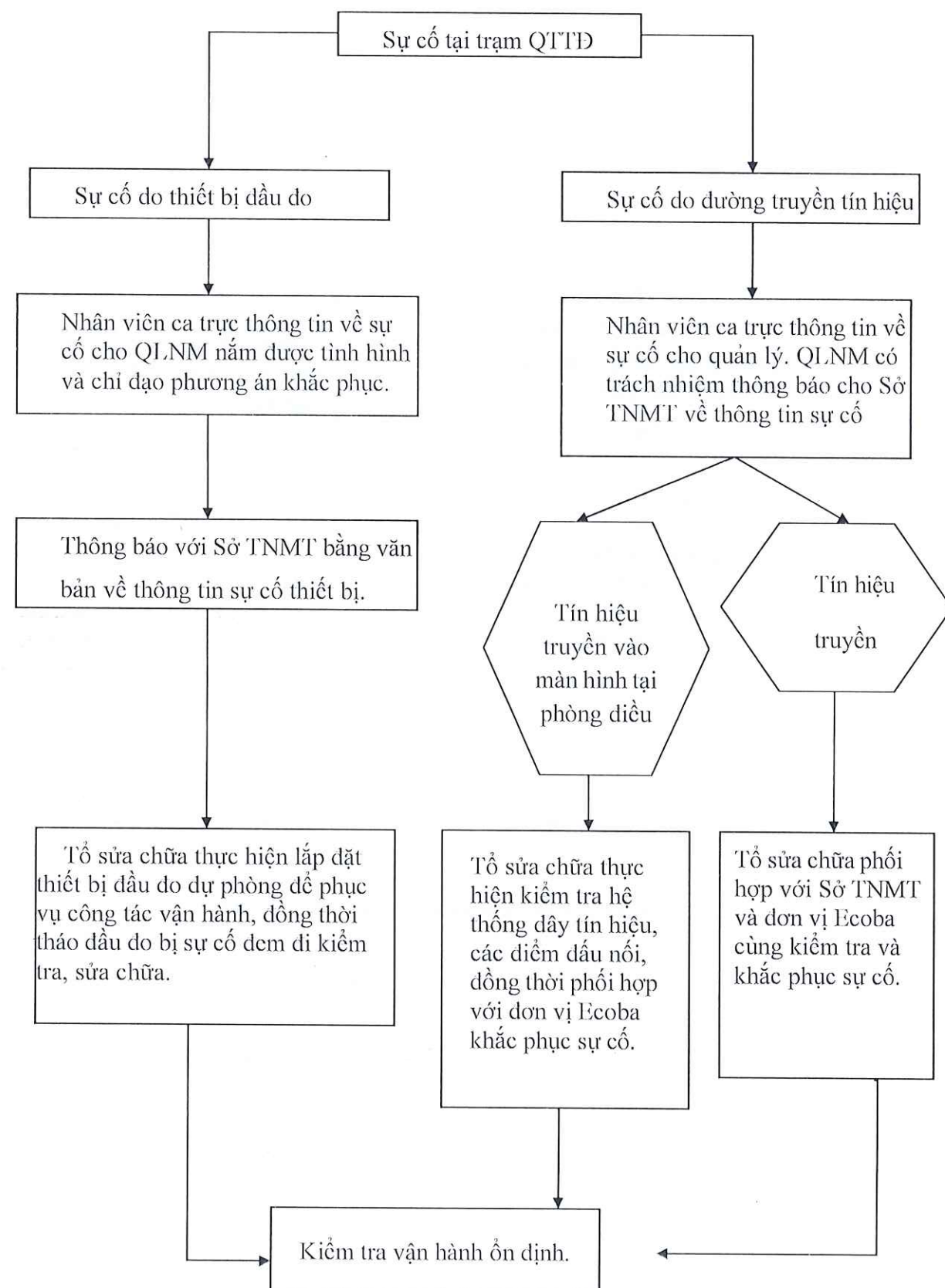
Hình 7. Sơ đồ ứng phó sự cố thiết bị bơm chìm

- Xử lý sự cố thiết bị máy ép bùn theo sơ đồ sau:



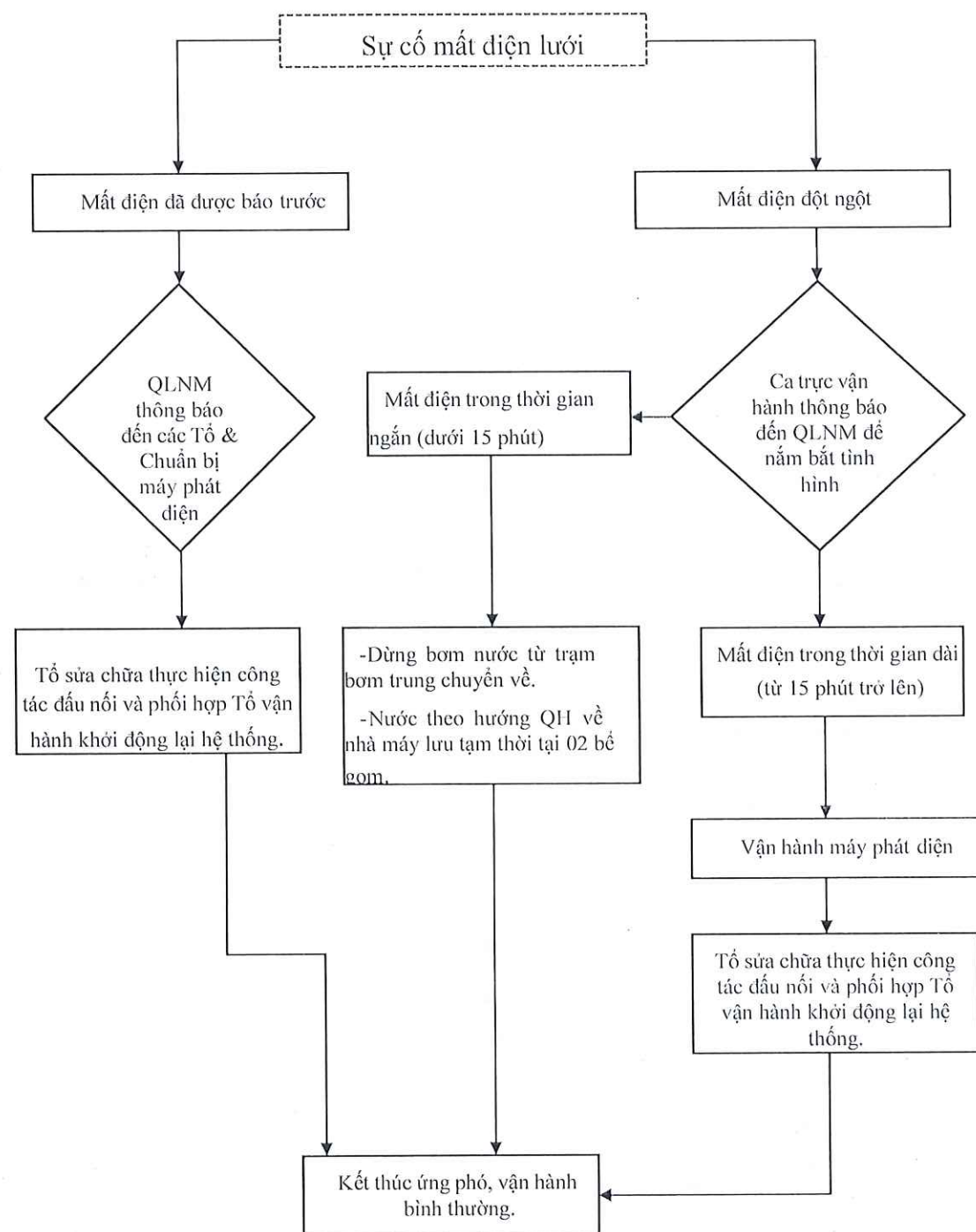
Hình 8. Sơ đồ tổ ứng phó sự cố máy ép bùn

- Xử lý sự cố thiết bị tại trạm QTĐD theo sơ đồ sau:

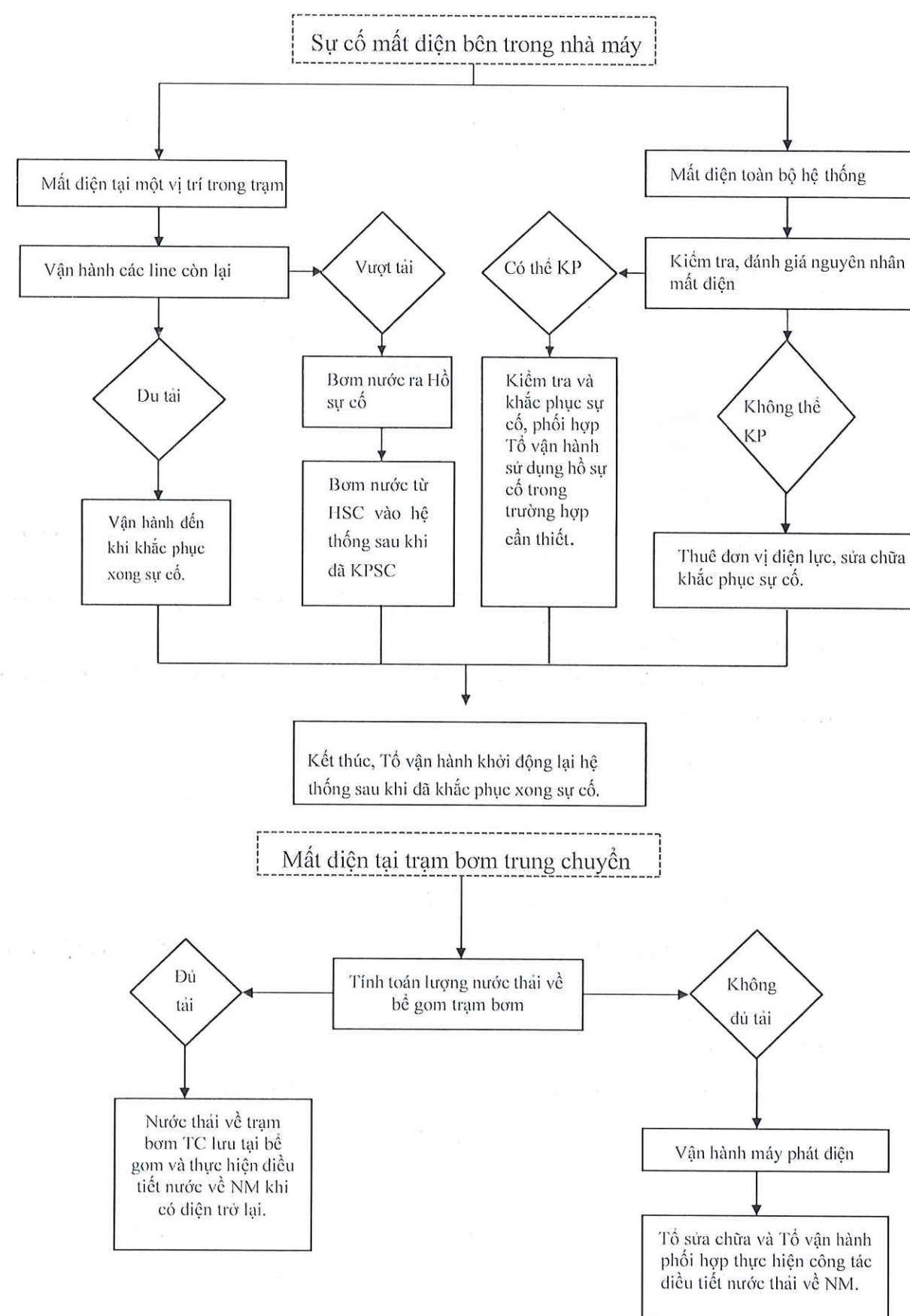


Hình 9. Sơ đồ ứng phó sự cố Trạm QTĐD

- Xử lý sự cố mất điện:



Hình 10. Sơ đồ ứng phó sự cố mất điện lưới



Hình 11. Sơ đồ ứng phó sự cố mất điện nhà máy và trạm trung chuyển

B3: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Lập biên bản sự việc về sự cố xảy ra;
 - Tổ sửa chữa thực hiện kiểm tra, đánh giá thiết bị đảm bảo hoạt động ổn định và vận hành hệ thống. Thông báo cho nhân viên trở lại hoạt động bình thường;
 - Hợp xác định nguyên nhân gây ra sự cố, thực hiện các biện pháp khắc phục đối sự cố nếu có ảnh hưởng đến môi trường. Báo cáo bằng văn bản tình hình xử lý và khắc phục sự cố lên Lãnh đạo và bộ phận liên quan;
 - Thực hiện bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị, đảm bảo an toàn vận hành.
- #### **4.4.2.4. Sự cố tràn nước thải tại bể gom và bể điều hòa**

✦ Đánh giá nguyên nhân

- Nước thải về cục bộ do các doanh nghiệp xả thải lượng lớn cùng một thời điểm;
- Lỗi hệ thống vận hành tự động;
- Bất cẩn của nhân viên vận hành trong ca làm việc;
- Thiết bị bơm bị lỗi hoặc bị hư hỏng;
- Do ảnh hưởng trời mưa kéo dài.

✦ Quy trình, hành động ứng phó

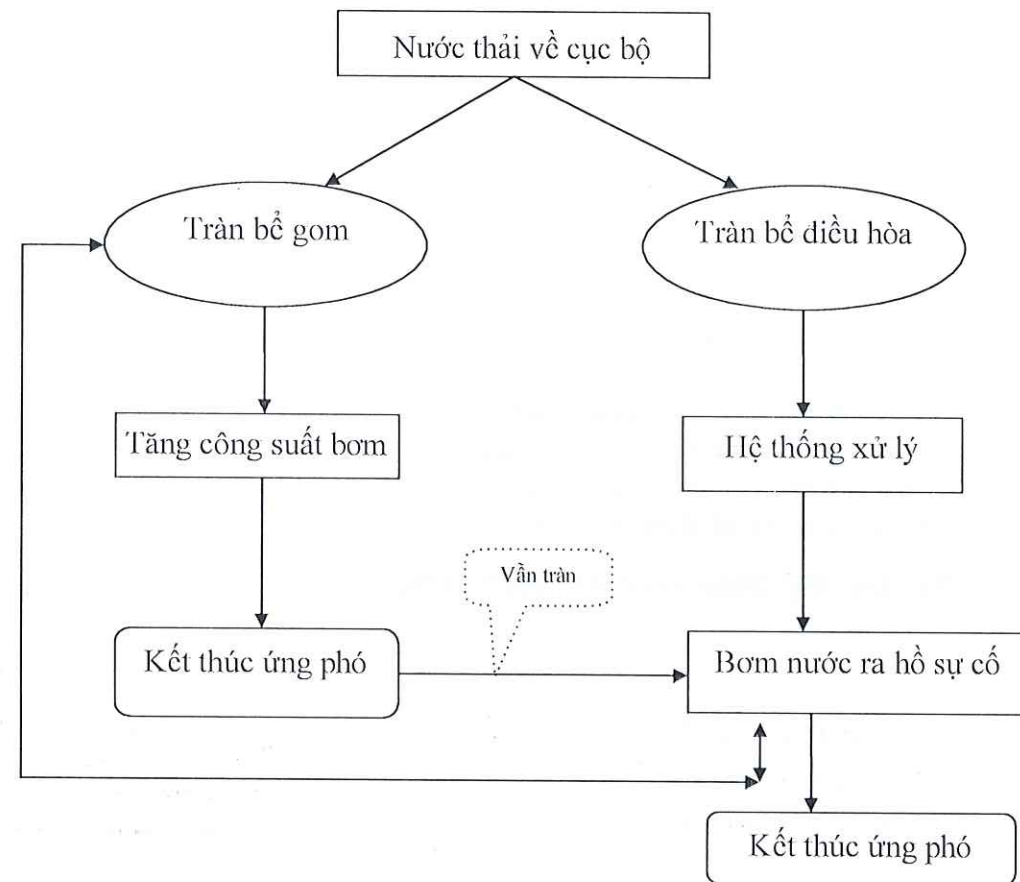
B1: Xác định phạm vi và mức độ tác động

- Nước thải tràn tại bể gom và bể điều hòa ảnh hưởng tới môi trường cảnh quan khu vực nhà máy;
- Nước thải chảy tràn khối lượng lớn theo đường nước mưa chảy ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường;
- Nhân viên phát hiện sự cố thông báo cho phụ trách vận hành và QLNM để chỉ huy khắc phục (chuyển bước 2).

