



TỔNG CÔNG TY TÍN NGHĨA



**KẾ HOẠCH PHÒNG NGỪA,
ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG
KHU CÔNG NGHIỆP ÔNG KÈO**

ĐỊA ĐIỂM: ẤP 3, XÃ ĐẠI PHƯỚC, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐỒNG NAI, NĂM 2025

**KẾ HOẠCH PHÒNG NGỪA,
ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG
KHU CÔNG NGHIỆP ÔNG KÈO**


ĐỊA ĐIỂM: KCN ÔNG KÈO, ẤP 3, XÃ ĐẠI PHƯỚC, TỈNH ĐỒNG NAI

PHÊ DUYỆT
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



Nguyễn Cao Nhơn

NGƯỜI LẬP


Lê Nguyễn Diễm Hằng

Chương I
KHÁI QUÁT CHUNG VỀ HOẠT ĐỘNG CỦA
KHU CÔNG NGHIỆP ÔNG KÈO

1. Thông tin cơ bản

- Tên chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Ông Kèo: Công ty Cổ phần Tổng Công ty Tín Nghĩa.
- Địa chỉ văn phòng: Số 96, đường Hà Huy Giáp, phường Trảng Biên, tỉnh Đồng Nai.
- Địa chỉ KCN Ông Kèo: Ấp 3, xã Đại Phước, tỉnh Đồng Nai
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Trần Trung Tuấn.
- Chức vụ: Tổng Giám đốc.
- Điện thoại: 0251.3824369 Fax: 0251.3829467.
- Email: Info@tinnghiacorp.com.vn Website: www.tinnghiacorp.com.vn.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công cổ phần, mã số doanh nghiệp: 3600283394, đăng ký lần đầu: ngày 03/11/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 25: ngày 21/11/2024.
- Ngành nghề đầu tư trong KCN Ông Kèo như sau:

TT	Nhóm ngành nghề	Mã ngành nghề		
		Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4
I	Ngành công nghiệp chế biến, chế tạo			
1	Sản xuất, chế biến thực phẩm	10		
-	Chế biến, bảo quản thịt và các sản phẩm từ thịt	-	101	
-	Chế biến, bảo quản thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản	-	102	
-	Chế biến và bảo quản rau quả	-	103	
-	Sản xuất dầu, mỡ động, thực vật	-	104	
-	Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	-	105	
-	Xay xát và sản xuất bột	-	106	
-	Sản xuất thực phẩm khác	-	107	
-	Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản	-	108	
2	Sản xuất đồ uống	11	110	
3	Dệt (Không bao gồm công đoạn nhuộm)	13		
-	Sản xuất sợi, vải dệt thoi và hoàn thiện sản phẩm dệt	-	131	
-	Sản xuất hàng dệt khác	-	139	

4	Sản xuất trang phục	14		
-	May trang phục (trừ trang phục từ da lông thú)	-	141	
-	Sản xuất sản phẩm từ da lông thú	-	142	
-	Sản xuất trang phục dệt kim, đan móc	-	143	
5	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan (không bao gồm thuộc, nhuộm da)	15		
-	Sản xuất giày, dép	-	152	
-	Sản xuất vali, túi xách và các loại tương tự, sản xuất yên đệm	-	-	1512
6	Sản xuất, chế biến gỗ, sản xuất chế biến sản phẩm từ gỗ và tre nứa, ván sợi (MDF, HDF); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện	16		
-	Cửa, xẻ, bào gỗ và bảo quản gỗ		161	
-	Sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện		162	
7	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy (<i>Không bao gồm sản xuất bột giấy từ nguyên liệu tre, nứa, gỗ</i>)	17	170	
8	In, sao chép bản ghi các loại	18		
-	In ấn và dịch vụ liên quan đến in		181	
-	Sao chép bản ghi các loại		182	
9	Sản phẩm dầu mỏ tinh chế	19		
-	Sản xuất than cốc		191	
-	Sản xuất sản phẩm dầu mỏ tinh chế		192	
10	Sản xuất hoá chất và sản phẩm hoá chất	20		
-	Sản xuất hoá chất cơ bản, phân bón và hợp chất ni tơ; sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh		201	
-	Sản xuất sản phẩm hoá chất khác		202	
-	Sản xuất sợi nhân tạo		203	
11	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu	21		
-	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu		210	
12	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic (<i>Không bao gồm chế biến mủ cao su</i>)	22		
-	Sản xuất sản phẩm từ cao su		221	
-	Sản xuất sản phẩm từ plastic		222	

13	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	23		
-	Sản xuất thủy tinh và sản phẩm từ thủy tinh		231	
-	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại chưa được phân vào đâu		239	
14	Sản xuất kim loại (có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm).	24		
-	Sản xuất sắt, thép, gang		241	
-	Sản xuất kim loại quý và kim loại màu		242	
-	Đúc kim loại		243	
15	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn trừ máy móc, thiết bị (có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm).	25		
-	Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi		251	
-	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại		259	
16	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học (có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm).	26		
-	Sản xuất linh kiện điện tử		261	
-	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính		262	
-	Sản xuất thiết bị truyền thông		263	
-	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng		264	
-	Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển; sản xuất đồng hồ		265	
-	Sản xuất thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp		266	
-	Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học		267	
-	Sản xuất băng, đĩa từ tính và quang học		268	
17	Sản xuất thiết bị điện	27		
-	Sản xuất mô tơ, máy phát, biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện		271	2710
-	Sản xuất pin và ắc quy		272	2720
-	Sản xuất dây và thiết bị dây dẫn		273	
-	Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng		274	
-	Sản xuất đồ điện dân dụng		275	

-	Sản xuất thiết bị điện khác		279	
18	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đầu (có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm).	28		
-	Sản xuất máy thông dụng		281	
-	Sản xuất máy chuyên dụng		282	
19	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác (có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm).	29		
-	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác		291	
-	Sản xuất thân xe ô tô và xe có động cơ khác, rơ moóc và bán rơ moóc		292	
-	Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác		293	
20	Sản xuất phương tiện vận tải khác	30		
-	Đóng tàu và thuyền		301	
-	Sản xuất đầu máy xe lửa, xe điện và toa xe		302	
-	Sản xuất máy bay, tàu vũ trụ và máy móc liên quan		303	
-	Sản xuất xe cơ giới chiến đấu dùng trong quân đội		304	
-	Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải chưa được phân vào đầu		309	
21	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế	31	310	
22	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	32		
-	Sản xuất đồ kim hoàn, đồ giả kim hoàn và các chi tiết liên quan		321	
-	Sản xuất nhạc cụ		322	
-	Sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao		323	
-	Sản xuất đồ chơi, trò chơi		324	
-	Sản xuất khác chưa được phân vào đầu		329	
23	Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	33		
-	Sửa chữa và bảo dưỡng máy móc, thiết bị và sản phẩm kim loại đúc sẵn		331	
-	Lắp đặt máy móc và thiết bị công nghiệp		332	
24	Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hoà không khí	35		
-	Sản xuất, truyền tải và phân phối điện		351	
-	Sản xuất khí đốt, phân phối nhiên liệu khí bằng		352	

	đường ống			
-	Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng, điều hoà không khí và sản xuất nước đá		353	
25	Công nghiệp môi trường (Sản xuất sản phẩm xử lý nước cấp, bồn bể phốt, mô đun xử lý nước thải, tấm năng lượng mặt trời dùng cho bình nước nóng)			
II Ngành công nghiệp hỗ trợ				
1	Sản xuất nguyên vật liệu, phụ kiện, phụ tùng linh kiện, bán thành phẩm để cung cấp cho ngành công nghiệp sản xuất, chế biến, lắp ráp các sản phẩm hoàn chỉnh là tư liệu sản xuất hoặc sản phẩm tiêu dùng (có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm).	Các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ cho công nghiệp, công nghệ cao theo Nghị định số 111/2015/NĐ-CP ngày 03/11/2015.		
2	Công nghiệp phụ trợ cho ngành sản xuất ô tô (Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác, có công đoạn xi mạ để hoàn thiện sản phẩm).			
III Vận tải kho bãi				
1	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	52		
2	Bưu chính và chuyển phát	53		
IV Dịch vụ				
1	Dịch vụ lưu trú ngắn ngày	551-5510		
2	Dịch vụ ăn uống	56		
3	Viễn thông	61		
4	Cho thuê, điều hành, quản lý nhà và đất không để ở	68104		

2. Yêu cầu của pháp luật về bảo vệ môi trường phải tuân thủ

- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

- Quyết định số 636/QĐ-BTNMT ngày 07/4/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Ông Kèo.

3. Mô tả về hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ

3.1. Mô tả các hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của khu công nghiệp Ông Kèo

Hiện nay, KCN Ông Kèo đã có 19 dự án đầu tư với diện tích đất đã cho thuê 316,59 Ha chiếm đạt tỷ lệ 63,4 %. Tuy nhiên trước khi giao cho Tổng Công ty Tín Nghĩa đầu tư hạ tầng KCN Ông Kèo, UBND tỉnh đã cho 14 nhà đầu tư thuê đất và 04 nhà đầu tư thuê lại đất của Tổng Công ty Tín Nghĩa. Trong đó:

- + Số lượng cơ sở đang hoạt động : 09 dự án.
- + Số lượng dự án đang triển khai đầu tư : 08 dự án.
- + Số dự án tạm ngừng hoạt động : 01 dự án.
- + Số dự án đang ngưng hoạt động : 01 dự án

Danh sách các doanh nghiệp đầu tư trong KCN Ông Kèo được trình bày trong bảng 1:

Bảng 1: Danh sách các đơn vị thuê đất tại KCN Ông Kèo

STT	TÊN ĐƠN VỊ	Diện tích (m ²)	Ngành nghề
I. Doanh nghiệp tỉnh cho thuê trực tiếp		2.225.225,4	
<i>A</i>	<i>Doanh nghiệp đang hoạt động</i>		
1	Công ty TNHH Vopak Việt Nam	87.200,00	Chế biến dầu nhờn
2	Công ty Điện Lực Dầu khí Nhơn Trạch (Nhà máy điện Nhơn Trạch 1 & tuyến đường số 13)	314.155,00	Đầu tư nhà máy điện Nhơn Trạch 1
		25.506,00	
3	Cty CP Điện lực dầu khí Nhơn Trạch 2 (Nhà máy điện Nhơn Trạch 2)	336.082,80	Nhà máy điện Nhơn Trạch 2
4	DNTN Thương mại - Dịch vụ - Sản xuất Hồng Mộc (H-Gas)	46.704,00	Đầu tư kho chứa khí hóa lỏng
5	Công ty Vận chuyển khí Đông Nam Bộ	99.011,30	Đầu tư trạm phân phối khí
6	Công ty CP Tấm lợp và VLXD Đồng Nai (Nhà máy Xi măng Công Thanh)	153.496,40	Sản xuất Xi măng
7	Tổng Công ty Điện lực Dầu khí - Việt Nam (Nhà máy điện 3&4) (Vận hành thử nghiệm)	116.482	Nhà máy điện Nhơn Trạch 3
<i>B</i>	<i>Doanh nghiệp đang triển khai đầu tư</i>		
8	Công ty TNHH Trâm Anh	116.546,00	Chế biến dầu nhờn
9	Công ty TNHH Xây lắp & Khai thác VLXD Thanh Nam	47.778.1	Đầu tư nhà máy sửa chữa, đóng tàu thủy
10	Công ty Cổ phần Công nghệ dầu Nhớt CHLB Đức Fromm	27.000	Sản xuất dầu nhớt và các sản phẩm hóa dầu
11	Công ty Cơ khí Giao thông 2	505.644,00	Sx động cơ,

