

Đất Đỏ, ngày 14 tháng 10 năm 2022

Số: 179/CV-CT

Vv Kế hoạch, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường tại KCN Đất Đỏ I.

Kính gửi:

- Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu;
- Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đất Đỏ;
- Ủy ban nhân dân xã Phước Long Thọ.

- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc Hội ngày 17/11/2022;

- Căn cứ Nghị định số 08/2022/ND-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Căn cứ nội dung văn bản số 2720/BQL-MT ngày 26/09/2022 của Ban Quản lý các KCN tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu về việc triển khai xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, kiểm soát ô nhiễm;

Theo đó, Công ty Cổ phần KCN Tín Nghĩa – Phương Đông đã lập và xin kính gửi đến Quý Cơ quan bản kế hoạch, phương án phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường KCN Đất Đỏ I. Rất mong nhận được sự quan tâm, hỗ trợ của Quý Cơ quan.

Trân trọng./.

Tài liệu đính kèm:

- Kế hoạch, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường KCN Đất Đỏ I.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- TGD (b/c);
- Lưu VT, MT.



Lê Văn Tú




TINNGHIA
TÍN NGHĨA - PHƯƠNG ĐÔNG


CÔNG TY CỔ PHẦN KCN
TÍN NGHĨA - PHƯƠNG ĐÔNG

**KẾ HOẠCH, PHƯƠNG ÁN
PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ VÀ KHẮC PHỤC
SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG KCN ĐẤT ĐỎ I**

TÊN CÔNG TY: CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÍN NGHĨA – PHƯƠNG ĐÔNG
ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP ĐẤT ĐỎ I, XÃ PHƯỚC LONG THỌ,
HUYỆN ĐẤT ĐỎ, TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU
SỐ ĐIỆN THOẠI: 02543 663 511



Bà Rịa Vũng Tàu, tháng 09 năm 2022



**CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP
TÍN NGHĨA - PHƯƠNG ĐÔNG**

----o0o----

**KẾ HOẠCH, PHƯƠNG ÁN
PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ VÀ KHẮC PHỤC
SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG KCN ĐẤT ĐỎ I**

TÊN CÔNG TY: CÔNG TY CỔ PHẦN KCN TÍN NGHĨA – PHƯƠNG ĐÔNG

ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP ĐẤT ĐỎ I, XÃ PHƯỚC LONG THỌ, HUYỆN
ĐẤT ĐỎ, TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU

SỐ ĐIỆN THOẠI: 02543 663 511

ĐẠI DIỆN CÔNG TY 



Lê Văn Tú

Bà Rịa Vũng Tàu, tháng 10 năm 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
I. THÔNG TIN CƠ BẢN	1
1.1 Tên, vị trí, diện tích	1
1.2 Lĩnh vực kinh doanh hoạt động.....	1
II. YÊU CẦU CỦA PHÁP LUẬT VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	2
2.1 Các quy chuẩn, tiêu chuẩn về bảo vệ môi trường mà chủ đầu tư, chủ cơ sở phải tuân thủ	2
2.2 Các giấy phép, thủ tục môi trường đã thực hiện	3
2.3 Dòng thải phát sinh trong quá trình hoạt động của KCN Đất Đỏ I.....	4
2.4 Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	8
III. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TẠI KCN	13
3.1 Đánh giá, nhận diện nguy cơ sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của KCN.....	13
3.2 Nhân lực ứng phó sự cố môi trường: hệ thống tổ chức, điều hành và trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố.	15
3.3 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường tại KCN Đất Đỏ I.....	19
3.4 Biện pháp xử lý ô nhiễm môi trường sau kết thúc sự cố.....	27
3.5 Các thông tin, tài liệu liên quan	27

I. THÔNG TIN CƠ BẢN

1.1 Tên, vị trí, diện tích

- Đơn vị chủ quản:

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP

TÍN NGHĨA - PHƯƠNG ĐÔNG

- Địa chỉ liên hệ: Khu Công nghiệp Đất Đỏ I, xã Phước Long Thọ, huyện Đất Đỏ, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

- Điện thoại: 0254.3.663.511

- Người đại diện: Ông Trương Thanh Tùng Chức vụ: Tổng Giám đốc ✓

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3501499635 ngày 23/11/2009, do Sở Kế hoạch Đầu tư tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cấp, thay đổi lần thứ 06 ngày 31/03/2022.

- Tên cơ sở: KHU CÔNG NGHIỆP ĐẤT ĐỎ I.

- Vị trí hoạt động của Khu công nghiệp: Xã Phước Long Thọ, huyện Đất Đỏ, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

- Diện tích: 496,22 ha.

- Công ty Cổ phần KCN Tín Nghĩa - Phương Đông được thành lập theo giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3501499635 ngày 23/11/2009, do Sở Kế hoạch Đầu tư tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cấp, thay đổi lần thứ 06 ngày 31/03/2022.

1.2 Lĩnh vực kinh doanh hoạt động

- Đầu tư xây dựng kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp, khu dân cư, cảng, kho bãi; Đầu tư xây dựng và cho thuê văn phòng, nhà ở, nhà xưởng;

- Xây dựng công trình dân dụng, công nghiệp, giao thông thủy lợi, cấp thoát nước, san lấp mặt bằng;

- Mua bán vật liệu xây dựng, hàng trang trí nội thất, phế liệu; Mua bán và cho thuê máy móc, thiết bị thi công cơ giới;

- Thu gom, xử lý chất thải, nước thải;

- Vận tải hàng hóa đường bộ, đường thủy; Dịch vụ bốc xếp hàng hóa;

- Đại lý bán bảo hiểm; Tư vấn đầu tư; Dịch vụ tư vấn về môi trường.

II. YÊU CẦU CỦA PHÁP LUẬT VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

2.1 Các quy chuẩn, tiêu chuẩn về bảo vệ môi trường mà chủ đầu tư, chủ cơ sở phải tuân thủ

- Luật bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc Hội nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2022;
- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/05/2020 của Chính Phủ về “Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải”;
- Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24/05/2021, sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về “Thoát và xử lý nước thải”, có hiệu lực từ 01/01/2015;
- Luật Phòng cháy và chữa cháy được Quốc hội nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29 tháng 06 năm 2001;
- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 24:2016/BYT về Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- QCVN 25:2016/BYT về điện từ trường tần số công nghiệp – Mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số công nghiệp tại nơi làm việc;
- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;
- Quyết định số 3733/2022/QĐ-BYT ngày 10/10/2022 của Bộ y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động.

2.2 Các giấy phép, thủ tục môi trường đã thực hiện

- Công ty Cổ phần KCN Tín Nghĩa – Phương Đông đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng KCN Đất Đỏ I (diện tích 496,22ha)” tại Quyết định số 1534/QĐ-BTNMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 26 tháng 06 năm 2017; được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng KCN Đất Đỏ I (diện tích 496,22ha)” tại Quyết định số 504/QĐ-BTNMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 28 tháng 02 năm 2020.
- Công ty Cổ phần KCN Tín Nghĩa – Phương Đông đã được cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng KCN Đất Đỏ I (diện tích 496,22ha)” do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 54/GXN-BTNMT ngày 27/4/2022 với chất lượng nước thải sau xử lý đạt loại A theo QCVN 40:2011/BTNMT.

- Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Đất Đỏ với tổng công suất thiết kế theo quy hoạch là 17.600 m³/ngày.đêm và hiện Công ty đã hoàn tất xây dựng và đưa vào hoạt động chính thức Trạm xử lý nước thải giai đoạn 1, công suất 2.000 m³/ngày.đêm.
- Công ty Cổ phần KCN Tín Nghĩa – Phương Đông đã được Sở Tài nguyên và Môi trường gửi công văn số 8908/STNMT-BVMT ngày 24/12/2021 về việc thông báo kết quả kiểm tra công tác vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án;
- Công ty Cổ phần KCN Tín Nghĩa – Phương Đông đã được Sở Tài nguyên và Môi trường gửi công văn số 913/STNMT-BVMT ngày 25/02/2021 về việc giải pháp, điều kiện kết nối quan trắc nước thải tự động, liên tục của Trạm xử lý nước thải tập trung KCN Đất Đỏ I.

2.3 Dòng thải phát sinh trong quá trình hoạt động của KCN Đất Đỏ I

Hiện tại KCN Đất Đỏ I đã hoàn tất xây dựng khoảng 80% hạ tầng kỹ thuật và hiện có 08 doanh nghiệp đang hoạt động, 04 doanh nghiệp đang vận hành thử nghiệm và 13 doanh nghiệp đang xây dựng nhà máy

a. Nước thải:

- KCN Đất Đỏ I là KCN đa ngành nghề với các lĩnh vực sản xuất kinh doanh khác nhau, do đó tính chất đặc trưng của nước thải phụ thuộc vào đặc thù của từng loại hình sản xuất. Nước thải trong KCN Đất Đỏ I chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:
 - + Nước thải sinh hoạt: bao gồm nước thải từ nhà vệ sinh, từ các hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân lao động làm việc tại KCN. Thành phần của nguồn thải này thường có hàm lượng TSS, BOD₅, COD, các chất dinh dưỡng (N,P), các vi sinh vật gây bệnh (Coliform, E.coli),...
 - + Nước thải công nghiệp phát sinh từ quá trình hoạt động sản xuất của các nhà máy trong KCN: nước thải sản xuất, rửa thiết bị, vệ sinh nhà xưởng. Nước thải công nghiệp sẽ được thu gom, xử lý cục bộ tại từng doanh nghiệp thành viên để đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN trước khi đầu nối.