B2: Xử lý sự cố

- Sự cố nước thải về cục bộ về bể gom:
- + Tạm dừng bơm nước thải từ trạm trung chuyển;
- + Tăng cường công suất bơm tại nhà máy;
- + Trường hợp tiếp tục tràn thực hiện bơm ra hồ sự cố;
- + Dùng bao cát ngăn không cho nước thải theo mương nước mưa tràn ra ngoài môi trường;
- Sự cố nước thải tràn bể điều hòa:
- + Tạm dừng bơm lên bể điều hòa;
- + Phụ trách vận hành kiểm tra hệ thống và nhân viên vận hành;
- + Kiểm tra hệ thống điều khiển vận hành tự động;
- Sự cố nước tràn do sự cố thiết bị, thay thế thiết bị bơm dự phòng;
- Chạy bằng tay khi hệ thống vận hành tự động bị lỗi.
- Tiến hành dọn dẹp vệ sinh khu vực sự cố, hút toàn bộ nước thải chuyển vào hệ thống XLNT sau khi nước thải tại bể gom đã đạt mức an toàn.

Sơ đồ ứng phó sự cố nước tràn tại nhà máy:



Hình 12. Sơ đồ ứng phó sự cố nước tràn tại nhà máy

B3: Sau khi khắc phục xong sự cố

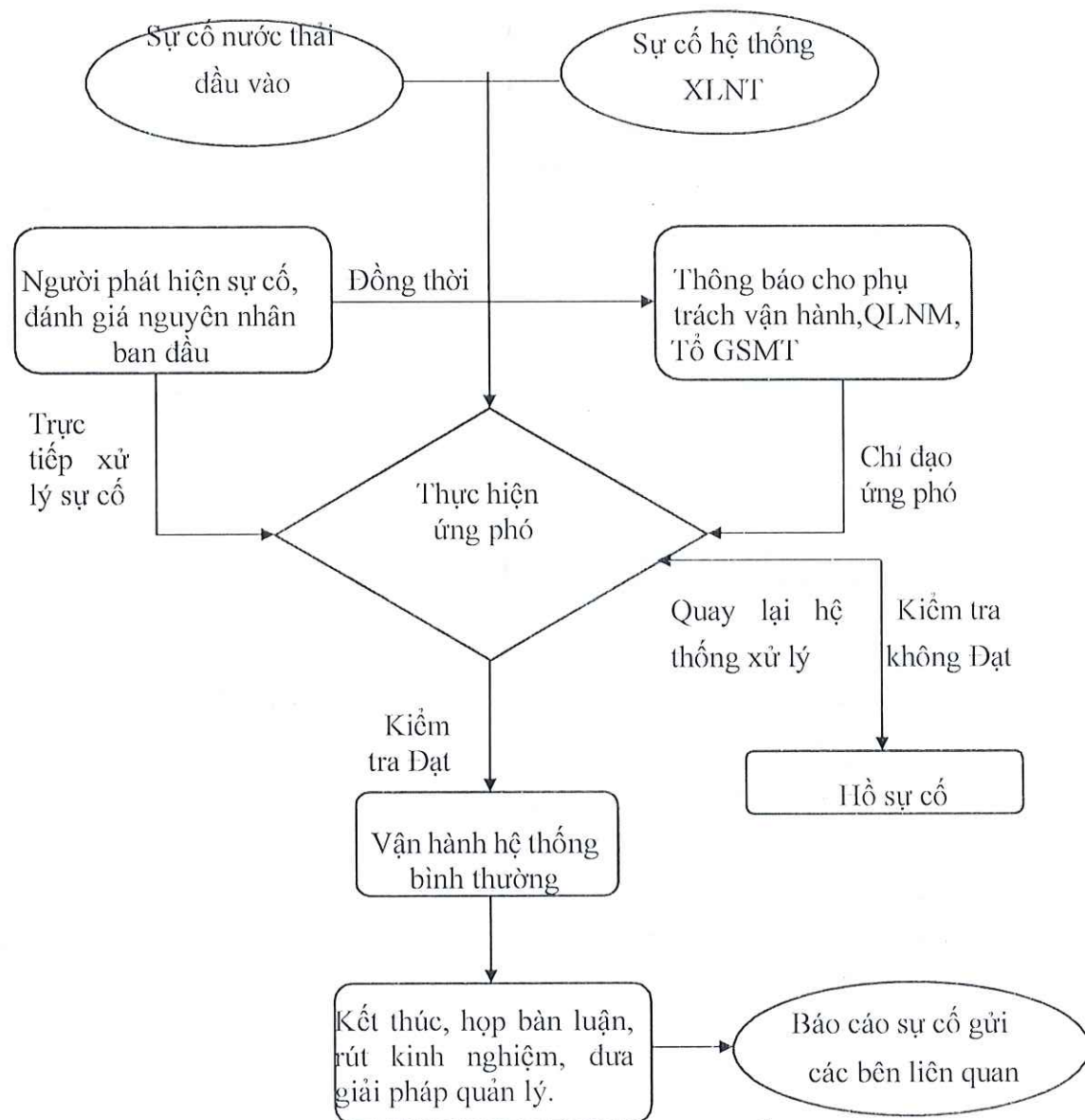
- Lập biên bản sự việc về sự cố xảy ra;
- Vận hành hệ thống trở lại hoạt động bình thường;
- Hội đồng xác định nguyên nhân gây ra sự cố, trách nhiệm về sự cố, thực hiện các biện pháp khắc phục đối với môi trường. Báo cáo bằng văn bản tình hình xử lý và khắc phục sự cố gửi Ban lãnh đạo.