STT	TÊN ĐƠN VỊ	Diện tích (m ²)	Ngành nghề
			lắp ráp ô tô, xe tải, xe khách
12	Công ty TNHH SanrimjoHap Vina Công ty TNHH Vận tải Thủy bộ Hải Hà	59.507,40	Sản xuất gỗ dăm xuất khẩu
13	Công ty CP Đóng mới và sửa chữa tàu Dầu khí Nhơn Trạch ((Công ty CP Long Thuận thuê lại làm nhà Văn phòng))	200.252,40	Đóng, sửa chữa tàu
C	Doanh nghiệp tạm ngưng hoạt động		
14	Cty TNHH Xi măng Siam City Việt Nam	60.000,00	Nhà máy nghiên xi măng
D	Doanh nghiệp phá sản		
15	Công ty TNHH Nhiên liệu Hoàng Việt	29.860,00	Pha chế dầu nhờn
II. Doanh nghiệp Tổng Công ty Tín Nghĩa cho thuê lại đất		940.627,8	
<i>A</i>	<i>Doanh nghiệp đang hoạt động</i>		
1	Công ty TNHH Maxihub	93.980,00	Chế biến dầu nhờn
2	Công ty CP Đầu tư Long Thuận	197.766,00	Đầu tư Cảng tổng hợp
3	Công ty TNHH Công nghiệp (gđ1)	74.775,20	Sản xuất bồn áp lực
4	Tổng Công ty Điện lực Dầu khí - Việt Nam (Nhà máy điện 3&4)	372.183,4	(Vận hành thử nghiệm)
<i>B</i>	<i>Doanh nghiệp đang triển khai</i>	<i>123.826,2</i>	
4	Công ty CP Xi măng trắng FICO	65.425,00	Xi măng
5	Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ xăng dầu NKOIL	58.401,20	Ký kết thỏa thuận
Tổng Cộng diện tích đất công nghiệp đã cho thuê, ký kết thỏa thuận		3.165.853,20	
Diện tích đất công nghiệp còn lại dành cho thuê		2.187.146,80	

3.2. Thống kê, tính toán nguyên nhiên vật liệu (nếu có) và dòng thải phát sinh trong quá trình hoạt động

3.2.1. Thống kê khối lượng hoá chất sử dụng đầu vào

Căn cứ vào quy trình XLNT, Trạm XLNTTT KCN Ông Kèo có các loại hoá chất được tồn trữ lớn nhất trong kho và lượng sử dụng trong mỗi lần nhập hóa chất như sau

Bảng 2: Bảng kê khai hoá chất sử dụng tại Trạm xử lý nước thải tập trung Khu công nghiệp Ông Kèo

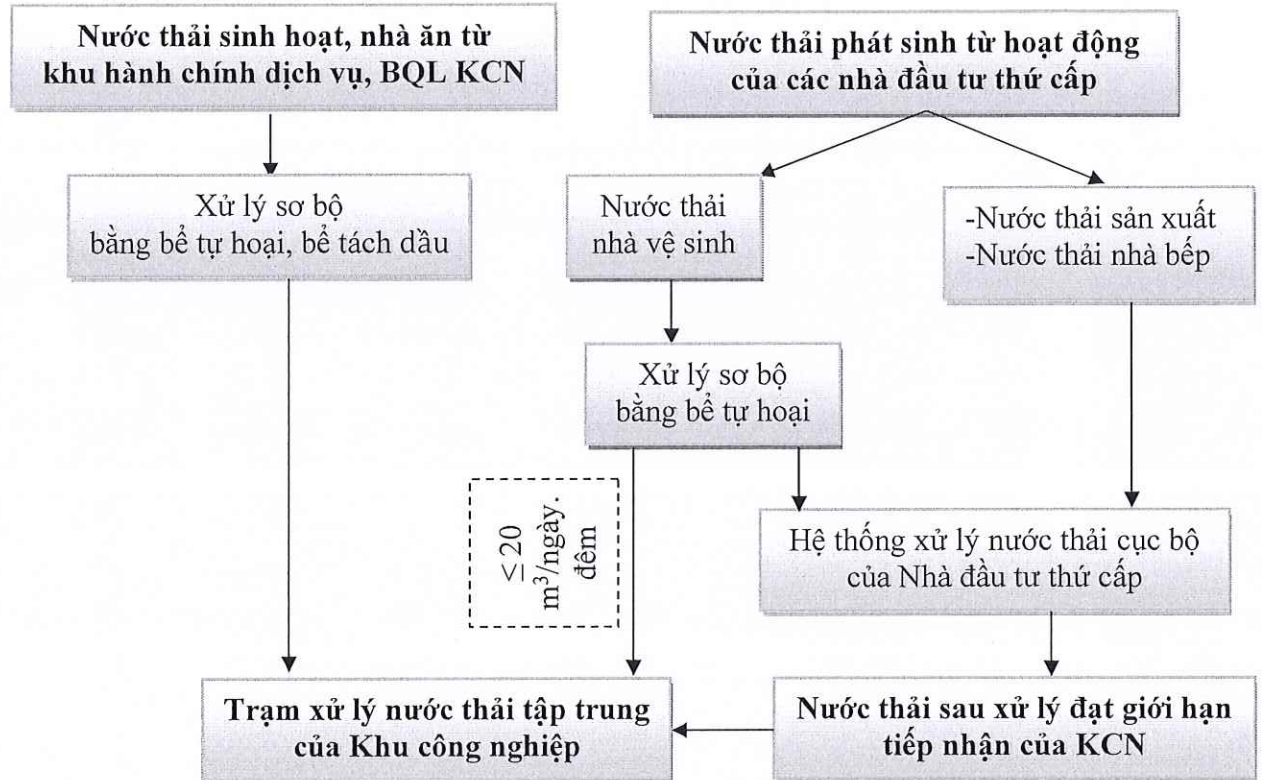
Stt	Tên hoá chất	Thành phần chính trong hỗn hợp	Khối lượng tồn trữ lớn nhất tại một thời điểm	Khối lượng sử dụng/năm	Mục đích sử dụng	Đặc tính lý hoá học, độc tính	Nguồn gốc
1	Dung dịch Natri hydroxit	NaOH 32% (1310-73-2)	2.000kg	5.000kg	Xử lý nước thải	Chất lỏng, ăn mòn, độc.	Mua trong nước
2	Dung dịch Axit sulphuric	H ₂ SO ₄ 32% (7664-93-9)	500kg	1.000kg	Xử lý nước thải	Chất lỏng, ăn mòn, độc.	Mua trong nước
3	Dung dịch Axit sulphuric	H ₂ SO ₄ 98% (7664-93-9)	05kg	10kg	Phân tích chất lượng nước thải	Chất lỏng, ăn mòn, độc.	Mua trong nước
4	Poly Aluminium Chloride (PAC)	Aluminium Chloride 31% (1327-41-9)	2.000kg	5.000kg	Xử lý nước thải	Chất rắn được thành dạng lỏng. Gây kích ứng da, mắt.	Mua trong nước
5	Anion polymer	Anion polymer	25kg	50kg	Xử lý nước thải	Chất rắn được thành dạng lỏng. Gây kích ứng da, mắt.	Mua trong nước
6	Cation polymer	Cation polymer	50kg	150kg	Xử lý nước thải	Chất rắn được thành dạng lỏng. Gây kích ứng da, mắt.	Mua trong nước
7	Dung dịch Javel 10%	NaOCl	2.000kg	5.000kg	Xử lý nước thải	Chất lỏng, gây kích ứng da, mắt.	Mua trong nước

4. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.1. Công trình, biện pháp thu gom nước thải

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Ông Kèo (Điều chỉnh)” tại xã Phước Khánh, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai đã được phê duyệt tại *Quyết định số 636/QĐ-BTNMT ngày 07/4/2021* của Bộ Tài nguyên và Môi trường, hệ thống thu gom thoát nước thải của KCN có tổng chiều dài khoảng 27.800 m.

Sơ đồ thoát nước thải như sau:



Sơ đồ mạng lưới thu gom và xử lý nước thải của KCN Ông Kèo

Phương án thu gom nước thải:

Hệ thống thu gom, thoát nước thải trong KCN được xây dựng tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

a) Nước thải từ các doanh nghiệp trong KCN:

Mạng lưới thu gom nước thải bên trong Doanh nghiệp: bao gồm hệ thống đường ống thu gom riêng và công trình xử lý cục bộ tại từng doanh nghiệp, các doanh nghiệp phải xử lý tại cơ sở/nhà máy đạt quy định tiếp nhận của KCN hoặc theo mức thỏa thuận riêng với Chủ đầu tư KCN trước khi xả thải vào hệ thống thu nước thải về trạm XLNT tập trung. Riêng các doanh nghiệp chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt (*nước thải nhà vệ sinh phải qua bể tự hoại*) và có lưu lượng $\leq 20 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ sẽ được đấu nối trực tiếp vào hệ thống thu gom nước thải của KCN mà không qua xử lý.

Mạng lưới thu gom nước thải bên ngoài Doanh nghiệp: phía trước mỗi doanh nghiệp đều có 01 điểm đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN, hệ thống này là công kín được bố trí đi qua tất cả các doanh nghiệp trong KCN để thu gom nước thải (đã qua xử lý cục bộ) dẫn về Trạm XLNT tập trung của KCN (Module 1: công suất $3.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$), để xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$ trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

Hiện tại KCN có 09 doanh nghiệp đang hoạt động. Trong đó: 05 doanh nghiệp đã thực hiện đầu nối nước thải (*sau xử lý cục bộ đạt giới hạn tiếp nhận của KCN*) vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của KCN để dẫn về trạm XLNTTT tiếp tục xử lý; 02 doanh nghiệp chưa thực hiện đầu nối (*1 doanh nghiệp chưa tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải, 1 doanh nghiệp do hệ thống thu gom nước thải chưa đi ngang khu đất của đơn vị này*) và 02 doanh nghiệp được cấp phép xả thải trực tiếp ra sông Đồng Tranh và sông Lòng Tàu (không qua Trạm XLNTTT của KCN), cụ thể:

- Theo Giấy phép môi trường số 193/GP-BNMT ngày 19/6/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Chi Nhánh Công ty TNHH MTV Tổng Công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam – Công ty Điện lực Dầu khí Nhơn Trạch được xả nước thải từ Nhà máy Điện chu trình hỗn hợp Nhơn Trạch 1 vào nguồn nước như sau:

+ Nước thải công nghiệp và sinh hoạt → Xử lý cục bộ tại Nhà máy → Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$ trước khi xả ra sông Đồng Tranh.