Cụ thể:

STT	Tên doanh nghiệp	Ngành nghề sản xuất	Lượng nước thải trung bình tháng (năm 2022)	Nguồn phát sinh nước thải	Ghi chú
1	Công ty TNHH Sản xuất Giày Vĩnh Uy II	Sản xuất và gia công giày dép, đệm lót giày; Sản xuất phụ liệu PU làm đệm lót giày; Gia công dán phụ liệu giày da	1301	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	
2	Công ty TNHH Dongjin Global	Sản xuất cụm dây điện ô tô	813	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	
3	Công ty TNHH C&H Tech Vina	Sản xuất chân đế, chân đứng, chi tiết, linh kiện bên trong tivi thông minh; Sản xuất tay cầm và các chi tiết, linh kiện bên trong tủ lạnh, máy giặt	427	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	
4	Công ty Cổ phần DIC Đồng Tiến	Sản xuất vật liệu xây dựng	4417	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	
5	Công ty CP Xây dựng Nam Nguyên	Sản xuất vật liệu xây dựng	1297	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	
6	Trung tâm đăng kiểm phương tiện giao thông vận tải	Đăng kiểm phương tiện giao thông vận tải	26	Nước thải sinh hoạt	
7	Công ty CP VLXD Thế Giới Nhà	Sản xuất bê tông thương phẩm, bê tông nhựa nóng	-	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	-
8	Công ty TNHH Dong Bo Chain Vina	Sản xuất dây xích	965	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ

9	Công ty TNHH Neway Fluid Equipment	Sản xuất van, thiết bị và các bộ phận của đầu giếng cho ngành công nghiệp dầu khí	293	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
10	Công ty TNHH Đầu tư công nghệ mới An An Việt Nam	Sản xuất vải giả da	1441	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
11	Công ty TNHH Extreme Max International	Sản xuất mũi khoan; sản xuất lưới cửa	1170	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
12	Công ty TNHH O.N Vina	Sản xuất linh kiện điện tử	329	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
13	Công ty TNHH Công nghiệp nội thất Hải Âu	Sản xuất các sản phẩm là vòi nước, các bộ phận của vòi nước là linh kiện bằng đồng, linh kiện bằng kẽm, linh kiện bằng inox	1351	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
14	Công ty TNHH Guardianmade (Việt Nam)	Sản xuất ống nối, các loại van, và đúc Inox	851	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
15	Công ty CP Khải Hoàn Quốc Tế	Sản xuất găng tay y tế	12165	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
16	Công Ty TNHH Đầu tư Thương mại Xây dựng Tuấn Khoa	Sản xuất bê tông	45	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	
17	Công ty TNHH Xây Dựng Lê Phan	Sản xuất bê tông	44	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	
18	Công ty CP Bê tông Mê Kông	Sản xuất bê tông		Nước thải sản xuất, sinh hoạt	
19	Công ty DIC-Vũng Tàu	Sản xuất bê tông	2122	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	

20	Công ty Cổ phần Bê tông Công nghệ cao Việt Hàn	Sản xuất bê tông	1551	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	
21	Công ty TNHH Con-well Metal (Việt Nam)	Sản xuất và gia công các sản phẩm kim loại gồm các loại van, ống nối, vòi tắm, đúc cầu kiện Inox	863	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
22	Công ty TNHH IDC Fluid Control	Sản xuất các sản phẩm ống nước mềm, van nước từ đồng	792	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
23	Công ty S&S Glove	Sản xuất găng tay y tế	3845	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
24	Công ty TNHH Lucky Brand Industrial (Việt Nam)	sản xuất công cụ dụng cụ cầm tay (búa, xà beng, bộ dụng cụ cho ô tô, đục và các dụng cụ cầm tay khác...)	-	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	-
25	Công ty ENTOBEL	Sản xuất thức ăn chăn nuôi	40	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	-
26	Công ty TNHH Jeongwha Vina	Sản xuất và gia công các sản phẩm từ cao su	-	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	Có hệ thống xử lý nước thải cục bộ
27	Able Pack International Limited	sản xuất dụng cụ cầm tay, dao kéo	-	Nước thải sản xuất, sinh hoạt	-

b. Khí thải.

- Một số Doanh nghiệp có phát sinh khí thải: chủ yếu phát sinh trong quá trình vận hành lò hơi phục vụ sản xuất. Các Doanh nghiệp chủ động đầu tư hệ thống thu gom, xử lý triệt để lượng khí thải phát sinh, đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về khí thải công nghiệp trước khi xả thải.

c. Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại

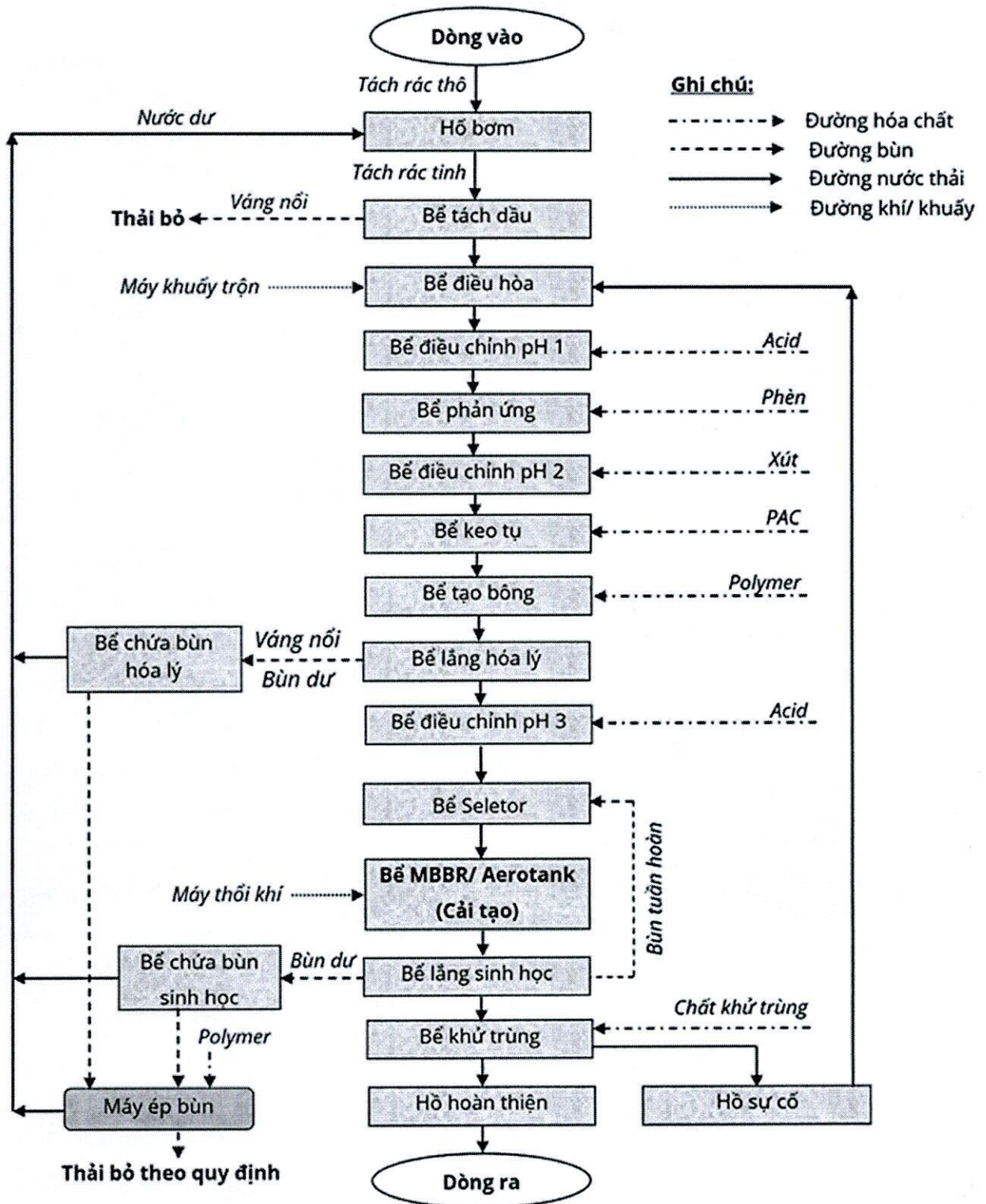
- Lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh của các Doanh nghiệp trong KCN: Các Doanh nghiệp chủ động bố trí thu gom, phân loại, lưu trữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

2.4 Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

a. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải.

- Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của các Dự án trong KCN được thu gom, xử lý cục bộ tại từng Doanh nghiệp, sau đó đầu nối vào hệ thống công thu gom nước thải và chảy về Trạm xử lý nước thải tập trung KCN Đất Đỏ I.