4.4.2.5. Sự cố nước thải dầu ra

Sự cố nước thải dầu ra phản ánh đặc trưng của nước thải với các thông số vượt quá giới hạn xả thải. Sự cố nước thải dầu ra thường xảy ra với các thông số có liên quan đến chất lượng nước thải dầu vào như: pH, COD, Amoni, TSS, Kim loại nặng,...

✦ **Đánh giá nguyên nhân**

- Các nguyên nhân do nước thải đầu vào;
- + Hệ thống xử lý nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp xảy ra sự cố;
- + Doanh nghiệp cố tình xả nước thải chưa đạt tiêu chuẩn vào hệ thống thu gom chung của KCN;
- + Sơ xuất của nhân viên vận hành, công nhân lao động của doanh nghiệp thứ cấp làm nước thải chưa xử lý chảy vào hệ thống thu gom nước thải KCN;
- + Các đơn vị vận chuyển chất thải đổ thải trộm vào hố ga thu gom nước thải chung KCN;
- Các nguyên nhân từ hệ thống xử lý:
- + Gồm các nguyên nhân sự cố các thiết bị của hệ thống xử lý;
- + Hệ thống xử lý chạy quá tải về khối lượng và chất lượng nước thải;
- * Sơ đồ quá trình xử lý sự cố nước thải đầu ra:



Hình 13. Sơ đồ ứng phó sự cố nước thải đầu ra

⚡ Quy trình, hành động ứng phó

B1: Xác định phạm vi và mức độ tác động

- Chất lượng nước đầu vào bị 1-2 chỉ số hoặc nhiều chỉ số, gây ảnh hưởng đến hệ thống XLNT của nhà máy;
- Nhân viên phát hiện sự cố thông báo ngay cho phụ trách vận hành, phụ trách nhà máy và Tổ GSMT (chuyển bước 2);
- Tổ GSMT thực hiện kiểm tra nước thải đầu ra của các doanh nghiệp theo các hướng nước thải về nhà máy. Kịp thời ngăn chặn không để nước thải các doanh nghiệp tiếp tục về nhà máy làm ảnh hưởng hệ thống XLNT.

B2: Xử lý sự cố

Việc ứng phó sự cố chất lượng nước thải đầu ra được căn cứ vào nguyên nhân, đặc tính của nước thải để đưa ra các ứng phó hợp lý:

- Sự cố liên quan đến pH:
 - + Đánh giá các vị trí bể bị ảnh hưởng của pH và khối lượng nước thải;
 - + Kiểm tra nồng độ của pH;
 - + Bổ sung kiềm để trung hòa khi nước thải có $pH < 5$ theo khối lượng nước thải;
 - + Bổ sung axit để trung hòa khi nước thải có $pH > 9$ theo khối lượng nước thải.
- Sự cố về COD:
 - + Kiểm tra đánh giá hàm lượng COD;
 - + Điều chỉnh chế độ sục khí theo hàm lượng COD đầu vào và theo theo đề xuất của Tổ hóa nghiệm.
- Sự cố về TSS:
 - + Kiểm tra hàm lượng TSS;
 - + Điều chỉnh bổ sung hóa chất Polimer và PAC theo công suất xử lý và theo đề xuất của Tổ hóa nghiệm.
- Sự cố liên quan Amoni:
 - + Kiểm tra hàm lượng Amoni tại các bể và hàm lượng COD đầu vào;
 - + Chạy sục khí theo đề xuất và hàm lượng Amoni thực tế;
 - + Nếu $COD > 150 \text{ mg/L}$, không cần bổ sung Metanol;
 - + Nếu $COD < 150 \text{ mg/L}$, bổ sung Metanol và bổ sung Kiềm theo hàm lượng Amoni đầu vào.
- Sự cố đối với Kim loại nặng:
 - + Xác định hàm lượng Kim loại;
 - + Điều chỉnh PAC làm tăng kích thước hạt đối với Kim loại tồn tại dạng lơ lửng;
 - + Bổ sung pH tạo môi trường phản ứng kết tủa với kim loại dạng hòa tan;
 - + Duy trì sục khí theo quy trình.
- Sự cố nước thải lẫn dầu:
 - + Xác định hàm lượng dầu bằng cảm quan tại bể gom và bể điều hòa;
 - + Dùng phao thấm dầu trên bề mặt;
 - + Sử dụng bơm hút dầu trên mặt vào bể cát tách dầu.
- Sự cố vi sinh:
 - + Kiểm tra mật độ vi sinh thông qua chỉ số MLSS, SV30, SVI, DO tại bể SBR.
 - + Điều chỉnh chế độ sục khí dựa trên điều kiện thực tế và tỉ lệ F/M;
 - + Bổ sung các cơ chất để quá trình xử lý vi sinh đạt hiệu quả (tỉ lệ $BOD5:N:P = 100:5:1$).
- Ứng phó sự cố do lỗi hệ thống, thiết bị được nêu tại mục III
- Trường hợp module xử lý bị sự cố và phải dừng hoạt động:
 - + Kiểm tra toàn bộ hệ thống;
 - + Đánh giá thời gian dừng hệ thống và đảm bảo vận hành của các module còn lại;

+ Sử dụng hồ sự cố để ứng phó với sự cố dùng hệ thống xử lý khi lưu lượng nước thải về nhà máy vượt công suất xử lý.