+ Nước thải làm mát → Bể si phông → Hồ kiểm soát (lưu lượng, nhiệt độ) → Sông Lòng Tàu.

- Theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1907/GP-BTNMT ngày 29/7/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Công ty CP Điện lực dầu khí Nhơn Trạch 2 được xả nước thải từ Nhà máy Điện chu trình hỗn hợp Nhơn Trạch 2 vào nguồn nước như sau:

+ Nước thải công nghiệp và sinh hoạt → Xử lý cục bộ tại Nhà máy → Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$ trước khi xả ra sông Đồng Tranh.

+ Nước thải làm mát → Hồ kiểm soát (*lưu lượng, pH, nhiệt độ, Clo dư*) → Sông Lòng Tàu.

b) Nước thải từ nhà điều hành KCN và nhà vận hành trạm XLNT tập trung:

- Nhà điều hành KCN: Nước thải bồn cầu tại nhà điều hành KCN được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại rồi nhập chung với các loại nước thải khác (nước thải bồn rửa, tắm) dẫn về trạm XLNT tập trung của KCN.

- Nhà vận hành trạm XLNT tập trung: Nước thải bồn cầu được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại rồi nhập chung với các loại nước thải khác (nước thải bồn rửa, tắm) dẫn về trạm XLNT tập trung của KCN.

- Nước thải phát sinh từ quá trình ép bùn của trạm xử lý nước thải tập trung được thu gom về Trạm XLNT tập trung của KCN (Module 1: công suất 3.000 m³/ngày.đêm) để xử lý.

Hiện tại, KCN đã đầu tư 01 bể tự hoại có thể tích 13,5 m³ tại Trạm XLNT để thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại Trạm.

Hệ thống thu gom và thoát nước thải đã hoàn thành và đưa vào sử dụng tuyến đường số 4, số 9, số 2 với các tuyến cống tròn BTCT có đường kính D300- D1000 với tổng với chiều dài 6.912,6 m đạt 25 % so với khối lượng theo báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Bảng 3. Thống kê khối lượng tuyến cống thoát nước thải của KCN đã đầu tư

STT	Chủng loại	Khối lượng theo báo cáo ĐTM đã duyệt (m)	Khối lượng đã đầu tư (m)	Khối lượng Dự kiến đầu tư (m)
1	D300	4.350	1.445,0	2.905,0
2	D400	8.000	4.364,8	3.635,2
3	D600	12.250	522,7	11.727,3
4	D800	3.100	580,1	2.519,9
5	D1000	100	0	100,0
	Tổng	27.800	6.912,6	20.887,4

- Nước thải sau khi được xử lý tại trạm XLNT tập trung (module 1 công suất 3.000 m³/ngày.đêm) đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$ theo đường ống uPVC DN300, dài 42,3m tự chảy về hố ga và cuối cùng theo đường ống BTCT D800, dài 52m xả ra Rạch Bàng.

- Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý: Nước thải xả ra rạch Bàng, sau đó chảy ra sông Lòng Tàu thuộc địa phận xã Phước Khánh, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai

4.2. Xử lý nước thải

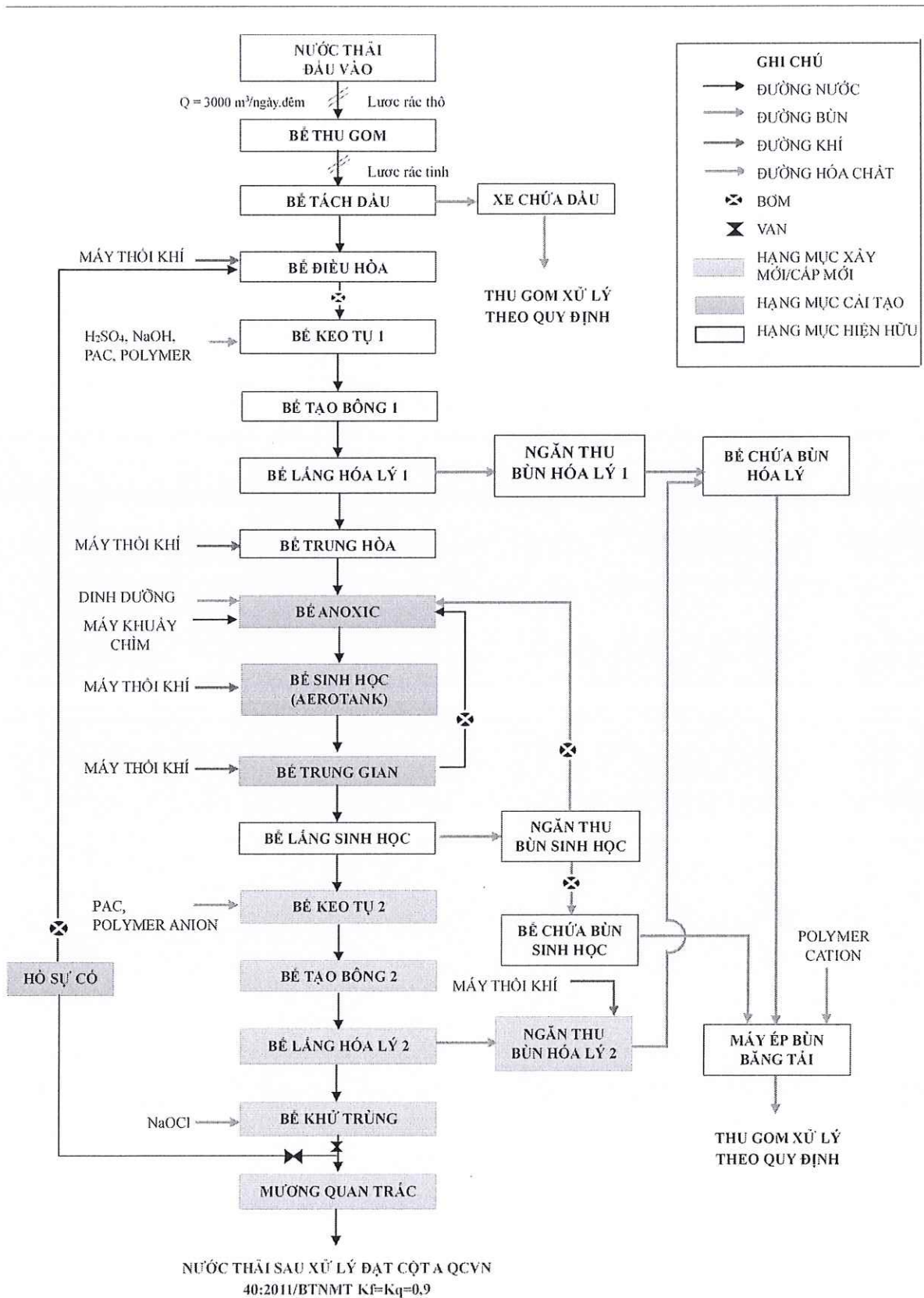
4.2.1. Công trình xử lý nước thải

Theo Quyết định số 636/QĐ-BTNMT ngày 07/4/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án, trạm XLNT tập trung KCN Ông Kèo có tổng công suất 9.800 m³/ngày.đêm, chia làm 3 module có công suất thiết kế như sau:

- Module 1, công suất: 3.000 m³/ngày.đêm (đã xây dựng).
- Module 2, công suất: 3.000 m³/ngày.đêm.
- Module 3, công suất: 3.800 m³/ngày.đêm.

Tháng 11/2013, KCN đã xây dựng module 1 công suất 3.000 m³/ngày.đêm với công nghệ xử lý theo ĐTM được phê duyệt tại Quyết định số 1294/QĐ-BTNMT ngày 29/8/2007 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Cụ thể như sau: Nước thải → Bể tách dầu → Bể keo tụ tạo bông → Bể lắng 1 → Bể trung hòa → Bể Aerotank → Bể lắng 2 → Bể khử trùng → Hồ hoàn thiện → Rạch Bàng → Sông Lòng Tàu.

Tháng 4/2021, KCN được Bộ Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tại Quyết định số 636/QĐ-BTNMT ngày 07/4/2021. Theo đó, KCN đề xuất cải tạo nâng cấp các công trình trong module 1 công suất 3.000 m³/ngày.đêm hiện hữu để đảm bảo nước thải sau xử lý của module 1 công suất 3.000 m³/ngày.đêm của KCN Ông Kèo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) với $K_q = 0,9$; $K_f = 0,9$. Công nghệ xử lý sau khi cải tạo như sau: Nước thải → Bể thu gom → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể keo tụ 1 → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể trung hòa → Bể anoxic → Bể sinh học → Bể trung gian → Bể lắng sinh học → Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Quan trắc tự động → Rạch Bàng → Sông Lòng Tàu. Cụ thể quy trình công nghệ xử lý nước thải của 03 module (giống nhau) như sau:



Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của 3 module trạm XLNT

*** Thuyết minh sơ đồ công nghệ xử lý nước thải:**

Bể thu gom (hiện hữu):

Tất cả các dòng thải từ các nhà máy trong khu công nghiệp Ông Kèo theo hệ thống thoát nước thải sẽ tự chảy về hồ thu. Trước khi vào hồ bơm, nước thải được dẫn qua song chắn rác thô nhằm loại bỏ rác hoặc các vật liệu dạng sợi lớn nhằm bảo vệ các công trình phía sau.

Nước thải từ hồ bơm sẽ bơm lên thiết bị lọc rác tinh trước khi chảy vào bể tách dầu.

Bể tách dầu (hiện hữu)

Từ trạm bơm nước thải tiếp tục được bơm lên thiết bị lọc rác tinh trước khi tự chảy vào bể tách dầu. Thiết bị này nhằm loại bỏ các rác có kích thước nhỏ hơn (2mm), những loại rác thường gây tắc nghẽn hệ thống phân phối khí và các thiết bị làm thoáng cho các công trình xử lý phía sau. Nước thải sau khi tách dầu tự chảy vào bể điều hòa.

Quá trình xử lý hoá lý bậc 1 và xử lý sinh học:

Bể điều hoà (hiện hữu)

Nước thải sau khi đi qua lọc rác tinh sẽ chảy vào bể điều hòa để điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ chất ô nhiễm của nước thải. Trong bể điều hòa có bố trí hệ thống sục khí (gồm máy thổi khí và đĩa phân phối khí) bơm khí sục vào dòng nước thải, đảo trộn ổn định nồng độ các chất ô nhiễm. Quá trình này sẽ giúp đơn giản hóa công nghệ xử lý, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị trong hệ thống XLNT một cách đáng kể.