- Công ty Cổ phần KCN Tín Nghĩa – Phương Đông đã tiến hành cải tạo, nâng cấp hệ thống XLNT để chất lượng nước thải sau xử lý đạt loại A của QCVN 40:2011/BTNMT. Quy trình công nghệ XLNT tập trung của KCN Đất Đỏ I sau khi cải tạo, nâng cấp từ loại B lên loại A được thể hiện qua hình sau:



Hình 1: Quy trình công nghệ xử lý nước thải (Mô đun 1) sau khi nâng cấp

- Lượng hoá chất sử dụng trong quá trình xử lý nước thải:

STT	Tên hoá chất	Quy cách	ĐVT	Số lượng (Bình quân 6 tháng đầu năm 2022)
1	H ₂ SO ₄ (32%)	Lỏng	Kg	-
2	NaOH (32%)	Lỏng	Kg	-
3	Phèn FeSO ₄ .7H ₂ O (98%)	Rắn	Kg	-
4	PAC (30%)	Rắn	Kg	96
5	Polymer keo tụ	Rắn	Kg	3.3
6	NaOCl (10%)	Lỏng	Kg	4.128
7	Polymer cation ép bùn	Rắn	Kg	-
8	Mật rỉ	Lỏng	Kg	6.341

b. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại

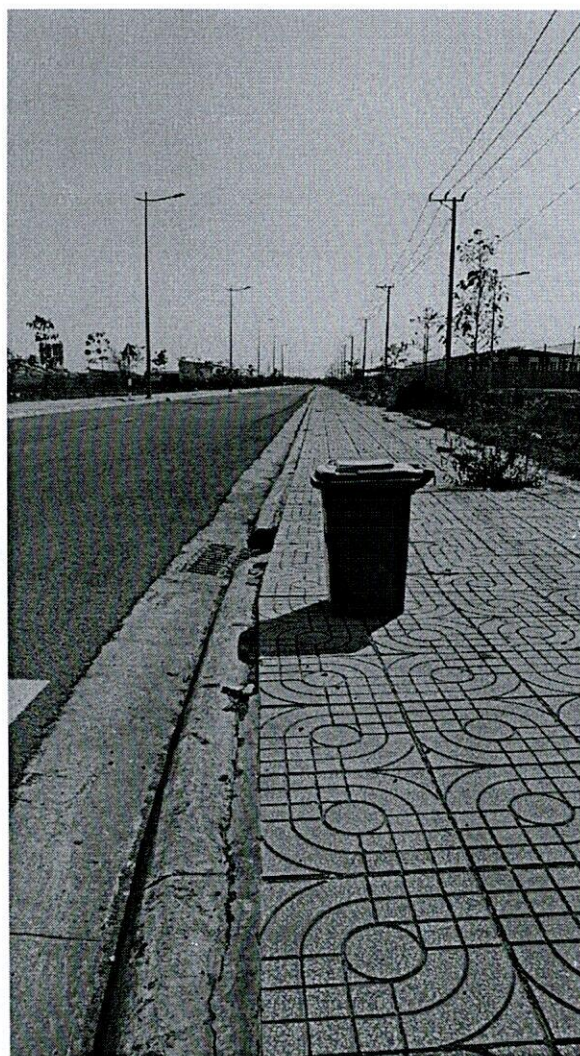
➤ Chất thải rắn sinh hoạt:

- Công ty đã bố trí các thùng rác loại 120L tại các khu vực xung quanh văn phòng làm việc, tại Trạm XLNT và các tuyến đường trong KCN. Các thùng chứa đều được lót bên trong bằng túi nilon để thuận lợi cho việc thu gom. Ngoài ra, thường xuyên vệ sinh, thu dọn tại các khu vực để thùng chứa chất thải, hạn chế gây ô nhiễm môi trường mức thấp nhất.

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hàng tháng khoảng 1500 kg.

- Toàn bộ lượng rác thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày được thu gom, chứa vào thùng rác có nắp đậy hợp vệ sinh. Công ty đã ký hợp đồng thu gom với Hộ kinh doanh Trung Phú Gia để thu gom và chuyển xử lý theo quy định.

- Một số hình ảnh thực tế bố trí thùng chứa và kho chứa chất thải rắn thông thường như sau:



Bố trí thùng rác trên các tuyến đường nội bộ của Khu công nghiệp



Khu văn phòng Ban quản lý



Kho chứa chất thải thông thường

Hình 2: Hình ảnh thực tế bố trí thùng rác ở các tuyến đường và kho chứa chất thải rắn thông thường

► **Chất thải nguy hại:**

- Công ty đã bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10,5 m²; kho có kết cấu nền bê tông, lợp mái tôn, tường bao bằng gạch, có biển báo, trên mỗi thùng

có dán nhãn phân chia riêng biệt đối với từng loại chất thải nguy hại, thiết bị phòng cháy chữa cháy, gờ ngăn và rãnh thu về hố ga (đáp ứng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường) và định kỳ chuyển giao chất thải cho đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý.

- Đã xây dựng kho chứa bùn hóa lý có diện tích 21 m²; kho có kết cấu nền bê tông, lợp mái tôn, tường bao bằng gạch, có gắn biển báo chất thải, trên mỗi thùng có dán nhãn phân biệt loại chất thải và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

- Đã xây dựng kho chứa chất thải bùn sinh học có diện tích 21 m²; kho có kết cấu nền bê tông, lợp mái tôn, tường bao bằng gạch, có gắn biển báo chất thải, trên mỗi thùng có dán nhãn phân biệt loại chất thải và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

- Chủ đầu tư đã ký hợp đồng vận chuyển, xử lý rác thải nguy hại số 01/HĐ/QT-TNPD/2022 ngày 01/01/2022 với Công ty TNHH môi trường Quý Tiến.

- Đối với CTNH và bùn thải: hiện vẫn đang lưu kho do số lượng phát sinh nhỏ. Tần suất thu gom: 1 tháng/lần hoặc khi kho, thùng chứa đầy.

- Một số hình ảnh thực tế bố trí thùng chứa và kho chứa CTNH như sau:



Hình 3: Kho chứa CTNH

- Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh hàng năm, Công ty sẽ đăng ký thành phần, khối lượng cụ thể tại hồ sơ xin cấp giấy phép môi trường sắp tới.

III. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TẠI KCN

3.1 Đánh giá, nhận diện nguy cơ sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của KCN

3.1.1 Sự cố môi trường trong KCN

STT	Các nguy cơ, sự cố môi trường có thể xảy ra	Nguyên nhân thường gặp
1	Rò rỉ, tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa	<ul style="list-style-type: none"> - Một số hoạt động thi công công trình làm hư hỏng hệ thống thoát nước mưa. - Rác, cỏ cây gây thu hẹp dòng chảy, gây tắc nghẽn.
2	Sự cố rò rỉ nước thải từ các doanh nghiệp vào hệ thống thoát nước mưa	<ul style="list-style-type: none"> - Các Doanh nghiệp chưa tách rời hệ thống thoát nước mưa và nước thải. - Thao tác sai quy trình, đầu nối thoát nước thải nhầm sang hệ thống thoát nước mưa. - Sự cố nội bộ trong Doanh nghiệp dẫn đến nước thải tràn vào hệ thống thoát nước mưa.
3	Sự cố rò rỉ, tắc nghẽn hệ thống thu gom nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Một số hoạt động thi công công trình làm hư hỏng hệ thống đường ống thu gom nước thải. - Rác thải làm tắc nghẽn đường ống thu gom.
4	Sự cố rò rỉ, tràn đổ hoá chất và dầu của các Doanh nghiệp ra môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Sự cố/ tai nạn trong quá trình vận chuyển. - Hư/ bể đường ống/ thiết bị dẫn chứa trong quá trình lưu chứa và sử dụng.

5	Sự cố rò rỉ khí thải chưa qua xử lý ra môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Thao tác vận hành sai quy trình. - Mất điện/ sự cố máy móc/ sự cố đường dẫn.
6	Sự cố rò rỉ khí thải chưa qua xử lý ra môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Thao tác vận hành sai quy trình. - Mất điện/ Sự cố máy móc/ Sự cố đường dẫn.
7	Sự cố rò rỉ khí CNG, Gas	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị chứa, đường ống bị rò rỉ do sử dụng lâu ngày hoặc bị va đập do tác động bên ngoài (thi công, sửa chữa,...).
8	Sự cố cháy nổ	<ul style="list-style-type: none"> - Sét đánh/ chập điện. - Rò rỉ đường ống khí đốt/ hoá chất/ nguyên liệu dễ cháy. - Ý thức con người.
9	Sự cố ngập lụt, bão, động đất do thiên tai	