→ Tất cả sự cố nước thải đầu vào, quá trình xử lý tình huống không đảm bảo chất lượng đầu ra theo QCDP 02-2019/IIY - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Hưng Yên thì nước thải đầu vào, bể xử lý hoặc nước thải đầu ra sẽ được bơm ra hồ sự cố. Khi kiểm soát ổn định nước thải tại hồ sự cố được bơm quay trở lại hệ thống để xử lý.

B3: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Lập biên bản sự việc về sự cố xảy ra ghi: thời gian, nguyên nhân, xử lý sự cố và kết quả sau xử lý;

- Vận hành hệ thống xử lý bình thường;
- Hợp rút kinh nghiệm thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố. Báo cáo bằng văn bản tình hình xử lý và khắc phục sự cố gửi Ban lãnh đạo và bộ phận liên quan.

4.4.2.6. Vận hành hồ sự cố

- Hồ sự cố là công trình bảo vệ môi trường được Công ty đầu tư xây dựng, hồ sự cố có thể tích 8.000m³. Hồ sự cố có các thiết bị bơm có công suất lớn, van khóa và các bơm điều tiết nước.

- Hồ sự cố có mục đích là ứng phó các sự cố môi trường thường xảy ra trong quá trình vận hành hệ thống xử lý, cụ thể là ứng phó sự cố nước thải đầu vào và đầu ra tại nhà máy XLNT tập trung (đã được nêu ở trên).

- Vận hành hồ sự cố dựa vào tính chất của sự cố xảy ra, xác định các tình huống để khắc phục được sự cố đang xảy ra và không gây ô nhiễm môi trường.

✦ Đánh giá nguyên nhân

- Nguyên nhân từ các sự cố liên quan đến chất lượng nước thải đầu vào;
- Hệ thống xử lý nước thải hoạt động vượt quá công suất;
- Sự cố thiết bị phục vụ vận hành tại hệ thống xử lý;
- Các sự cố khác liên quan đến thiên tai.

✦ Quy trình vận hành hồ sự cố

B1: Xác định phạm vi và mức độ tác động

- Sự cố từ hệ thống có thể xảy ra từng giai đoạn vào các thời điểm khác nhau của quy trình xử lý;
- Sự cố xảy ra có thể chứa toàn bộ nước thải ra hồ sự cố;

B2: Vận hành sự cố

Khi lưu lượng hoặc chất lượng nước thải đầu vào vượt quá khả năng xử lý của hệ thống xử lý nước thải thì lượng nước thải sẽ khóa đường nước thải lên bể điều hòa và bơm trực tiếp ra hồ sự cố. Khi ổn định bơm tại hồ sự cố sẽ bơm lên bể điều hòa để xử lý.

Khi chất lượng nước đầu ra không đảm bảo, nước thải tại bể khử trùng sẽ được bơm sự cố tại bể khử trùng bơm nước thải về hồ sự cố sau đó xử lý lại.

B3: Sau khi khắc phục xong sự cố

- Khi sự cố đã được khắc phục và hệ thống tiếp tục hoạt động trở lại bình thường, cùng với nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp vẫn chảy vào hệ thống xử lý nước thải của nhà máy, nước thải bị sự cố từ các ngăn của hồ sự cố sẽ được bơm quay ngược trở lại bể điều hòa của hệ thống để xử lý đảm bảo đạt QCDP 02-2019/IIY - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Hưng Yên trước khi xả ra nguồn tiếp nhận;

- Tùy vào thực tế cán bộ vận hành sẽ điều tiết nước quay trở lại hệ thống sao cho phù hợp với điều kiện vận hành;

CHƯƠNG V: PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG SAU SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Việc thực hiện phục hồi môi trường sau sự cố môi trường là cần thiết, Công ty hoặc đơn vị thứ cấp có trách nhiệm thực hiện phục hồi môi trường và tự chịu các chi phí liên quan. Công việc cần làm là đánh giá hiện trạng môi trường trước và sau khi có sự cố bao gồm mức độ, phạm vi chất ô nhiễm của từng khu vực, hiện trạng môi trường, mặt bằng, hệ sinh thái (nếu có). Từ đó yêu cầu xử lý môi trường theo quy chuẩn kỹ thuật môi trường và chất lượng môi trường xung quanh, khôi phục lại mặt bằng, phục hồi một số đặc điểm hệ sinh thái (nếu có).

Khi sự cố môi trường xảy ra trong KCN, các yếu tố môi trường thường bị tác động là nước mặt, nước ngầm, đất và không khí xung quanh khu vực sự cố. Trường hợp sự cố cháy lớn ảnh hưởng đến chất lượng không khí tác động của khói bụi, chất độc hại từ đám cháy ở phạm vi rộng và khó để xác định hơn.