Bể keo tụ (Hiện hữu)

Tại bể keo tụ, nước thải được hòa trộn với chất keo tụ (PAC hoặc phèn sắt) nhằm làm mất ổn định các hạt cặn có tính “keo” và kích thích chúng kết lại với các cặn lơ lửng khác để tạo thành các hạt có kích thước lớn hơn để dễ dàng được loại bỏ bằng phương pháp lắng trọng lực. Thiết bị điều chỉnh pH được đặt tại bể keo tụ nhằm điều chỉnh giá trị pH tối ưu cho quá trình keo tụ tạo bông

Bể tạo bông (Hiện hữu)

Từ Bể keo tụ, nước thải tiếp tục chảy vào bể tạo bông. Trong bể tạo bông, anion polymer sẽ được châm vào để kích thích quá trình tạo thành các bông cặn lớn hơn. Chúng có tác dụng hình thành các “cầu nối” để liên kết các bông cặn lại với nhau nhằm nâng cao hiệu quả của bể lắng phía sau. Nước thải từ bể tạo bông sẽ được dẫn qua bể lắng hoá lý nhằm tách các bông cặn ra khỏi nước thải.

Bể lắng hoá lý 1 (Hiện hữu)

Bể lắng có nhiệm vụ lắng các hạt cặn lơ lửng có sẵn trong nước thải (bể lắng sơ cấp) hoặc cặn được tạo ra từ quá trình keo tụ tạo bông hay quá trình xử lý sinh học (bể lắng thứ cấp).

Tại bể lắng hóa lý 1, các chất rắn lắng được có trong nước thải sẽ được lắng xuống bằng phương pháp trọng lực. Bể lắng này có thể giúp loại bỏ các chất rắn lơ lửng và một phần BOD có trong các hạt cặn hữu cơ. Bùn lắng sau đó được bơm chuyển đến bể chứa bùn. Phần nước sau lắng tự chảy vào Bể trung hòa để ổn định lại pH trước khi vào xử lý sinh học.

Bể trung hoà (Hiện hữu): Bể trung hòa sẽ giúp ổn định lại độ axit và bazơ có trong nước thải giúp cho quá trình xử lý sinh học diễn ra hiệu quả hơn.

Bể anoxic (cải tạo)

Bể anoxic được dùng để chuyển hoá nitrate (NO_3^-) và nitrite (NO_2^-) thành khí nitơ (N_2) trong môi trường thiếu khí (Nitrate được tuần hoàn từ cuối Bể MBBR). Trong phản ứng này NO_3^- đóng vai trò như một chất nhận năng lượng (nhận electron) và chất hữu cơ là chất cho năng lượng (cho electron).



Dựa vào phản ứng trên mỗi gram $\text{NO}_3\text{-N}$ bị khử sẽ cần 3~4 gram COD. Do vậy trong bể anoxic quá trình phản ứng khử sẽ làm giảm COD trong nước thải. Vì nồng độ COD trong nước thải thấp (trung bình 400 mg/L), lớn hơn nhu cầu cho phản ứng khử nitrate (trung bình 150 mg/L) nên ta không cần phải cung cấp chất dinh dưỡng cho bể anoxic.

Máy khuấy chìm được lắp đặt để khuấy trộn đều nước thải với bùn vi sinh; tạo điều kiện cho phản ứng khử nito ổn định. Ngoài ra, nồng độ oxy trong bể anoxic cần nhỏ hơn 0,5 mg/L.

Bể sinh học (cải tạo)

Nước thải sau bể anoxic sẽ được chảy vào bể sinh học để oxy hoá chất hữu cơ. Trong phản ứng oxy hoá chất hữu cơ thì O_2 đóng vai trò chất nhận năng lượng cuối cùng (nhận electron) và chất hữu cơ là chất cho năng lượng (cho electron).



Oxy được cung cấp vào bể nhằm tạo điều kiện cho quá trình phân hủy qua các hệ thống sục khí được bố trí tại các vị trí thích hợp trong bể. Tương tự với sự phân bố chất hữu cơ trong màng vi sinh, nồng độ oxy cũng cao nhất ở lớp ngoài và giảm dần ở lớp trong. Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ có trong nước thải được loại bỏ. Tiếp đó, nước thải được dẫn qua bể lắng để tiến hành quá trình tách nước và bùn.

Bể trung gian (cải tạo): Nước từ bể sinh học sẽ chảy qua bể trung gian. Một phần nước (chứa nitrate) sẽ được tuần hoàn về bể anoxic và một phần sẽ chảy qua bể lắng sinh học.

Bể lắng sinh học (hiện hữu):

Hỗn hợp bùn và nước thải rời khỏi bể sục khí chảy tràn vào bể lắng thứ cấp nhằm tiến hành quá trình tách nước và bùn. Bùn sinh học lắng dưới đáy bể lắng sinh học được dẫn vào hố chứa bùn bằng thiết bị gạt bùn. Sau đó 1 phần bùn hoạt tính này sẽ được bơm vào bể chứa bùn, 1 phần bơm tuần hoàn lại bể anoxic nhằm duy trì lượng bùn thích hợp trong bể này. Nước thải sau tách bùn ở bể lắng được dẫn qua bể keo tụ 2.

Quá trình xử lý hoá lý bậc 2

Bể keo tụ 2 (xây mới): Nước thải sẽ chảy tràn từ bể lắng sinh học sang bể keo tụ 2 để hoà trộn PAC và chất khử màu vào trong nước thải. Sau khi phản ứng keo tụ xảy ra, nước thải sẽ được dẫn qua bể tạo bông.

Bể lắng hoá lý 2 (xây mới)

Bể lắng hoá lý kết hợp vật liệu lọc để tăng tải trọng của bể lắng, để hiệu quả lắng được tốt hơn. Khi vật liệu bị đóng bám cặn bùn nhiều thì quá trình rửa vật liệu được tiến hành, nước rửa sẽ được dẫn về bể gom để xử lý.

Các bông cặn sẽ được tách khỏi hỗn hợp nước thải bằng phương pháp lắng trọng lực. Dưới tác dụng của trọng lực, các bông cặn sẽ lắng xuống đáy bể và được thu vào hố thu bằng giàn gạt bùn; phần nước trong sau xử lý sẽ được chảy tràn qua máng thu nước hình răng cưa đến bể khử trùng. Bùn từ quá trình lắng sẽ được bơm về bể chứa bùn.

Bể khử trùng (xây mới): Hóa chất khử trùng (NaOCl) nồng độ 10% được bơm vào bể khử trùng để làm giảm nồng độ coliform dưới 3.000 MPN/mL.

Hồ sự cố (hiện hữu): Hồ sự cố phục vụ cho trường hợp đột ngột tăng lưu lượng xả thải hoặc phục vụ sửa chữa, bảo trì hệ thống XLNT trong cụm bể. Hồ sự cố có tác dụng dự trữ nước chưa xử lý trong 1 thời gian nhất định, sau đó nước từ hồ sự cố sẽ được bơm về bể điều hòa T02 để tiếp tục xử lý

Bể chứa bùn (hiện hữu): Bùn từ bể lắng sơ cấp, bể lắng sinh học sẽ được bơm sang bể chứa bùn để tăng nồng độ bùn từ 1% lên 2%. Nước bị nén sẽ chảy về bể thu gom (T01).

Thiết bị ép bùn (hiện hữu):

Từ bể nén, bùn sẽ được bơm lên thiết bị ép bùn khung bản để tiến hành quá trình tách nước. Đối với quá trình này, polymer sẽ được châm vào như là chất phụ trợ cho quá trình tách nước trong bùn.

Bùn sau khi tách nước ở dạng bánh sẽ được bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định. Nước từ quá trình tách bùn sẽ được tuần hoàn lại bể thu gom (T01).

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải khi phát sinh sẽ được chủ đầu tư định kỳ gửi mẫu phân tích nhằm xác định có chứa thành phần nguy hại theo quy chuẩn QCVN 50:2013/BTNMT. Nếu có chứa thành phần nguy hại thì được thu gom và quản lý theo hướng dẫn của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, ngược lại nếu không chứa thành phần nguy hại sẽ được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng giống như chất thải công nghiệp thông thường.

4.2.2. Thông số kỹ thuật Module 1 Trạm XLNT với công suất 3.000 m³/ngày.đêm

Thông số kỹ thuật các bể xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung KCN được trình bày như sau:

+ Kết cấu: BTCT.

+ Kích thước và thể tích:

Bảng 4. Thông số kỹ thuật các bể xử lý nước thải module 1 công suất 3.000 m³/ngày.đêm

ST T	Hạng mục	Kích thước			Thể tích xây dựng (m ³)	Số lượng bể	Ghi chú
		L (m)	W (m)	H (m)			
1	Bể thu gom	6,6	4,3	5	6,6	01 Bể	Hiện hữu
2	Bể tách dầu	8,6	2,2	5	8,6	01 Bể	Hiện hữu
3	Bể điều hòa	21,1	9,6	5	21,1	01 Bể	Hiện hữu
4	Bể keo tụ 1	2,35	2,6	5	2,35	01 Bể	Hiện hữu
5	Bể tạo bông 1	4,5	2,6	5	4,5	01 Bể	Hiện hữu
6	Bể lắng hóa lý 1 và ngăn thu bùn hóa lý 1	9,6	9,3	5	9,6	01 Bể	Hiện hữu
7	Bể trung hòa	2,75	2,6	5	2,75	01 Bể	Hiện hữu
8	Bể Anoxic	8,3	14,85	5,0	616,275	01 Bể	Cải tạo

ST	Hạng mục	Kích thước			Thể tích	Số	Ghi chú
9	Bể Sinh học (Aerotank)	8,3	14,85	5,0	616,275	01 BỂ	Cải tạo
10	Bể trung gian	16,6	14,85	5,0	1232,55	01 BỂ	Cải tạo
11	Bể lắng sinh học và ngăn thu bùn sinh học	16,3	16,6	5	1352,9	01 BỂ	Hiện hữu
12	Bể keo tụ 2	3,80	3,35	2,50	31,825	01 BỂ	Xây mới
13	Bể tạo bông 2	5,95	3,80	2,50	56,525	01 BỂ	Xây mới
14	Bể chứa bùn hóa lý	3,35	5,4	5	90,45	01 BỂ	Hiện hữu
15	Bể chứa bùn sinh học	6,25	5,4	5	168,75	01 BỂ	Hiện hữu
16	Cụm bể xây mới	15,4	12,6	3,5	679,14		Xây mới
16.1	Bể lắng hóa lý 2	12,6	12,6	3,5	555,66	01 BỂ	Xây mới
16.2	Ngăn thu bùn hóa lý 2	2,8	2,0	3,5	19,6	01 BỂ	Xây mới
16.3	Bể khử trùng	10,6	2,8	3,5	103,88	01 BỂ	Xây mới
17	Mương quan trắc	4,9	1,9	1,5	13,965	01 BỂ	Xây mới

4.2.3. Loại và lượng hoá chất, nhiên liệu, vật tư sử dụng trong quá trình XLNT

a) Lượng hoá chất sử dụng trong quá trình XLNT

Căn cứ vào quy trình XLNT, Trạm XLNTTT KCN Ông Kèo có các loại hoá chất được tồn trữ lớn nhất trong kho và lượng sử dụng hàng năm được thể hiện trong bảng sau.