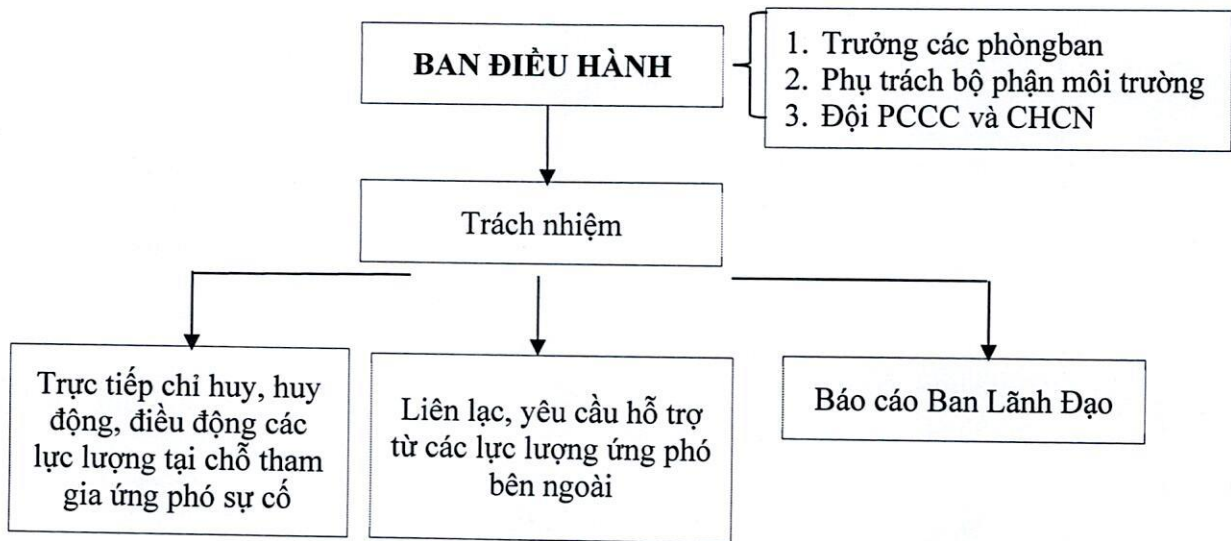
3.1.2 Sự cố môi trường tại Nhà máy XLNT tập trung

STT	Vị trí có thể xảy ra sự cố	Các sự cố môi trường có thể xảy ra	Nguyên nhân thường gặp
1	Phòng vận hành	<ul style="list-style-type: none"> - Cháy nổ hệ thống điều khiển và tủ điện. - Rơ le nhiệt, CB khởi động từ hỏng. - Cầu chì, rơ le trung gian, đèn tín hiệu bị hỏng. - Tủ không tự động ngắt khi sụt áp, mất pha hay đảo pha. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sét đánh, chạm/ chập điện. - Do quá tải, quá nhiệt, ngắn mạch ở các thiết bị dẫn đến dòng cao đột ngột gây hỏng rơ le nhiệt. - Do sự không ổn định của điện áp cấp cho tủ điều khiển. - Thiết bị bảo vệ sụt áp, đảo pha đã bị hỏng. - Có vấn đề ở bộ PLC.

		- Các máy hoạt động không đúng với chương trình hoặc PLC mất chương trình	
2	Kho chứa/ Khu vực pha hoá chất	Tràn đổ hoá chất (lượng lớn/ nhỏ)	- Tràn đổ hoá chất khi nhập, xuất hoá chất. - Tràn đổ hoá chất khi pha chế. - Vỡ, rò rỉ đường ống dẫn hoá chất.
		Hư hỏng thiết bị (bơm định lượng hoá chất)	- Do sử dụng lâu ngày. - Do sử dụng quá tải. - Do sự cố (chập điện,...).
3	Khu vực bể thu gom, khu vực các bể chứa xử lý	Tràn bể thu gom	- Thiết bị bơm bị hư hỏng. - Nước thải từ các doanh nghiệp đổ về bể thu gom đột ngột.
		Thiết bị bơm, cánh khuấy, van bị hư hỏng	- Do sử dụng lâu ngày. - Do sử dụng quá tải. - Do sự cố (chập điện,...). - Do bị nghẹt rác.
		Chất lượng nước thải đầu ra chưa đạt quy chuẩn tiếp nhận	- Do chất lượng nước thải đầu vào cao, biến động đột ngột. - Sự cố thiết bị tại các bể xử lý. - Sự cố sét đánh/ chập điện/ mất điện làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý. - Vận hành sai quy trình.
4	Trạm quan trắc tự động, liên tục	Thiết bị hư hỏng	- Do sử dụng lâu ngày. - Do sử dụng quá tải. - Do sự cố (chập điện,...)

3.2 Nhân lực ứng phó sự cố môi trường: hệ thống tổ chức, điều hành và trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố.

- *Xây dựng tổ chức điều hành ứng phó* (hoặc hỗ trợ ứng phó khi Doanh nghiệp thành viên xảy ra sự cố, cần hỗ trợ):



- Tổ chức xây dựng lực lượng ứng phó sự cố: sao cho đạt được mục đích là bảo vệ con người, tài sản và môi trường một cách hiệu quả nhất. Các nhiệm vụ mà lực lượng này cần thực hiện bao gồm:

+ Kiểm soát, khống chế được sự cố và hạn chế không để sự cố lan rộng gây hậu quả nghiêm trọng.

+ Báo động cho mọi người về sự cố và liên lạc với các bên liên quan trong kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố.

+ Bảo vệ an toàn cho lực lượng ứng phó và bất cứ ai có mặt tại hiện trường.

+ Kiểm soát hiện trường sự cố, truy cập toàn bộ thông tin trong quá trình ứng phó sự cố.

Việc bố trí nhân lực và các trang thiết bị ứng phó sự cố: được triển khai dựa trên kế hoạch ứng phó sự cố được nhận diện. Tuy nhiên trong quá trình triển khai công tác ứng phó sự cố phải dựa trên quyết định của Ban điều hành.

Đội ứng phó sự cố môi trường tại KCN Đất Đỏ I bao gồm:

+ Phụ trách bộ phận môi trường: 01 người.

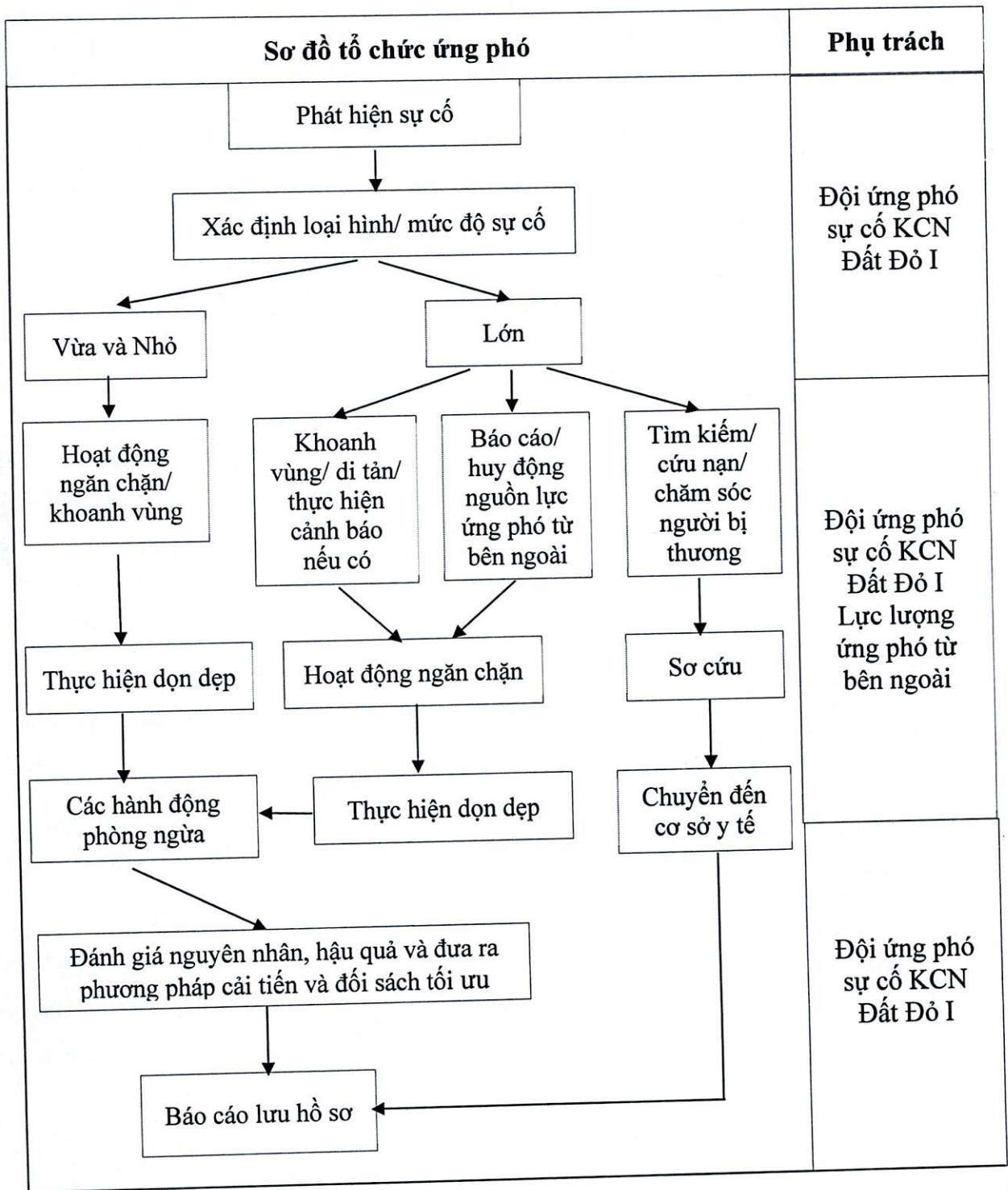
+ Phụ trách công nghệ, vận hành thiết bị máy móc tại Trạm XLNT tập trung KCN: Do hiện lượng nước thải chưa nhiều nên công việc vận hành hệ thống làm việc theo hành chính nên số lượng nhân viên có mặt thường trực là 02 người.