5.1. Vệ sinh sau sự cố môi trường

Sau khi kết thúc ứng phó sự cố, vệ sinh toàn bộ khu vực sự cố gồm mặt bằng, kho tàng, tài sản, môi trường xung quanh.

Sử dụng nước sạch hoặc các dung dịch chất lỏng để vệ sinh khu vực sự cố, nước thải sau khi vệ sinh phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định, không để cho nước thải vệ sinh chảy vào hệ thống thoát nước, vào cống rãnh.

Đối với bụi, các mảnh vỡ nhỏ sử dụng máy hút bụi công nghiệp để vệ sinh.

Vệ sinh khu vực sự cố do cháy gây nên hoặc tràn đổ hóa chất, trong quá trình vệ sinh phải làm thông thoáng khu vực và sử dụng thiết bị bảo hộ lao động, mặt nạ chống khí độc cho người vệ sinh.

Thu dọn các chất thải do sự cố gây ra bằng xe cộ hoặc máy xúc, sau đó tiến hành phân loại để đem xử lý theo tính chất của chất thải.

Sau khi vệ sinh khu vực sự cố đặt biển cảnh báo tạm thời để cảnh báo cho nhân viên viên và người dân xung quanh.

5.2. Phục hồi môi trường sau sự cố

*** Đối với môi trường nước mặt:**

- Khi sự cố xảy ra, các biện pháp bảo đảm vệ sinh, ngăn ngừa ô nhiễm nước mặt là ứng phó kịp thời, khẩn cấp;
- Khoanh vùng cô lập điểm xảy ra sự cố, thu dọn nước thải, chất thải lỏng nguy hại và đem tiêu hủy như tiêu hủy CTNH;
- Trường hợp chất thải chảy ra mương nước mưa và rãnh thoát nước mặt sử dụng bơm hút sạch chất thải dạng lỏng. Tất cả chất thải bị rò rỉ, đổ tràn, nước thải chứa cháy

sau khi thu hồi vào thùng phuy kín sẽ được chuyển cho đơn vị xử lý CTNH đem đi xử lý theo quy định;

- Trường hợp sự cố lớn, để xác định được mức độ thiệt hại và phạm vi ảnh hưởng của sự cố đến nguồn nước mặt phối hợp với các cơ quan chức năng để xác định trở lại nơi xảy ra sự cố để đặt biển báo khoanh vùng vị trí đó, vùng có khả năng bị ảnh hưởng và tiếp tục sắp xếp, thu dọn hiện trường, làm sạch chất thải, xử lý môi trường bị ô nhiễm. Sau đó thực hiện khắc phục theo phương án của cơ quan quản lý nhà nước đưa ra;

- Trong một số trường hợp phải lấy mẫu nước đem về phòng thí nghiệm phân tích, đánh giá sự ô nhiễm, nguồn nước gây ra đối với môi trường nước mặt, một số chỉ tiêu có thể đo và phân tích tại hiện trường.

*** Đối với môi trường đất:**

- Tùy thuộc vào loại và tính chất của sự cố để đánh giá tác động của sự cố đến môi trường đất;

- Kết thúc ứng phó sự cố nhanh chóng thu dọn chất thải trên bề mặt, trả lại mặt bằng tại khu vực có sự cố;

- Vùng đất bị ô nhiễm cần được kiểm tra, khoanh vùng đào đem đi xử lý ngăn chặn tối đa khả năng nhiễm hóa chất xuống tầng nước ngầm, nghiên cứu tìm giải pháp xử lý phù hợp để giảm tối đa khả năng ảnh hưởng đến nước ngầm, nước mặt hoặc sức khỏe con người và sinh thái;

- Sau khi xử lý sự cố xong, phối kết hợp với các cơ quan chức năng trở lại nơi xảy ra sự cố để đặt biển báo khoanh vùng vị trí đó, vùng có khả năng bị ảnh hưởng;

- Tiến hành thêm quan trắc môi trường đất theo tần suất 3 hoặc 6 tháng/lần.

*** Đối với môi trường nước ngầm:**

- Các sự cố như tràn đổ hóa chất, tràn dầu, nước thải chưa được xử lý và chất thải nguy hại dạng lỏng có nguy cơ ảnh hưởng đến môi trường nước ngầm lớn nhất. Việc phục hồi môi trường nước ngầm mất nhiều thời gian, chi phí tài chính và khó đánh giá kết quả phục hồi môi trường tại khu vực có sự cố;

- Khi có sự cố môi trường xảy ra đối với chất thải dạng lỏng, lượng chất thải này dễ dàng thấm qua các tầng địa chất và hòa vào nguồn nước mạch nếu không được xử lý kịp thời;

- Biện pháp giảm thiểu và phục hồi đối với môi trường đất là ngăn chặn ngay khi sự cố xảy ra, không để chất thải chảy vào nguồn nước mạch, mương thoát nước hoặc đất trống tại khu vực sự cố;

- Đánh giá chất lượng môi trường thông qua việc lấy mẫu nước về phòng thí nghiệm phân tích, đánh giá sự ô nhiễm của CTNH, nguồn nước gây ra đối với môi trường nước mặt;

- Sau khi đánh giá được mức độ tác động, tùy thuộc vào hàm lượng và số lượng chất ô nhiễm để có biện pháp xử lý. Thực hiện phục hồi môi trường theo sự hướng dẫn phối hợp của cơ quan môi trường địa phương hoặc cơ quan có chức năng liên quan.