Bảng 5: Hoá chất sử dụng tại Trạm XLNT tập trung KCN Ông Kèo

Stt	Tên hoá chất	Xuất xứ	Nhà cung cấp	ĐVT	Khối lượng tồn trữ lớn nhất tại một thời điểm
1	H ₂ SO ₄ 32% Axit Sunphuric	Việt Nam	Việt Nam	Kg	3 m ³
2	NaOH 32% Dung dịch xút	Việt Nam	Việt Nam	Kg	3 m ³
3	PAC 31%	Trung Quốc	Việt Nam	Kg	1.500
4	Anion polymer	KRM – Anh	Việt Nam	Kg	50
5	Cation polymer	KRM – Anh	Việt Nam	Kg	50
6	Javel 10% Dung dịch javel	Việt Nam	Việt Nam	Kg	3 m ³

b) Lượng điện sử dụng trong quá trình XLNT

Nhu cầu sử dụng điện hiện tại Trạm XLNT chủ yếu thấp sáng do Trạm chưa đi vào vận hành, trung bình khoảng 2.407 kw/tháng, được cấp từ Điện Lực Nhơn Trạch.

4.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

❖ **Đối với bụi, khí thải phát sinh từ các doanh nghiệp hoạt động trong KCN:**

Trong quá trình hoạt động, mỗi doanh nghiệp tự trang bị công trình xử lý ngay tại nguồn phát sinh và có các biện pháp quản lý nội vi thích hợp được đề xuất trong các hồ sơ môi trường đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, xác nhận.

❖ **Đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động hạ tầng kỹ thuật KCN:**

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân quản lý, vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật, cũng như cho lực lượng công nhân làm việc trong KCN.
- Tất cả các xe vận tải và máy móc, thiết bị cơ giới đưa vào sử dụng tại khu vực KCN đạt tiêu chuẩn kỹ thuật quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn môi trường và tiếng ồn rung.
- Quy định tốc độ xe lưu thông trong KCN ≤ 50 km/h.
- Tất cả các xe vận tải không chở quá tải, thùng xe phải được che phủ kín bằng bạt, phòng tránh rơi vãi nguyên vật liệu, sản phẩm, chất thải ra đường giao thông.
- Thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý bùn thải nạo vét từ hệ thống thoát nước mưa, bùn thải sinh ra từ quá trình xử lý nước thải và rác thải sinh hoạt theo đúng quy định nhằm hạn chế phát sinh mùi hôi, sol khí.
- Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:
 - + Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể Anoxic, bể hiếu khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H_2S , Mercaptan, CH_4 ...
 - + Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể.
 - + Tại khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung, trồng và chăm sóc dải cây xanh cách ly nhằm giảm thiểu tiếng ồn và mùi hôi thổi đến môi trường không khí xung quanh.
- Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ khu lưu chứa chất thải rắn: Rác thải sinh hoạt được lưu chứa trong các thùng kín có nắp đậy và được đơn vị có chức năng thu gom với tần suất 2 ngày/lần. Ngoài ra, KCN bố trí nhân viên dọn vệ sinh hàng ngày nhằm hạn chế ô nhiễm mùi hôi của rác thải.
- Bảo đảm bố trí đủ diện tích cây xanh cách ly, cảnh quan, dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ, nhằm tạo thành hệ thống cây xanh liên hoàn, môi trường sinh thái và cảnh quan đẹp.

❖ **Mùi hôi phát sinh tại khu vực trạm XLNT tập trung của KCN:**

Mùi hôi phát sinh tại khu vực trạm XLNT tập trung của KCN chủ yếu từ hồ ga nước thải đầu vào, bể gom nước thải, nhà ép và chứa bùn. Thành phần các chất khí gây mùi chủ yếu là H_2S , CH_3SH , NH_3 .

Đối với mùi hôi phát sinh tại khu vực này, Chủ dự án đã áp dụng các công trình, biện pháp giảm thiểu như sau:

- Đã thiết kế, xây dựng trạm XLNT đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường.

- Tuân thủ các yêu cầu về vận hành và giám sát hoạt động của trạm XLNT.
- Bùn thải phát sinh nhanh chóng được chuyển đến nơi xử lý để hạn chế phát sinh mùi. Bùn sau khi ép được chứa trong bao cột chặt, bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom định kỳ. Nhà chứa bùn được xây dựng với tường gạch kết hợp tấm tôn bao xung quanh, mái lợp tôn, nền bê tông, có bố trí rãnh thu gom nước tách pha từ máy ép bùn về bể gom nước thải đầu vào để xử lý.
- Tại các phòng chức năng của trạm XLNT, Công ty trang bị các máy móc thiết bị nhằm thông thoáng và điều hoà không khí trong các phòng.
- Trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực xây dựng trạm XLNT tập trung.

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

Chất thải rắn của các doanh nghiệp trong KCN Ông Kèo do các doanh nghiệp tự quản lý và trực tiếp ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định. bao gồm chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp không NH và CTNH.

4.4.1. Tình hình quản lý chất thải rắn của Tổng Công ty Tín Nghĩa

Chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh, thành phần: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên BQL khu công nghiệp. Thành phần chính là rác thải hữu cơ (*rau quả, thực phẩm thừa*), rác thải vô cơ (*giấy, bao nylon, vỏ lon, chai nhựa thủy tinh*).

- Khối lượng:

+ Khối lượng dự kiến phát sinh tối đa: Với lượng nhân viên BQL KCN tối đa khoảng 60 người và tốc độ phát sinh chất thải rắn hàng ngày khoảng 0,5 kg/người.ngày nên tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ trung tâm điều hành và quản lý hạ tầng KCN ước tính khoảng 30 kg/ngày, tương đương 10,8 tấn/năm.

+ Khối lượng thực tế phát sinh: chưa phát sinh.

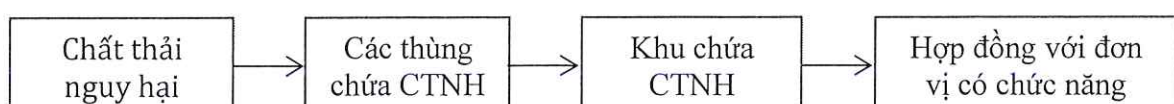
Khi trạm XLNT của KCN đi vào vận hành và phát sinh CTR sinh hoạt, KCN sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và đưa đi xử lý đúng quy định.

Chất thải nguy hại:

Công trình lưu trữ chất thải nguy hại đảm bảo lưu trữ toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh tại KCN theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư 07/2025/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

❖ Chức năng: Lưu trữ CTNH phát sinh trong quá trình vận hành của KCN như hộp mực in thải, bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy thải, các thiết bị, linh kiện điện tử thải, dầu mỡ thải, ...

❖ Quy trình thu gom, lưu chứa CTNH như sau:



- KCN đã xây dựng một kho chứa CTNH đặt tại khu vực riêng trong trạm XLNT tập trung để lưu chứa có diện tích 7,35 m², trong kho bố trí các thùng rác loại 120-240L, phân loại và dán nhãn CTNH.

+ Nhà kho CTNH có móng BTCT, tường gạch, mái tôn và có bố trí thùng chứa cát, xẻng, các thiết bị phòng cháy chữa cháy bên trong, bố trí hố thu gom chất thải khi xảy ra sự cố tràn đổ. Kho đặt ở vị trí thuận tiện cho việc thu gom và bàn giao chất thải.

+ Từng loại chất thải nguy hại được chứa trong các thùng chứa riêng biệt, có dán nhãn và treo biển tên CTNH, mã CTNH đúng quy định.

Công ty đã hợp đồng với Chi nhánh Nhà máy xử lý chất thải nguy hại và chất thải rắn sinh hoạt - Công ty Cổ phần TM Tài Tiến để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh từ hoạt động của vận hành trạm XLNT TT của KCN theo đúng quy định.

Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình lưu chứa chất thải nguy hại:

Tên thiết bị	Số lượng	Mô tả	Xuất xứ
Khu chứa CTNH	01	- Kích thước: 7,35 m ² - Vật liệu: BTCT, mái tole - Bố trí thùng chứa cát, xẻng, thiết bị PCCC, hố thu gom	Việt Nam
Thùng chứa CTNH có dán nhãn	03	- Loại: 120 L - 240 L - Vật liệu: nhựa PP/ HDPE - Màu sắc: cam, có dán nhãn - Nắp đậy kín	Việt Nam

4.5. Công trình, biện pháp xử lý, giảm thiểu tác động môi trường từ các nguồn thải khác

4.5.1. Đối với nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn được thu gom theo đường thoát riêng, sau khi được xử lý rác, lắng lọc, sẽ được xả thải trực tiếp vào môi trường.

(Nước mưa chảy tràn → Hồ ga → Lắng lọc → Môi trường).

- Tổng Công ty Tín Nghĩa đã xây dựng tách riêng hoàn toàn hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải trên 3 tuyến đường số 2, số 4, số 9 nhằm đảm bảo thu gom triệt để nước mưa chảy tràn trên khu vực KCN và không lẫn vào hệ thống thoát nước thải KCN.

- Định kỳ thực hiện nạo vét các hố ga thoát nước mưa của KCN.

Đối với nước mưa chảy tràn trong khuôn viên các doanh nghiệp trong KCN:

- Nước mưa của các doanh nghiệp sẽ được thu gom theo Hệ thống thoát nước mưa của từng doanh nghiệp, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước mưa của KCN Ông Kèo.

- Các doanh nghiệp thực hiện định kỳ nạo vét các hố ga thoát nước mưa trong khu vực công ty của từng doanh nghiệp.

4.5.2. Đối với các tác động xấu do tiếng ồn, độ rung, bức xạ

Tiếng ồn, độ rung trong KCN Ông Kèo phát sinh chủ yếu từ các nguồn sau:

- Hoạt động sản xuất từ các nhà máy thuộc loại hình cơ khí, sản xuất xi măng, sản xuất điện.

- Hoạt động xây dựng: trong các quá trình vận chuyển và thi công.

- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển hàng hóa ra vào KCN.

** Các biện pháp đảm bảo môi trường vi khí hậu*

Vấn đề khống chế ô nhiễm nhiệt bao gồm việc kiểm soát quá trình phát tán nhiệt trong các phân xưởng sản xuất và bảo đảm các điều kiện vi khí hậu thuận lợi trong môi trường lao động của công nhân.