+ Phụ trách bộ phận hạ tầng – kỹ thuật: 03 người.

+ Lực lượng PCCC cơ sở: 21 người.

+ Đội bảo vệ: Do tính chất công việc đảm bảo an ninh an toàn KCN 24/24, làm việc theo ca nên số lượng nhân viên có mặt thường trực là 4 người.

- Sơ đồ tổ chức ứng phó sự cố môi trường tại KCN Đất Đỏ I được thể hiện chung như sau:



Trong đó:

+ Sơ đồ tổ chức ứng phó thể hiện tổng quát hướng điều hành trong nội bộ công ty Cổ phần KCN Tín Nghĩa – Phương Đông và sự phối hợp từ các lực lượng bên ngoài.

+ Chỉ huy hiện trường: nhanh chóng, linh hoạt xác định loại hình và mức độ của sự cố xảy ra, chỉ huy công việc ứng cứu hiện trường, tập trung tham gia và hoạt

động ứng cứu. Hỗ trợ liên lạc, báo cáo nhanh với Ban lãnh đạo, đề xuất xin chi viện lực lượng hỗ trợ từ bên ngoài nếu cần thiết.

+ Sau khi hoàn tất việc ứng phó, đội ứng phó sự cố sẽ phối hợp thực hiện việc kiểm soát, kiểm tra lại toàn bộ hệ thống theo chuyên môn, chức năng bộ phận mình đảm nhận.

+ Ban lãnh đạo, chỉ huy hiện trường, đội ứng cứu và những người có liên quan họp và đánh giá hậu quả, nguyên nhân và đề ra những giải pháp phòng ngừa tối ưu trong thời gian tới.

- Phương án giảm thiểu ô nhiễm, khắc phục ô nhiễm do sự cố môi trường gây ra: Trong quá trình hoạt động của các Doanh nghiệp trong KCN, hoạt động của Trạm XLNT tập trung không tránh khỏi những sự cố rủi ro xảy ra ngoài ý muốn như cháy nổ, rò rỉ, đổ tràn chất thải, hư hỏng thiết bị dẫn đến nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn xả thải,... khả năng gây thiệt hại lớn về con người, tài sản và môi trường. Chính vì vậy đội ngũ quản lý, lao động tại KCN cần đặc biệt chú trọng công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố.

+ Mục đích của Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường nhằm đảm bảo an toàn ở mức độ cao nhất cho con người, giảm thiểu tối đa các thiệt hại về vật chất, tài sản và các tác động tiêu cực đến môi trường.

+ Khoanh vùng, cô lập khu vực sự cố để đảm bảo an toàn, tránh xảy ra sự cố dây chuyền.

+ Các bộ phận tham gia ứng phó sự cố tại cơ sở theo chức năng, nhiệm vụ của mình được tập hợp và chịu sự chỉ đạo trực tiếp của người chỉ huy công tác ứng phó sự cố.

+ Thực hiện ngắt, ngừng hoạt động các thiết bị, quy trình sản xuất,... ảnh hưởng tới quá trình ứng phó sự cố nhằm hạn chế, ngăn cản sự cố lan rộng.

+ Xác định ưu tiên hàng đầu trong mọi tình huống khẩn cấp:

- Ưu tiên số 1: An toàn tính mạng và 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.

+ Tất cả các bên có trách nhiệm phải đảm bảo nguồn nhân lực, thiết bị (kể cả thiết bị thông tin liên lạc và thiết bị bảo hộ cá nhân), tài chính và các nguồn lực khác luôn sẵn sàng để triển khai ngay trong trường hợp sự cố sắp xảy ra, hoặc khi xảy ra.

3.3 Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường tại KCN Đất Đỏ I

3.3.1 Đối với sự cố môi trường tại KCN

a) Sự cố rò rỉ, tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa phải có đường cách ly an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối.
- Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và chống ăn mòn.
- Định kỳ hàng năm (trước mùa mưa) tiến hành nạo vét các hố ga và đường ống thu gom nước mưa.

- Đối với các nhà máy đang xây dựng, trước khi xin đấu nối nước mưa vào hệ thống thoát nước mưa tập trung của KCN phải vệ sinh sạch các hố ga trong nhà máy.

b) Sự cố rò rỉ nước thải từ các Doanh nghiệp vào hệ thống thoát nước mưa của KCN – Sự cố tắc nghẽn đường ống thu gom nước thải.

- Thiết kế đường ống thu gom đảm bảo tải trọng xả thải của Doanh nghiệp trong quá trình hoạt động.
- Hệ thống thoát nước mưa và nước thải phải được tách biệt và có đường cách ly an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối.
- Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và chống ăn mòn.
- Định kỳ hàng năm tiến hành nạo vét các hố ga và đường ống thu gom nước thải.
- Trước khi Doanh nghiệp đấu nối nước thải phải thông báo cho KCN xuống kiểm tra khu vực và giám sát, nghiệm thu quá trình thi công.
- Ngăn chặn sự lan rộng của nước thải ô nhiễm trong hệ thống thoát nước mưa. Tùy vào tình hình thực tế có phương án thu gom lượng nước thải đã rò rỉ bằng bơm, hút hay các vật liệu hấp thụ phù hợp.
- 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.

c) Sự cố rò rỉ, tràn đổ hoá chất và dầu của các Doanh nghiệp ra môi trường:

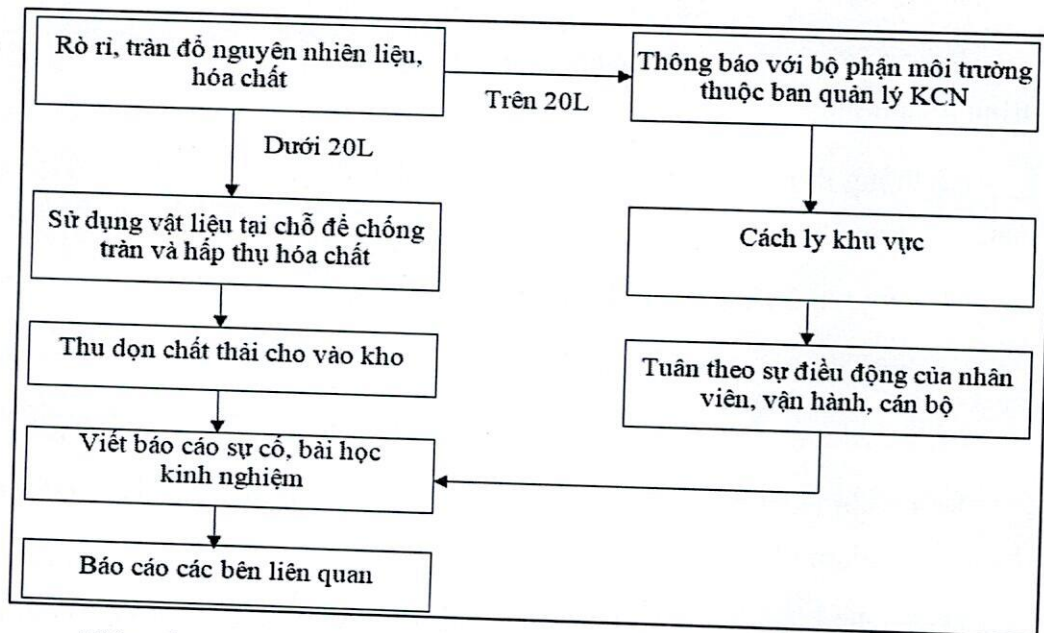
- Đối với KCN thì khối lượng nhiên liệu sử dụng phục vụ cho các hoạt động phụ thuộc rất nhiều vào các công ty, đơn vị thuê đất. Nhưng để phòng chống và ứng cứu các

sự cố rò rỉ nhiên liệu dạng lỏng hay khí tại khu vực khi xảy ra, KCN sẽ luôn phối hợp cùng với các cơ quan chức năng giám sát, kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật trong kho chứa, phương tiện vận tải nhiên liệu và lập phương án ứng cứu khi xảy ra sự cố.

- Hệ thống kho bể chứa: Đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (bao gồm các hệ thống làm mát, van thoát hơi, hệ thống chống sét, hệ thống cứu hoả).

- Vận tải và quá trình nhập xuất nhiên liệu: Thực hiện nghiêm ngặt quy định kỹ thuật, an toàn trong quá trình nhập xuất nhiên liệu; Các phương tiện vận chuyển xăng dầu, nhiên liệu lỏng (như xe bồn) có đủ tư cách pháp nhân, cũng như đáp ứng tiêu chuẩn an toàn, kỹ thuật khi vận chuyển trên đường giao thông.

- Phương án xử lý sự cố rò rỉ: Chủ đầu tư cùng với các cơ quan chức năng lập phương án cấp cứu xử lý sự cố rò rỉ, tổ chức, thực hiện diễn tập công tác cấp cứu khi xảy ra sự cố thường xuyên.



Biện pháp ứng phó với sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất, tràn dầu

- Kiểm soát phương tiện ra vào đường nội bộ KCN, những phương tiện vận chuyển hoá chất/ nguyên vật liệu không đảm bảo an toàn sẽ không được lưu thông.