- Ngoài ra tùy theo mức độ có thể tiến hành thêm quan trắc môi trường đất theo tần suất 3 hoặc 6 tháng/lần.

5.3. Quản lý môi trường sau sự cố

Lập hồ sơ để quản lý về sự cố môi trường, gồm có:

- Biên bản ghi nhận sự việc khi sự cố diễn ra;
- Báo cáo chỉ tiết diễn biến sự cố, các biện pháp khắc phục sự cố đã thực hiện, kết quả đạt được;

- Đánh giá, định lượng các tổn thất về vật chất và con người;
- Xác định nguyên nhân và quy trách nhiệm cho những cá nhân có liên quan: Sau khi giải quyết sự cố, những người có trách nhiệm và liên quan đến sự cố triển khai rút kinh nghiệm;

- Phân tích nguyên nhân xảy ra tai nạn để đưa ra các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu hiệu quả, tránh tái diễn sự cố. Nếu cần thiết, phải đưa tin về sự cố, nguyên nhân và những thiệt hại lên phương tiện truyền thông đại chúng để tạo ý thức cảnh giác, rút kinh nghiệm cho những người đang tiếp xúc;

- Sau khi khắc phục sự cố môi trường lập báo cáo gửi Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Hưng Yên và các đơn vị liên quan;

- Lập kế hoạch giám sát định kỳ môi trường để kiểm soát chất ô nhiễm phát sinh từ các sự cố.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT CỦA CÔNG TY

1. Kết luận

Công ty Cổ phần phát triển Viglacera Yên Mỹ, luôn coi trọng đặt mục tiêu bảo vệ môi trường bền vững lên hàng đầu trong quá trình hoạt động kinh doanh. Trên cơ sở nghiên cứu và đánh giá chi tiết các nguy cơ, biện pháp ngăn ngừa và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường tại KCN Yên Mỹ, Công ty rút ra kết luận như sau:

- Kế hoạch phòng ngừa và ứng phó môi trường của Công ty đưa ra góp phần nâng cao nhận biết về các sự cố môi trường có thể xảy ra từ đó có những chuẩn bị phù hợp để ứng phó kịp thời khi sự cố diễn ra.

- Kế hoạch này cũng đã đưa ra được các sự cố môi trường có nguy cơ xảy ra, đánh giá nguyên nhân, phạm vi tác động, thực hiện ứng phó với từng sự cố đã được dự báo, công tác kiểm tra, lập báo cáo và thông báo ra bên ngoài.

- Trình tự thực hiện báo cáo đã bám sát nội dung yêu cầu của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Do đó, nội dung của báo cáo là đầy đủ và chi tiết, đáp ứng được các yêu cầu đối với phòng ngừa và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường tại KCN Yên Mỹ.

2. Kiến nghị

Khu công nghiệp Yên Mỹ nằm ở vị trí thuận lợi trong tỉnh Hưng Yên, thu hút nhiều doanh nghiệp trong và ngoài nước đầu tư kinh doanh đem lại nguồn lợi ích kinh tế cho Tỉnh, cũng như đất nước. Tuy nhiên, vẫn còn có một số bộ phận dân cư nhỏ nằm sát KCN Yên Mỹ. Nếu có sự cố môi trường xảy ra, sẽ có nguy cơ ảnh hưởng đến dân cư vùng lân cận. Do vậy ngoài các biện pháp phòng ngừa tại KCN Yên Mỹ. Công ty kiến nghị được các ban ngành, tổ chức,... hỗ trợ trong công tác PCCC, di rời, đảm bảo an toàn về con người và tài sản đối với Công ty và dân cư vùng lân cận khi có sự cố xảy ra.

Công ty cũng kiến nghị các cơ quan có thẩm quyền về công tác môi trường, phòng chống thiên tai tìm kiếm cứu nạn, ứng phó sự cố thường xuyên trao đổi hướng dẫn Công ty chúng tôi về các văn bản pháp luật hay các thủ tục hành chính và các nội dung về thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường để Công ty chúng tôi hoạt động hiệu quả và an toàn hơn.

3. Cam kết của Ban lãnh đạo công ty

Công ty chúng tôi cam kết luôn thực hiện tốt Biện pháp phòng ngừa, kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

- Biển cảnh báo nguy hiểm.
- Trang bị và lắp đặt thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.
- Thực hiện kiểm tra giám sát thường xuyên hạ tầng kỹ thuật phục vụ ứng phó khi sự cố xảy ra.
- Cập nhật và phổ biến nội quy an toàn môi trường cho cán bộ công nhân viên Công ty và trao đổi với các DN thứ cấp trong KCN.
- Thu gom, vệ sinh và hợp đồng xử lý các chất thải sau sự cố theo đúng quy định của Nhà nước.
- Bồi thường thiệt hại về con người và các tài sản hư hỏng do sự cố môi trường gây ra (nếu có).
- Thực hiện phục hồi môi trường sau khi kết thúc ứng phó do sự cố môi trường gây ra tại KCN Yên Mỹ.
- Tổ chức cho tập huấn về biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.
- Thường xuyên tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị.

Công ty cam kết hàng năm báo cáo công tác bảo vệ môi trường lên Bộ TNMT và Sở TNMT Hưng Yên theo đúng quy định của pháp luật về môi trường.

Nơi nhận:

- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên;
- Lưu: VT, XNQLVII.

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN

KCN VIGLACERA YÊN MỸ



PHÓ GIÁM ĐỐC
Vũ Ngọc Trinh