Các doanh nghiệp trong KCN áp dụng các biện pháp khống chế chủ yếu như sau:

- Bố trí hợp lý chiều cao nhà xưởng, các cửa mái để thông gió tự nhiên tốt, bố trí hướng nhà hợp lý nhằm sử dụng tối đa khả năng thông gió tự nhiên.

- Áp dụng các biện pháp thông gió cưỡng bức trong hệ thống nhà xưởng, lắp đặt trần mái cách nhiệt, chụp thoát gió tự nhiên hay cơ khí để thoát nhiệt, xây dựng các hệ thống thông gió làm mát phục vụ cho công nhân ở những khu vực có nhiệt độ cao, mật độ nhân lực cao và có nhiều khí độc.

- Trang bị hệ thống điều hòa, làm mát không khí trong các phân xưởng sản xuất, khi có nhu cầu cần thiết.

- Tăng cường trồng cây xanh trên các khu vực bao quanh phân xưởng sản xuất để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí.

** Các biện pháp khống chế ồn, rung*

Các doanh nghiệp trong KCN áp dụng các biện pháp khống chế chủ yếu như sau:

- Phân lập các khu vực gây ồn cao bằng các phương pháp cách ly, cách âm, không vận hành quá tải máy móc và thiết bị, luôn bảo dưỡng và thay thế định kỳ, đảm bảo tốt các điều kiện kỹ thuật làm việc của máy móc thiết bị.

- Đúc móng máy đủ khối lượng (bê tông mác cao), tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát khô để tránh rung theo mặt nền.

- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

Chương 2

ĐÁNH GIÁ NGUỒN TIỀM ẨN NGUY CƠ GÂY SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ tình hình hoạt động của các doanh nghiệp trong KCN, những nguy cơ có thể xảy ra sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của KCN có thể chia thành các nhóm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 6: Bảng dự báo, xác định các nguy cơ xảy ra các sự cố môi trường tại KCN Ông Kèo

STT	Nhóm sự cố môi trường có thể xảy ra	Nguy cơ xảy ra	Phạm vi ảnh hưởng	Các tác động xấu có thể xảy ra
I	Sự cố môi trường xảy ra trong khuôn viên của các doanh nghiệp trong KCN Ông Kèo			
1.	Sự cố cháy nổ, tràn đổ	Tùy thuộc vào từng doanh nghiệp	Khuôn viên nhà máy và các nhà máy lân cận.	Thiệt hại về con người, tài sản và môi trường.
2.	Sự cố rò rỉ nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Tùy thuộc vào từng doanh nghiệp	Khuôn viên nhà máy và các nhà máy lân cận.	Thiệt hại về con người, tài sản và môi trường.
3.	Sự cố liên quan đến quá trình vận hành các công trình bảo vệ môi trường			
3.1	Sự cố liên quan đến hệ thống thoát nước mưa, nước thải	Tùy thuộc vào từng doanh nghiệp	Khuôn viên nhà máy, các nhà máy lân cận, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, môi trường xung quanh	ảnh hưởng đến hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, ô nhiễm môi trường xung quanh.
3.2	Sự cố hoặc xả thải khí thải vượt quy chuẩn cho phép	Tùy thuộc vào từng doanh nghiệp	Khuôn viên nhà máy, các nhà máy lân cận, KDC lân cận	Ô nhiễm môi trường không khí xung quanh
3.3	Sự cố hoặc xả nước thải vượt giới hạn tiếp nhận của KCN	Tùy thuộc vào từng doanh nghiệp	Khuôn viên nhà máy, các nhà máy lân cận, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN	Ảnh hưởng đến hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, ô nhiễm môi trường xung quanh.
3.4	Sự cố liên quan đến kho lưu giữ chất thải rắn, CTNH	Tùy thuộc vào từng doanh nghiệp	Khuôn viên nhà máy, các nhà máy lân cận.	Ô nhiễm môi trường
II	Sự cố môi trường xảy ra trong phạm vi địa giới của KCN Ông Kèo			
1.	Sự cố tai nạn giao thông đối với các	Mức độ thấp, hoặc	Tuyến đường nội bộ của KCN	Đổ tràn nguyên, nhiên liệu, hóa chất

STT	Nhóm sự cố môi trường có thể xảy ra	Nguy cơ xảy ra	Phạm vi ảnh hưởng	Các tác động xấu có thể xảy ra
	phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên liệu, hóa chất và chất thải.	ít khi xảy ra		gây thiệt hại về người, tài sản và môi trường
2.	Sự cố rò rỉ nguyên, nhiên liệu, hóa chất và chất thải trong quá trình vận chuyển trên các tuyến đường của KCN.	Mức độ thấp, hoặc ít khi xảy ra.	Tuyến đường nội bộ của KCN	Đổ tràn nguyên, nhiên liệu, hóa chất gây thiệt hại về người, tài sản và môi trường
3.	Sự cố vỡ sập đường ống nước cấp.	Mức độ thấp, hoặc ít khi xảy ra.	Tuyến ống nước cấp của KCN	Ảnh hưởng đến cung cấp nước phục vụ hoạt động sản xuất và các hoạt động khác có liên quan.
4.	Sự cố vỡ, rò rỉ đường ống thu gom nước thải chung của KCN.	Mức độ thấp, hoặc ít khi xảy ra.	Tuyến ống thu gom nước thải chung và môi trường xung quanh.	ảnh hưởng đến môi trường xung quanh
5.	Sự cố nước thải xâm nhập vào nước mưa và ngược lại.	Mức độ thấp, hoặc ít khi xảy ra.	Hệ thống xử lý nước thải tập trung, môi trường xung quanh.	Gây quá tải đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung, gây ô nhiễm môi trường xung quanh.
III	Sự cố môi trường xảy ra tại Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Ông Kèo			
1.	Sốc tải trong các bể xử lý	Mức độ thấp, hoặc ít khi xảy ra.	Chất lượng nước thải đầu ra	Hệ thống xử lý nước thải tập trung bị quá tải, gây ô nhiễm môi trường xung quanh.
2.	Sự cố vận hành hệ thống: hoá chất chảy tràn/thiếu hụt	Mức độ thấp, hoặc ít khi xảy ra.	Chất lượng nước thải đầu ra	Chất lượng nước thải đầu ra không đạt quy định, gây ô nhiễm môi trường xung quanh.
3.	Sự cố do hỏng hóc thiết bị/cúp điện đột xuất làm gián đoạn hoạt động của hệ thống	Mức độ thấp	Hệ thống máy móc vận hành, chất lượng nước thải đầu ra	Chất lượng nước thải đầu ra không đạt quy định, gây ô nhiễm môi trường xung quanh.
4.	Rò rỉ hoá chất phòng	Mức độ	Khu vực lưu giữ	ảnh hưởng môi

STT	Nhóm sự cố môi trường có thể xảy ra	Nguy cơ xảy ra	Phạm vi ảnh hưởng	Các tác động xấu có thể xảy ra
	thí nghiệm thải	thấp, hoặc ít khi xảy ra.	chất thải nguy hại	trường xung quanh
5.	Rò rỉ dầu nhớt động cơ, hộp số thải	Mức độ thấp, hoặc ít khi xảy ra.	Khuôn viên nhà máy, khu vực lưu giữ chất thải nguy hại	ảnh hưởng môi trường xung quanh

Chương 3

KẾ HOẠCH PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

1. Bảng nhân lực ứng phó sự cố môi trường: Dự kiến về hệ thống tổ chức, điều hành và trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố.

1.1. Dự kiến về tổ chức điều hành

- Ban điều hành gồm có:
 - + Thành viên Ban Giám đốc Ban quản lý các KCN Tín Nghĩa là Tổng chỉ huy của đội ứng phó sự cố hoá chất tại Trạm XLNT.
 - + Phụ trách Bộ phận môi trường, phụ trách Trạm XLNT tập trung KCN Ông Kèo là chỉ huy hiện trường sự cố môi trường.
- Trách nhiệm của Ban điều hành là trực tiếp chỉ huy, huy động, điều động các lực lượng tại chỗ tham gia ứng phó sự cố môi trường.

1.2. Hệ thống trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố

1.2.1. Đội ứng phó sự cố môi trường

Đội ứng phó sự cố môi trường tại KCN Ông Kèo bao gồm:

- Thành viên Ban Giám đốc Phòng Đầu tư - Quản lý các KCN: 01 người.
- Phụ trách Bộ phận Môi trường: 01 người.
- Phụ trách Trạm XLNT: 01 người.
- Nhân viên vận hành hệ thống XLNT: 03 người. Tuy nhiên, do tính chất công việc vận hành hệ thống XLNT làm việc theo ca nên số nhân viên có mặt thường trực tại Trạm XLNT tập trung KCN Ông Kèo 02 người (01 nhân viên vận hành và 01 nhân viên bảo vệ).

Ngoài ra, do tính chất đặc trưng của công việc vận hành hệ thống XLNT nên số người tập trung tại các khu vực có nguy cơ là rất ít. Do đó, đội ứng phó sự cố được chia thành các tổ như sau:

- Tổ cứu chữa : 04 người.
- Tổ hậu cần + thông tin : 01 người.

Đội ứng phó sự cố có nhiệm vụ:

- Trực tiếp tham gia ứng phó sự cố môi trường nếu có sự cố xảy ra
- Thực hiện nhiệm vụ làm sạch khu vực xảy ra sự cố.
- Xây dựng kế hoạch, kiểm tra giám sát và trực tiếp kiểm tra, giám sát định kỳ các thiết bị, khu vực có nguy cơ xảy ra sự cố; các thiết bị, hệ thống phòng ngừa và phục vụ cho công tác ứng phó sự cố môi trường.
- Đề xuất các biện pháp giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố môi trường nếu phát hiện các thiết bị, khu vực có liên quan đến hoá chất bị hư hỏng hoặc hoạt động bất thường.

1.2.2. Đội PCCC

Tổng Công ty Tín Nghĩa đã thành lập đội PCCC chuyên ngành cho KCN Ông

Kèo theo Quyết định số 168/QĐ-TCT ngày 22/11/2024 gồm 12 thành viên, có nhiệm vụ như sau:

- Tham gia thường trực các hoạt động phòng cháy và chữa cháy, trực tiếp ứng cứu, ngăn chặn tối đa hệ quả cháy lan, cháy lớn và thiệt hại do cháy trong trường hợp xảy ra sự cố cháy nổ.

- Duy trì chế độ tự kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện chữa cháy, thường xuyên tuyên truyền, nhắc nhở CBCNV và các doanh nghiệp trong KCN nghiêm túc thực hiện các qui định về PCCC.

- Thực hiện diễn tập phương án PCCC, cứu hộ cứu nạn hàng năm theo đúng qui định.

(Quyết định và Danh sách đội PCCC chuyên ngành tại KCN Ông Kèo kèm theo Quyết định thành lập đội PCCC chuyên ngành được đính kèm theo phụ lục).

2. Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

2.1. Các biện pháp phòng ngừa đối với từng nguy cơ xảy ra sự cố đã được xác định trong bảng 7

Tùy thuộc vào phạm vi xảy ra sự cố, tính chất ngành nghề, khả năng của từng doanh nghiệp mà áp dụng các phương án khác nhau trong phòng ngừa, giảm thiểu các tác nhân gây ra sự cố môi trường trong KCN. Nhằm hạn chế thấp nhất nguy cơ xảy ra các sự cố môi trường, KCN đề xuất các biện pháp tổng quát sau:

Bảng 7: Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Phạm vi xảy ra sự cố môi trường	Biện pháp phòng ngừa
Trong khuôn viên các doanh nghiệp hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - Trao đổi thông tin, kiểm tra, giám sát các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố trong nội bộ doanh nghiệp. - Mỗi doanh nghiệp có khoảng cách an toàn theo quy định của KCN, tránh ảnh hưởng qua lại giữa các doanh nghiệp khi có sự cố xảy ra. - Trồng cây xanh cách ly giữa các phân khu chức năng của doanh nghiệp. - Mỗi doanh nghiệp tiến hành thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn, CTNH đúng quy định pháp luật. - Phổ biến và nâng cao kiến thức về môi trường, PCCC cho các doanh nghiệp trong KCN. - Thành lập đội PCCC, và trang bị các phương tiện chữa cháy ngay tại doanh nghiệp
Trong phạm vi địa giới KCN	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng các tuyến đường nội bộ của KCN thông thoáng. Quy định giới hạn tốc độ cho phép trên các tuyến đường của KCN. - Lắp đặt tuyến thoát nước mưa, nước thải tách riêng triệt để và có khoảng cách an toàn giữa các tuyến cống. - Bố trí các điểm đầu nổi nước mưa, nước thải phía bên ngoài

	<p>hàng rào của các doanh nghiệp để tiện theo dõi và kiểm soát.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra hoạt động của các tuyến cống này trước khi cho phép doanh nghiệp đầu nối vào. - Xây dựng và bố trí các chốt an ninh, lắp đặt các camera giám sát tại các vị trí, nút giao quan trọng của KCN. - Thực hiện công tác tuần tra, giám sát môi trường định kỳ quanh KCN. - Xây dựng đội PCCC đảm nhiệm cho toàn khu công nghiệp. - Trang bị 02 xe cứu hỏa cho KCN; Bố trí các trụ nước cứu hỏa $\phi 100$ để cung cấp nước chữa cháy cho toàn KCN, trong đó, các trụ cứu hỏa đặt cách nhau: 150-250m và đặt tại các ngã 3,4 để thuận lợi cho việc cung cấp nước cho toàn KCN. - Lắp đặt hệ thống chống sét cho các vị trí cao của KCN và từng doanh nghiệp trong KCN.
<p>Trong phạm vi Trạm xử lý nước thải tập trung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tuyên truyền, nâng cao nhận thức và tổ chức tập huấn cho cán bộ, công nhân viên. - Trang bị đầy đủ các phương tiện, máy móc, thiết bị phục vụ cho công tác phòng ngừa, ứng phó. - Xây dựng phương án phù hợp về phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố hoá chất. - Thu gom, lưu trữ chất thải đúng quy định. - Thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác vận hành hệ thống xử lý nước thải (đường ống hóa chất, đường ống nước thải, máy móc thiết bị, chất lượng nước thải trước và sau xử lý, chất lượng nước thải tại một số công đoạn xử lý, lưu lượng nước thải tiếp nhận,...) - Lắp đặt trạm quan trắc tự động chất lượng nước thải sau xử lý đối với một số thông số đặc trưng của nước thải KCN. - Lập kế hoạch bảo trì bảo dưỡng thiết bị vận hành Hệ thống XLNT tập trung.

2.2. Phương tiện, trang thiết bị, nguồn lực phục vụ công tác ứng phó, khắc phục sự cố môi trường

Bảng 8: Phương tiện, trang thiết bị, nhân lực ứng phó sự cố môi trường

Stt	Trang thiết bị phục vụ	Nhân lực tham gia ứng cứu	Nội dung
1	Bình chữa cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Doanh nghiệp - Đơn vị kinh doanh hạ tầng KCN - Các đơn vị liên quan: đội bảo vệ, đội 	- Thông báo
2	Cát, xẻng, chổi		- Cô lập
3	Ứng		- Ngăn chặn sự lan rộng của sự cố
4	Kính bảo hộ		- Triệt tiêu, dập tắt sự cố
5	Găng tay cao su dài chịu hóa		

Stt	Trang thiết bị phục vụ	Nhân lực tham gia ứng cứu	Nội dung
	chất	PCCC KCN, trật tự,... - Các đơn vị chức năng	- Dọn dẹp, tẩy sạch - Phục hồi hoạt động bình thường - Ghi nhận, báo cáo
6	Găng tay y tế (Hộp 50 đôi)		
7	Găng tay len (Bịch 10 đôi)		
8	Quần áo BHLĐ		
9	Mặt nạ phòng độc		
10	Khẩu trang than hoạt tính		
11	Áo mưa bộ		
12	Giày bảo hộ		

Trong trường hợp cần sự hỗ trợ của các lực lượng bên ngoài, đội ứng phó sự cố môi trường sẽ báo cáo Ban Lãnh đạo, Ban Lãnh đạo sẽ trực tiếp liên hệ các lực lượng hỗ trợ bên ngoài.

Khi nhận được tín hiệu cảnh báo, các nhân viên trong Trạm XLNT tập trung KCN Ông Kèo có trách nhiệm:

- Ngừng toàn bộ các công việc và tắt mọi thiết bị có liên quan tại Trạm XLNT.
- Cấm các nhân viên không có trách nhiệm đến gần khu vực nguy hiểm.
- Thông báo Ban Giám đốc, đội ứng cứu khẩn cấp, đội PCCC.

• **Số điện thoại các bộ phận trong Tổng Công ty**

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Điện thoại
1	Ông Nguyễn Thanh Hoàng	Giám đốc	0984149700
2	Bà Lê Nguyễn Diễm Hằng	Phó Giám đốc (phụ trách môi trường)	0948981080
3	Nìm Chí Phúc	Đội trưởng PCCC	0774166630
4	Ông Nguyễn Thanh Sơn	Phụ trách Trạm XLNT	0823315636
5	Ông Trương Đình Phước	Nhân viên vận hành	0934889117
6	Ông Đặng Minh Tùng	Nhân viên vận hành	0367990053
7	Ông Phạm Quốc Duy	Nhân viên vận hành	0933762414

• **Số điện thoại các cơ quan bên ngoài**

Stt	Tên đơn vị	Điện thoại
1	Công an PCCC (PC 23)	114
2	Công an xã Đại Phước	02513.518452
3	BV Đa khoa Nhơn Trạch	02513.521112
4	BV Đa khoa Đồng Nai	02513.822549
5	Đội Quản lý điện Nhơn Trạch	02513.652652

2.3. Cơ chế phối hợp ứng phó, khắc phục sự cố môi trường

Việc thực hiện các thao tác ứng phó khắc phục nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất thiệt hại cho từng doanh nghiệp. Mỗi doanh nghiệp có những phương án riêng, phù hợp với tình hình sản xuất kinh doanh. Theo đó, KCN đề ra cơ chế ứng phó khi xảy ra sự cố môi trường cơ bản như sau:

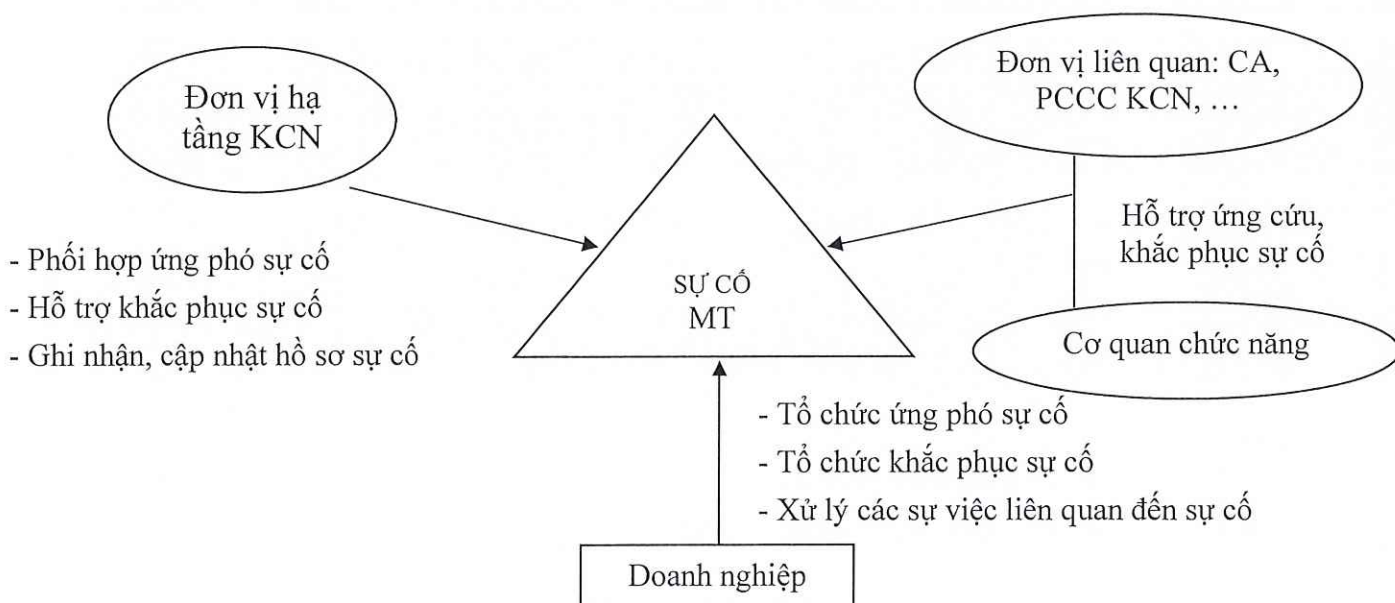
- Khi xảy ra sự cố thì người phát hiện ra sự cố phải cáo báo ngay cho giám đốc và người chịu trách nhiệm an toàn ở Công ty và báo động toàn đơn vị ứng phó với sự cố.

- Giám đốc hoặc người có trách nhiệm được phân công phải trực tiếp chỉ huy xử lý sự cố xảy ra

- Người được phân công phải báo động sơ tán những người không phận sự ra khỏi khu vực xảy ra sự cố, nếu có người bị nạn thì phải di chuyển ngay lập tức nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm và tiến hành sơ cấp cứu trước khi chuyển cơ sở y tế.

- Tập hợp những người được phân công nhiệm vụ và đã được đào tạo về xử lý sự cố tại hiện trường, nắm tình hình chung và triển khai hoạt động xử lý.

- Trang bị bảo hộ đầy đủ cho nhân viên trước khi tiến hành xử lý sự cố. Huy động phương tiện, trang thiết bị ứng phó sự cố đã được cấp vào quá trình thực hiện xử lý.