- Thực hiện các gờ giảm tốc, đặt biển cảnh báo tốc độ nhằm hạn chế tai nạn hiao thông.

❖ *Rò rỉ, tràn đổ ở mức nhỏ:*

+ Tìm mọi cách để ngăn chặn nguồn hoá chất, dầu rò rỉ, tràn đổ. Làm thông thoáng khu vực xảy ra sự cố.

+ Phong toả khu vực xảy ra sự cố rò rỉ, tràn đổ. Cắt cử người trông coi và cảnh báo cho mọi người cùng biết khu vực đó.

+ Ngăn cấm mọi nguồn lửa và tia lửa khi xảy ra sự cố.

+ Rải cát, khoanh vùng xung quanh không cho hoá chất, dầu tràn sang nơi khác. Rải các vật liệu có khả năng thấm hút (như giẻ lau, mùn cưa,...) lên hoá chất, dầu để thu gom vệ sinh sạch sẽ, tránh làm ô nhiễm môi trường. Ngăn chặn sự lan rộng hay đi vào cống, rãnh bằng cách sử dụng cát, đất hay các vật chắn phù hợp.

+ Lưu ý khi tiếp xúc với hoá chất phải có bảo hộ lao động đầy đủ như bao tay cao su, khẩu trang, mặt nạ phòng độc (nếu cần), giày, ủng bảo hộ,...

❖ *Rò rỉ, tràn đổ ở diện rộng:*

+ Tìm mọi cách để cắt điện, ngừng mọi hoạt động xuất nhập, bơm chuyển hoá chất, dầu.

+ Cô lập khu vực hoá chất rò rỉ, tràn đổ. Chuẩn bị các phương án phòng cháy chữa cháy.

+ Lên phương án bảo vệ khu vực sự cố, ngăn ngừa hoá chất, dầu loang rộng và thực hiện các biện pháp thu hồi hoá chất, dầu rò rỉ, tràn đổ phù hợp.

+ Thông báo cho cơ quan chức năng tại khu vực xảy ra sự cố để cùng hỗ trợ ứng cứu.

d) Sự cố tràn đổ, rơi vãi chất thải trong quá trình thu gom và vận chuyển trên đường nội bộ khu công nghiệp

- Kiểm soát phương tiện ra vào đường nội bộ KCN, những phương tiện vận chuyển chất thải không đảm bảo an toàn sẽ không được lưu thông.

- Thực hiện các gờ giảm tốc, đặt biển cảnh báo tốc độ nhằm hạn chế tai nạn giao thông.

Khi xảy ra sự cố tràn đổ, rơi vãi chất thải khi thu gom và vận chuyển trên các tuyến đường nội bộ KCN, phải khẩn trương thực hiện:

- Ngừng ngay các hoạt động như đổ, bơm hút nhiên liệu, nước, có thể kể cả công tác xếp, dỡ hàng... Đặc biệt lưu ý các loại khí dễ bốc cháy có nguy cơ hoả hoạn.

- Khẩn trương nhận diện nguồn, loại chất thải đổ tràn, vị trí, nguyên nhân gây đổ tràn. Nếu tình huống yêu cầu, sử dụng cả danh sách kiểm tra và các chứng từ hồ sơ kèm theo thích hợp.

- Tuỳ từng trường hợp, mức độ cụ thể mà thông báo ngay cho đơn vị, cơ sở có liên quan hỗ trợ ứng phó.

- Điều phối hiện trường thực hiện các công tác:

+ Cô lập khu vực bị ảnh hưởng.

+ Nhanh chóng thu gom triệt để lượng chất thải tràn đổ, rơi vãi (ưu tiên chất thải nguy hại trước) vào thiết bị, phương tiện lưu chứa an toàn (Đối với chất thải dạng lỏng: hút lại bằng các vật liệu thấm hút (đất sét, cát, vôi trấu) hay bằng bơm khí nếu cần thiết; Đối với chất thải dạng rắn: dùng dụng cụ phù hợp để hút, thu gom chất thải).

+ Kiểm tra, đóng khoá kín tất cả các van, các khoá, các nút chốt của các thiết bị liên quan đến sự tràn đổ, rơi vãi.

+ Chuyển chất thải từ thiết bị, phương tiện rò rỉ, đổ tràn sang thiết bị, phương tiện khác.

e) Sự cố rò rỉ khí thải chưa qua xử lý ra môi trường

- Trong quá trình hoạt động của Doanh nghiệp, không tránh khỏi các sự cố: mất điện, hư hỏng thiết bị,... ảnh hưởng đến hoạt động của công trình thu gom xử lý khí thải, dẫn đến việc rò rỉ khí thải chưa qua xử lý ra môi trường.

- Khi phát hiện sự cố, yêu cầu Doanh nghiệp phát sinh sự cố khẩn trương dừng ngay nguồn phát sinh khí thải. Thực hiện rà soát lại nguyên nhân, khởi động hệ thống dự phòng (nếu có) để thu gom triệt để lượng khí thải phát sinh.

- Các Doanh nghiệp phải xây dựng hướng dẫn vận hành và quy trình bảo trì bảo dưỡng hệ thống định kỳ, đảm bảo thao tác theo đúng hướng dẫn, quy trình đã đề ra.

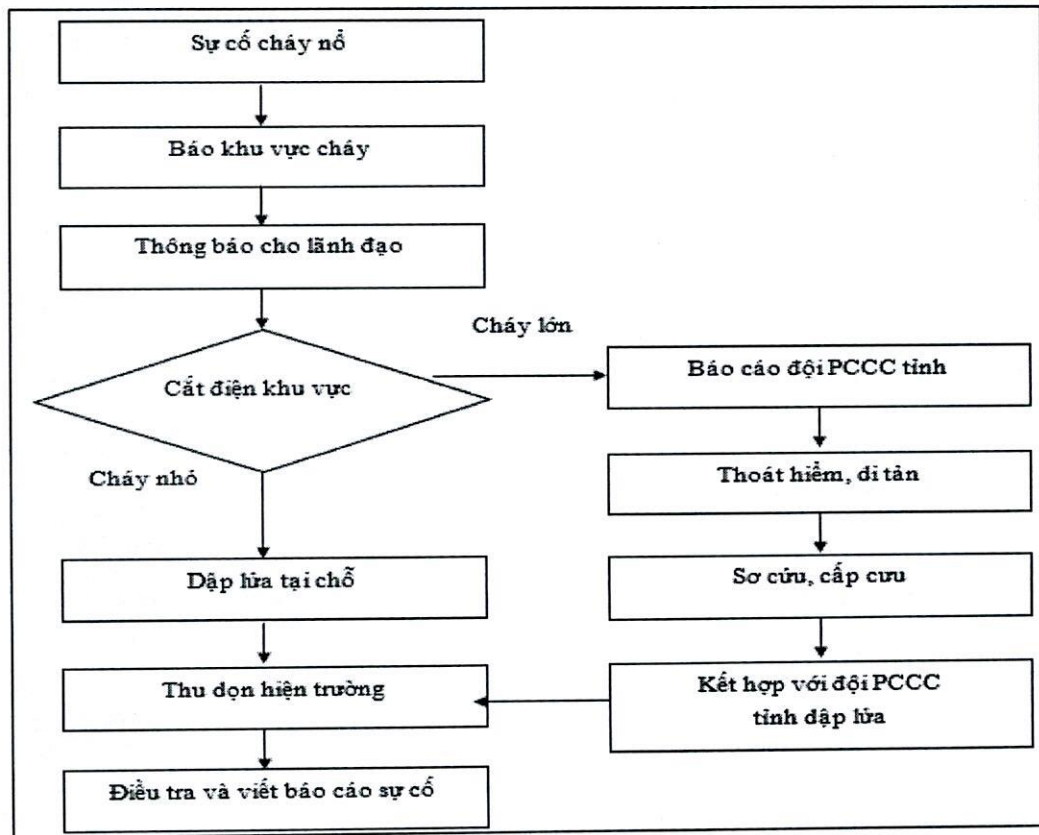
f) Sự cố rò rỉ cháy nổ

- KCN đã xây dựng phương án PCCC, đã thành đội PCCC cơ sở. Tất cả thành viên được huấn luyện, đào tạo và diễn tập tình huống định kỳ hàng năm.

- Khi có sự cố xảy ra, nhanh chóng kích hoạt biện pháp ứng cứu theo phương án đã xây dựng.

- Các thiết bị phục vụ công tác cứu hoả: máy chữa cháy di động, bình cứu hoả các loại, đường ống dẫn nước đến các họng lấy nước cứu hoả phải thường xuyên được kiểm tra định kỳ, bảo đảm trật tự gọn gàng và khoảng cách an toàn, thuận tiện cho việc sử dụng khi có sự cố xảy ra.

- Tùy vào mức độ sự cố xảy ra, phối hợp với đội PCCC cơ sở của các Doanh nghiệp thứ cấp cũng như liên hệ Đội PCCC và Cứu nạn cứu hộ cấp trên để được ứng cứu kịp thời.



Biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ trong giai đoạn vận hành KCN

h) Đối với các sự cố ngập lụt, bão do thiên tai

- Bão thường được dự báo trước 2-3 ngày về cấp độ bão. Ban lãnh đạo và các phòng ban có liên quan tổ chức họp để lên kế hoạch phòng chống bão.

- Kiểm tra lại các công trình hạ tầng và có những biện pháp gia cố phù hợp chống bão.

- Khai thông đường ống thu gom, hệ thống cống thoát nước mưa trên các tuyến đường, đảm bảo lưu lượng thoát trong trường hợp mưa lớn bất thường kéo dài.

- Cảnh báo các Doanh nghiệp trong việc: che chắn, gia cố nhà xưởng các kho chứa hoá chất và các khu chức năng hoạt động sản xuất; khẩn cấp di dời các loại chất thải có khả năng ô nhiễm cao lên vị trí cao hơn; vây quanh hàng rào khu vực kho chứa bằng bao cát, tấm chắn tránh việc phát thải và trôi chất thải nguy hại ra ngoài môi trường.

- Cử đại diện trong công ty trực tại chỗ cùng với bảo vệ để xử lý khi có sự cố xảy ra. Phối hợp với Cơ quan Phòng chống thiên tai và Cứu nạn cứu hộ địa phương để ứng phó sự cố.

3.3.2 Đối với sự cố môi trường tại Trạm XLNT tập trung

a) Sự cố tràn đổ hoá chất

- Hoá chất sử dụng cho việc vận hành xử lý nước thải có các loại dạng lỏng sử dụng với số lượng lớn là H₂SO₄ 32%, NaOH 32 %, Javel (NaOCl 10%), PAC 30%, phèn FeSO₄, Polymer cation, Polymer anion. Trong quá trình bơm nạp hoặc pha hoá chất rất có thể sẽ dẫn đến tình trạng tràn đổ khỏi bồn chứa. Để phòng ngừa sự cố trên, Trạm XLNT đã đề ra những biện pháp sau:

+ Các bồn chứa hoá chất và hệ thống thiết bị vận hành liên quan đến hoá chất đã được thiết kế và xây dựng đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn như: các hoá chất được chứa trong các bồn composite; có thành cao 01 mét chống tràn và các rãnh thu hoá chất tràn đổ được đưa về hệ thống thu gom xử lý; các hệ thống ống dẫn hoá chất được đặt trong các máng bằng inox có nắp đậy.

+ Theo dõi và tính toán chính xác lượng hoá chất cần bơm vào bồn dựa vào tỉ trọng của hoá chất, từ đó mua chính xác thể tích hoá chất cần thiết cho Trạm, không mua dư dẫn đến tình trạng hoá chất vượt quá sức chứa của bồn.

+ Tổ chức, tham gia các lớp học về An toàn hóa chất theo quy định.

b) Sự cố tràn đổ chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại phát sinh tại Trạm XLNT tập trung phần lớn là chất thải dạng rắn, chỉ có một lượng rất nhỏ chất thải dạng lỏng (dầu, nhớt thải) phát sinh mỗi năm, lượng chất thải này được chứa trong thùng riêng biệt có dán nhãn cảnh báo và đặt trong kho chứa, xung quanh chu vi kho chứa được thiết kế 01 mương nhỏ nhằm thu gom chất lỏng tràn đổ ra ngoài (nếu có).

c) Sự cố hư hỏng máy móc đột ngột trong quá trình vận hành

- Các cụm máy trong Trạm XLNT được thiết kế luôn có tối thiểu từ 2 máy làm việc luân phiên. Khi xảy ra hư hỏng thiết bị, nhân viên vận hành sẽ tiến hành ngắt van, ngắt điện và mở thiết bị dự phòng. Bộ phận bảo trì sẽ tiến hành kiểm tra, sửa chữa kịp thời các thiết bị hư hỏng để đưa hệ thống về trạng thái hoạt động tối ưu nhất.

- Trạm XLNT sắp xếp bảo trì, bảo dưỡng thiết bị hàng tháng nhằm đảm bảo thiết bị hoạt động ổn định, đồng thời phát hiện sớm các thiết bị có dấu hiệu hư hỏng để khắc phục.

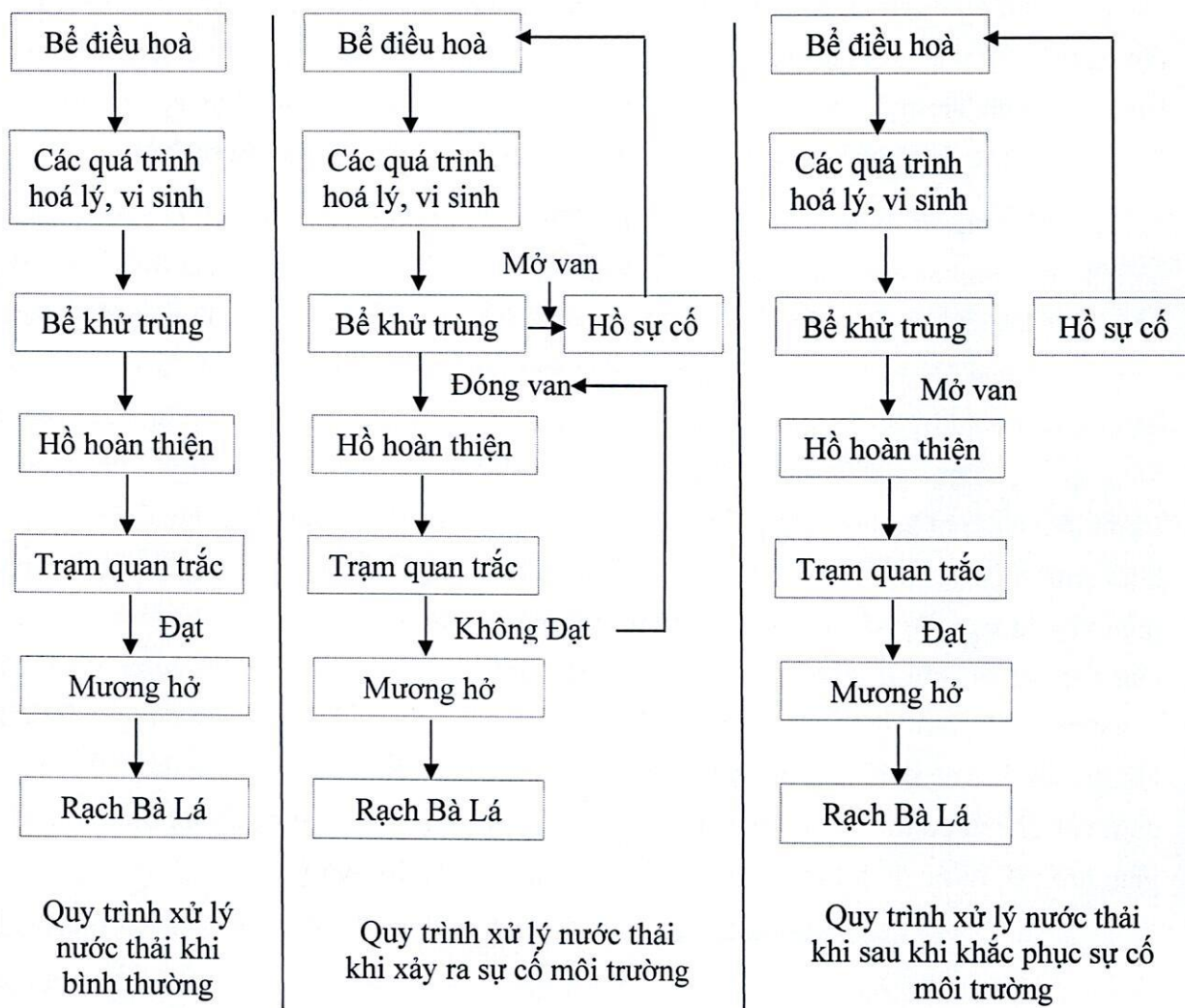
d) Sự cố chất lượng nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn xả thải

- Chất lượng nước thải sau xử lý được theo dõi thường xuyên nhờ vào hệ thống quan trắc tự động, liên tục được lắp đặt sau đầu ra của hồ hoàn thiện. Do đó, khi hệ thống

vận hành không ổn định, chất lượng nước thải đầu ra không đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, thiết bị quan trắc tự động này sẽ ngay lập tức đưa số liệu đến máy chủ để nhân viên trực vận hành Trạm XLNT kịp thời thực hiện các phương án ngăn chặn sự cố, tuyệt đối không xả nước thải chưa qua xử lý đạt quy chuẩn ra mương hở dẫn ra rạch Bà Lá.