Khi xảy ra sự cố, tùy theo quy mô, mức độ, trước tiên các nhà máy trong khu công nghiệp phải tự ứng phó sự cố. Nếu vượt quá phạm vi, khả năng ứng phó sự cố của nhà máy, đơn vị kinh doanh hạ tầng sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng hỗ trợ việc ứng phó sự cố. Sau đó đơn vị kinh doanh hạ tầng sẽ phối hợp, hỗ trợ nhà máy trong việc dọn dẹp, khắc phục hậu quả của sự cố gây ra. Đồng thời, ghi nhận nguyên nhân, hậu quả của sự cố, khoanh vùng đối tượng để cập nhật và điều chỉnh Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó thích hợp và kịp thời.

2.4. Phương án khắc phục ô nhiễm sau khi xảy ra sự cố môi trường

1. Biện pháp ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của nhân dân trong vùng.

Xác định mức độ ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người do sự cố môi trường gây ra, bồi thường thiệt hại cho cộng đồng dân cư.

Thực hiện các biện pháp vệ sinh, thu gom cẩn thận, hạn chế sự lan rộng và tác động của nguồn gây ô nhiễm đối với khu vực xung quanh

2. *Biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.*

Quan trắc môi trường, đánh giá rủi ro, hậu quả từ sự cố môi trường xảy ra nhằm xây dựng cơ sở dữ liệu và kịp thời điều chỉnh kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố thực tế hơn.

3. Kế hoạch quan trắc, giám sát môi trường

3.1. Quan trắc phát thải

3.1.1. Quan trắc phát thải định kỳ

a) Quan trắc nước thải

- Vị trí thực hiện lấy mẫu: 02 vị trí

Nước thải trước HTXLNT tập trung KCN Ông Kèo.

Nước thải sau HTXLNT tập trung KCN Ông Kèo.

- Các thông số quan trắc: pH; độ màu; độ mùi; TSS; BOD₅; COD; Nitrit; Nitrat; Sunfat; Florua; Amoni; tổng Photpho; Phenol; Asen; Cadimi; Chì; Thủy ngân; tổng sắt; Xyanua; dầu mỡ khoáng; dầu mỡ động thực vật; tổng Coliform.

- Tần suất quan trắc: 3 tháng/ lần.

b) Quan trắc không khí xung quanh

- Các điểm lấy mẫu: 10 điểm (9 điểm trong KCN và 01 điểm khu vực Trạm XLNT tập trung)

- Các thông số quan trắc: Bụi tổng; khí SO₂; NO₂; CO; THC; tiếng ồn - Tần suất quan trắc: 6 tháng/ lần.

c) Giám sát nước ngầm

- Các điểm lấy mẫu: 05 điểm trong phạm vi KCN

- Các thông số quan trắc: pH, Độ màu; Độ cứng; Độ mặn; Độ oxy hóa; TDS; Asen; Clorua; Nitrat; Sunfat; Florua; tổng Sắt; Mangan; Chì; Phenol; Xyanua; E.Coli; tổng Coliform.

Tuy nhiên hiện nay trong toàn KCN Ông Kèo chỉ còn 2 điểm nước ngầm (giếng khoan của hộ dân) do các hộ dân đã được bồi thường đất và di dời đến nơi khác sinh sống.

d) Giám sát nước mặt

- Các điểm lấy mẫu: 06 điểm (01 mẫu trước cửa xả và 01 mẫu sau cửa xả của Trạm XLNTTT KCN trên Rạch Bàng; 01 mẫu sau cửa xả nước thải của Nhà máy nhiệt điện; 01 mẫu tại ngã ba hợp lưu của sông Lòng Tàu và sông Đồng Tranh; 01 mẫu tại ngã ba hợp lưu của sông Lòng Tàu và rạch Chà Là Lớn; 01 mẫu tại ngã ba hợp lưu của sông Đồng Tranh và rạch Ông Kèo).

- Các thông số quan trắc: pH; BOD₅; COD; DO; TSS; Amoni; Nitrat; Nitri; Sunfat; Florua; tổng Sắt; Chì, Dầu mỡ, tổng Phenol; Xyanua; E.Coli; tổng Coliform.

đ) Giám sát bùn đáy

- Các điểm lấy mẫu: 05 điểm (01 mẫu trước cửa xả và 01 mẫu sau cửa xả của Trạm XLNTTT KCN trên Rạch Bàng; 01 mẫu tại ngã ba hợp lưu của sông Lòng Tàu và sông Đồng Tranh; 01 mẫu tại ngã ba hợp lưu của sông Lòng Tàu và rạch Chà Là Lớn; 01 mẫu tại ngã ba hợp lưu của sông Đồng Tranh và rạch Ông Kèo).

- Các thông số quan trắc: Dầu mỡ, kim loại nặng (Asen; Cadimi; Đồng; Chì; Kẽm; Thủy ngân).

3.1.2. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn thông thường, kho lưu chứa CTNH.

- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại, hóa đơn, biên bản giao nhận chất thải, liên chứng từ giao nhận CTNH.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

- Văn bản pháp luật quy định: 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.

3.2. Thực hiện kế hoạch quan trắc

3.2.1. Thuê đơn vị thực hiện dịch vụ quan trắc môi trường

Đơn vị thực hiện quan trắc môi trường cho KCN Ông Kèo phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

+ Là đơn vị có năng lực đủ điều kiện thực hiện quan trắc môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận (chứng nhận VIMCER).

+ Là đơn vị phải có chứng nhận VILAS.

+ Có uy tín cao, thực hiện công việc nhanh chóng, đảm bảo chất lượng giám sát chất lượng môi trường tại KCN và tiến độ thực hiện các báo cáo của KCN theo đúng quy định.

3.2.2. Cơ sở tự quan trắc

Tổng Công ty Tín Nghĩa đã trang bị một phòng thí nghiệm tại Trạm XLNT TT KCN Ông Kèo nhằm phục vụ công tác kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải trước và sau khi xử lý của Hệ thống XLNT và chất lượng nước thải đầu ra tại các doanh nghiệp trước khi đầu nối về Trạm XLNT TT KCN.

Mô tả các thiết bị, nhân lực phục vụ cho việc quan trắc.

- Nhân lực phục vụ cho việc quan trắc môi trường tại KCN Ông Kèo bao gồm:

+ 01 Phụ trách chung Môi trường tại KCN.

+ 01 Phụ trách Trạm XLNT TT KCN.

+ 01 nhân viên phòng thí nghiệm.

+ 03 nhân viên vận hành, bảo trì Hệ thống XLNT luân phiên theo ca và phục vụ công tác kiểm tra, lấy mẫu nước thải tại các doanh nghiệp trong KCN.

4. Tổ chức quản lý môi trường

Nguồn lực của Tổng Công ty Tín Nghĩa được sử dụng cho công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động của KCN Ông Kèo:

- Kinh phí thực hiện cho từng hoạt động bảo vệ môi trường:

Bảng 9: Bảng dự tính chi phí thực hiện công tác bảo vệ môi trường tại KCN Ông Kèo.

Stt	Hạng mục công trình	Kinh phí (VNĐ/ năm)	Ghi chú
1	Chi phí thuê đơn vị bên ngoài thực hiện quan trắc môi trường tại KCN	94.300.000	Theo thời điểm thực tế.
3	Chi phí trang bị phương tiện BHLĐ, ứng phó sự cố	10.000.000	Theo thời điểm thực tế.
4	Chi phí bảo dưỡng, bảo trì các thiết bị Hệ thống XLNT	45.000.000	Theo thời điểm thực tế.
5	Chi phí bảo dưỡng, bảo trì thiết bị PCCC	3.000.000	Theo thời điểm thực tế.
6	Chi phí bảo dưỡng thiết bị chống sét	4.000.000	Theo thời điểm thực tế.
7	Chi phí diễn tập phương án PCCC và cứu nạn, cứu hộ	15.000.000	Đáp ứng yêu cầu cho hoạt động diễn tập.
8	Chi phí xây dựng phương án, diễn tập ứng phó sự cố hoá chất	5.000.000	Đáp ứng yêu cầu cho hoạt động diễn tập.
	Tổng cộng	176.300.000	

- Bố trí nhân lực/ bộ phận quản lý môi trường, phân công trách nhiệm cho các cán bộ tham gia thực hiện phương án bảo vệ môi trường.

Bảng 10: Bảng nhân lực bộ phận quản lý môi trường và tham gia thực hiện Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường của KCN

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Điện thoại
8	Ông Nguyễn Thanh Hoàng	Giám đốc	0984149700
9	Bà Lê Nguyễn Diễm Hằng	Phó Giám đốc	0948981080
10	Nìm Chí Phúc	Đội trưởng PCCC	0774166630
11	Ông Nguyễn Thanh Sơn	Phụ trách Trạm XLNT	0823315636
12	Ông Trương Đình Phước	Nhân viên vận hành	0934889117
13	Ông Đặng Minh Tùng	Nhân viên vận hành	0367990053
14	Ông Phạm Quốc Duy	Nhân viên vận hành	0933762414

Chương III

ĐÀO TẠO, DIỄN TẬP, CẬP NHẬT KẾ HOẠCH

1. Đào tạo, diễn tập, cập nhật kế hoạch

1.1. Đào tạo tập huấn

Định kỳ hằng năm cơ sở phối hợp với Cơ quan có chức năng đào tạo, huấn luyện cho Đội xử lý sự cố và nhân viên vận hành, quản lý khu lưu giữ chất thải nguy hại của cơ sở.

- Tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về PCCC;
- Tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về ứng phó sự cố hệ thống xử lý (kết hợp trong diễn tập PCCC);
- Tổ chức huấn luyện về an toàn lao động cho toàn thể nhân viên vận hành;
- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị của hệ thống xử lý, lưu giữ chất nguy hại theo quy định;
- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các trang thiết bị ứng phó sự cố môi trường, các phương tiện bảo hộ lao động.
- Hệ thống báo động, đầu dò khí, báo cháy, báo khói, đèn, loa, ... được chuẩn bị đầy đủ và kiểm tra sửa chữa, duy tu thường xuyên.

1.2. Diễn tập

- Định kỳ hằng năm trạm Trưởng trạm XLNT hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, đường ống cấp thoát nước cho nhân viên vận hành.

- Phối hợp diễn tập với các doanh nghiệp trong khu công nghiệp thực hiện diễn tập phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường của doanh nghiệp (nếu có).

- Hằng năm cơ sở sẽ tiến hành diễn tập về PCCC kết hợp các sự cố môi trường ... Nội dung diễn tập đối với các tình huống có thể xảy ra theo tình huống giả định, trong đó kết hợp giữa tình huống ứng phó sự cố môi trường và diễn tập PCCC theo điều kiện thực tế của cơ sở, phương án PCCC và biện pháp ứng phó sự cố môi trường đã được phê duyệt.