- Phương án ngăn chặn, xử lý sự cố: Nước thải được đưa từ bể khử trùng ra Hồ sự cố khi có cảnh báo vượt ngưỡng từ hệ quan trắc chuyển về hệ thống. Cụ thể: Nước thải dẫn từ bể khử trùng theo đường mương dẫn đến hố van kiểm soát đặt 02 van phai điện – van điện 1 vào Hồ hoàn thiện và van điện 2 vào Hồ sự cố. 2 van này sẽ được người vận hành kích hoạt khi có tín hiệu cảnh báo vượt ngưỡng từ hệ quan trắc, nhằm đảm bảo an toàn, giá trị vượt ngưỡng được thiết lập thấp hơn 5 – 10% ngưỡng ra quy định. Khi giá trị đo đạc bằng hoặc lớn hơn giá trị thiết lập thì tiến hành mở van điện phía Hồ sự cố và khóa van điện ở phía Hồ hoàn thiện lại. Tại đầu vào mỗi Hồ sẽ gắn hệ thống van phai điện và các van này sẽ được Bật/Tắt tại tủ điện dựa theo tín hiệu cảnh báo vượt ngưỡng của 1 trong các chỉ tiêu từ hệ thống quan trắc online truyền về. Khi không có cảnh báo, van điện vào Hồ hoàn thiện ở trạng thái mở ra, van điện vào Hồ sự cố ở trạng thái đóng. Ngược lại, khi có cảnh báo vượt ngưỡng, van điện vào Hồ hoàn thiện sẽ được đóng, van điện vào Hồ sự cố mở ra để lưu trữ nước thải. Tại Hồ sự cố sẽ đặt hệ thống bơm. Sau thời gian lưu trữ, nước thải được bơm về bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

- Tất cả các sự cố ảnh hưởng đến chất lượng nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn xả thải buộc phải được ưu tiên hoàn thành khắc phục. Sau khi hoàn thành cần ghi chép đầy đủ thông tin sự việc vào Nhật ký vận hành Trạm XLNT và thực hiện báo cáo thông tin đến Ban lãnh đạo. Đánh giá và đưa ra biện pháp dự phòng, hạn chế tối đa sự cố tương tự phát sinh.



e) Sự cố mất/ ngắt điện đột ngột

- Khi hệ thống điện bị ngưng đột ngột, toàn bộ hệ thống XLNT không hoạt động được, vi sinh trong 2 bể Aerotank có thể bị chết do máy thổi khí không được hoạt động, nước thải đầu ra không được đảm bảo. Khi đó lượng nước thải này sẽ được bơm về bể điều hoà. Khẩn trương khởi động hệ thống máy phát điện dự phòng.

f) Sự cố nghẹt/ vỡ đường ống dẫn nước thải

- Khi hệ thống đường ống dẫn nước thải bị nghẹt hoặc vỡ thì phải dựa vào tài liệu hướng dẫn về sơ đồ công nghệ, bản vẽ hoàn công đường ống của toàn bộ Trạm XLNT và cấu tạo của từng công trình để xác định vị trí, nguyên nhân và phương án sửa chữa. Nhân viên vận hành phải dừng hệ thống bơm và khoá van dẫn nước. Sau khi đường ống bị vỡ được thay thế, phải xem xét thiết kế lại trụ đỡ, vị trí trụ đỡ có thể là nguyên nhân phá vỡ đường ống, tránh trường hợp tái diễn sự cố.

3.4 Biện pháp xử lý ô nhiễm môi trường sau kết thúc sự cố

3.4.1 Xử lý, ngăn ngừa ô nhiễm môi trường nước mặt

Dọn dẹp vệ sinh bề mặt sạch sẽ, phá dỡ các công trình bị hư hỏng hoặc không còn phù hợp. Thu gom chất thải tránh phát tán vào môi trường.

3.4.2 Xử lý, giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước ngầm

Kiểm tra lớp đất mặt trong khu vực sự cố, nếu thấy cần thiết, tiến hành bóc dỡ lớp đất mặt chuyển cho đơn vị xử lý nhằm hạn chế thấm thấu vào nguồn nước ngầm.

3.4.3 Xử lý, ngăn ngừa ô nhiễm môi trường đất

Kiểm tra lớp đất mặt trong khu vực sự cố, nếu thấy cần thiết, tiến hành bóc dỡ lớp đất mặt chuyển cho đơn vị xử lý.

3.4.4 Ngăn ngừa ô nhiễm môi trường không khí

Dọn dẹp vệ sinh bề mặt triệt để, hạn chế phơi hoá chất phát tán vào không khí.

3.4.5 Quản lý chất thải phát sinh do sự cố

Có kế hoạch dự phòng trong việc quản lý chất thải, đặc biệt là chất thải nguy hại phát sinh sự cố xảy ra. Căn cứ vào từng trường hợp cụ thể để đưa ra phương án quản lý (thu gom, chuyển giao,...) thích hợp đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường. Thực hiện đầy đủ trách nhiệm triển khai các biện pháp kỹ thuật trong việc phòng chống, cô lập và hạn chế tối đa việc rò rỉ, phát tán chất thải vào môi trường. Các loại chất thải sau khi được cô lập sẽ được thu gom vận chuyển và xử lý bởi đơn vị chức năng.

3.5 Các thông tin, tài liệu liên quan

3.5.1 Danh mục các trang thiết bị, phương tiện, vật tư, ... ứng phó sự cố cơ sở

STT	Thiết bị, phương tiện	Số lượng	ĐVT	Vị trí sử dụng	Tình trạng sử dụng
1	Bình chữa cháy	26	Bình	-	Tốt
2	Máy bơm cứu hoả	02	Cái	-	Tốt
3	Trụ tiếp nước	86	Cái	-	Tốt
4	Nón bảo hộ	14	Cái	-	Tốt
5	Ủng PCCC	14	Đôi	-	Tốt
6	Găng tay chữa cháy	14	Đôi	-	Tốt

7	Trang phục chuyên dụng cho Đội PCCC và CNCH	14	Bộ	-	Tốt
8	Xe bồn chữa cháy	02	Xe	-	Tốt

3.5.2 Danh sách liên lạc nội bộ và các đơn vị liên quan đến công tác ứng phó sự cố tại địa phương (Công an tỉnh/ thành phố, quận/ huyện, xã/ phường; Phòng cháy chữa cháy; Bệnh viện/ Cơ sở y tế gần nhất; Đơn vị quân đội, ...)

STT	Đơn vị chức năng	Số điện thoại
1	Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH CA tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	114 0254 3810755
2	Cấp cứu	115
3	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	0254 3852539
4	Ban Quản lý các KCN tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu	0254 3816460
5	Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đất Đò	0254 3688277
6	Công an xã Phước Long Thọ	0254 3692252
7	Bệnh viện Bà Rịa	0254 3742318

3.5.3 Phân công nhiệm vụ của Ban chỉ đạo ứng phó tình huống khẩn cấp

Tên	Chức vụ	Số điện thoại	Nhiệm vụ
Bùi Quang Tuấn	Trưởng phòng Môi trường	0918 584 937	<p>Đội trưởng PCCC. Thay mặt cho Ban Lãnh đạo trong công tác ứng phó tình huống khẩn cấp của công ty:</p> <p>Chỉ đạo các thành viên, đơn đốc kiểm tra thực hiện các phương án, kế hoạch ứng phó, ứng cứu các tình huống khẩn cấp và khắc phục hậu quả (nếu có),...</p> <p>Tổ chức huy động các nguồn lực ứng phó trong công ty, chỉ đạo liên hệ và phối hợp với các nguồn ứng phó bên ngoài (nếu có).</p>

Trương Đình Hải	Phó phòng KT - HT	0918 100 098	Trực tiếp có mặt tại hiện trường khi có các tình huống khẩn cấp và khắc phục hậu quả (nếu có),...
Nguyễn Đình Luân	Trưởng phòng HC- NS	0919 889 861	
Nguyễn Minh Nhật	Phó phòng HC - NS	0946 011 616	Chỉ đạo công tác ứng phó sự cố môi trường.
Võ Đình Tâm	Nhân viên lái xe	0909 842 246	Trực tiếp có mặt tại hiện trường khi có các tình huống khẩn cấp và khắc phục hậu quả (nếu có),...
Lê Bá Uy		0908 447 942	
Nguyễn Hữu Phong	Nhân viên KT - HT	0937 055 225	
Hồ Chí Hưng	Trưởng phòng ĐT - KD	0914 858 256	
Nguyễn Thanh Bình	Nhân viên ĐT - KD	0984 572 182	
Phan Xuân Trung	Nhân viên Môi trường	0972 910 148	
Nguyễn Thế Công		0985 805 253	
Nguyễn Nhật Anh		0906 618 094	
			Trực tiếp có mặt tại hiện trường khi có các tình huống khẩn cấp và khắc phục hậu quả (nếu có),... tại Trạm XLNT.

3.5.4. Kinh phí dự trù cho hoạt động bảo vệ môi trường - ứng phó và khắc phục sự cố môi trường

STT	Hạng mục	Chi phí 1 năm (VNĐ/năm)
1	Ký hợp đồng thu gom rác thải	10.000.000
2	Ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại	-
3	Ký hợp đồng quan trắc môi trường định kỳ và các thủ tục liên quan đến môi trường	25.000.000
4	Hoá chất vận hành cho Trạm XLNT	3.200.000.000
5	Bảo trì, sửa chữa thiết bị tại Trạm XLNT	68.000.000

6	Duy tu, bảo dưỡng hệ thống mương hở/ cống thu gom thoát nước mưa, nước thải	2.000.000.000
7	Trang thiết bị bảo hộ của nhân viên	1.000.000.000
8	Khám sức khoẻ định kỳ cho người lao động	-
9	Huấn luyện an toàn lao động và PCCC, Trang bị các phương tiện chữa cháy	4.000.000.000

3.5.5. Kế hoạch diễn tập ứng phó sự cố/ tình huống khẩn cấp

- Tình huống diễn tập: theo kế hoạch định kỳ.
- Tần suất diễn tập: theo kế hoạch định kỳ.
- Nội dung diễn tập: theo kế hoạch định kỳ.