(mẫu Phụ lục VIa)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP YÊN PHONG II-A

(Điều chỉnh hạ tầng kỹ thuật và bổ sung ngành nghề)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: **Đầu tư xây dựng hạ tầng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Yên Phong II-A (Điều chỉnh hạ tầng kỹ thuật và bổ sung ngành nghề)**

- Địa điểm thực hiện: Xã Tam Giang và xã Hòa Tiến, huyện Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh (Nay thuộc xã Tam Giang, tỉnh Bắc Ninh)

- Chủ dự án đầu tư: **Công ty Cổ phần hạ tầng Western Pacific**

+ Trụ sở chính: Số 405 đường Trần Hưng Đạo, Phường Đại Phúc, Thành phố Bắc Ninh, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam (nay thuộc phường Võ Cường, tỉnh Bắc Ninh).

+ Điện thoại: 0985 549 999

+ Email: info@westernpacific.com.vn

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

1.1. Phạm vi:

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường của dự án:

- Đánh giá các tác động của dự án giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

+ Hoạt động chuẩn bị dự án (dọn dẹp mặt bằng, san nền) trên diện tích đất được UBND tỉnh Bắc Ninh bàn giao cho Chủ dự án.

+ Hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật và khu điều hành của dự án.

- Đánh giá tác động giai đoạn khi Khu công nghiệp đi vào hoạt động các ngành nghề thu hút đầu tư.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường của Dự án không bao gồm:

- Phạm vi của dự án không bao gồm các hoạt động triển khai thi công và vận hành của các đơn vị đầu tư thứ cấp trên diện tích đất công trình sản xuất; Sau khi xây dựng hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật KCN, chủ đầu tư sẽ kêu gọi các nhà đầu tư thứ cấp, các nhà đầu tư thứ cấp sẽ lập riêng Hồ sơ môi trường nêu cụ thể đánh giá tác động giai đoạn thi công xây dựng và vận hành chi tiết cho từng nhà máy.

1.2. Quy mô

- Cơ cấu sử dụng đất:

Tổng diện tích đất Khu công nghiệp là 1.512.727,19 m2 (151,27 ha) được phân bổ như sau:

- Đất công trình hành chính, dịch vụ diện tích: 174.996,65 m^2;
- Đất nhà máy kho tàng diện tích: 831.966,02 m^2;
- Đất cây xanh diện tích: 172.143,43 m^2;
- Đất mặt nước diện tích: 19.975,63 m^2.
- Đất các khu kỹ thuật diện tích: 46.968,39 ha;
- Đất giao thông diện tích: 266.677,07 ha.

Hiện tại, dự án đã hoàn thiện cơ sở hạ tầng và các hạng mục công trình bảo vệ môi trường trên diện tích 80,27 ha (diện tích đất chưa hoàn thành, đang tiếp tục triển khai là 71 ha.)

Tổng diện tích cải tạo nghĩa trang là 7,54 ha. Trong đó diễn tích đã hoàn thành là 2,23 ha; diện tích chưa hoàn thành, tiếp tục triển khai là 5,31 ha (Sau khi cải tạo xong hạ tầng kỹ thuật nghĩa trang, Công ty cổ phần hạ tầng Western Pacific sẽ bàn giao phần đất nghĩa trang cho địa phương quản lý).

- Ngành nghề thu hút đầu tư

Bảng 1. Danh mục ngành nghề thu hút đầu tư KCN Yên Phong II-A

TT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	**Mã ngành kinh tế Việt Nam** *(Mã ngành theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)*	
		GPMT số 589 ngày 31/12/2024	**Đề xuất điều chỉnh, bổ sung**
1.	Sản xuất, chế biến thực phẩm	C 10	C10
2.	Sản xuất đồ uống	C 11	C11
3.	Dệt	-	C13 (không bao gồm công đoạn nhuộm, gia công nhuộm; giặt mài, nấu sợi)
4.	Sản xuất trang phục	-	C 14 (không bao gồm có công đoạn nhuộm, gia công nhuộm, giặt mài, nấu sợi)
5.	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan (không bao gồm thuộc, sơ chế da; nhuộm da)	-	C15 (không bao gồm C1511)
6.	Sản xuất vali, túi xách và các loại tương tự, sản xuất yên đệm	-	C 1512
7.	Sản xuất giày dép	-	C 152
8.	Chế biến gỗ và 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	C16291, C16292	C 16

TT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam *(Mã ngành theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)*	
		GPMT số 589 ngày 31/12/2024	**Đề xuất điều chỉnh, bổ sung**
9.	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy (không bao gồm sản xuất bột giấy, giấy và ván sợi)	-	C17 (không bao gồm C1701)
10.	In ấn và dịch vụ liên quan đến in	-	C 18
11.	Sản xuất hoá chất và sản phẩm hoá chất (chỉ thu hút các doanh nghiệp sử dụng công nghệ cao, thân thiện môi trường, sử dụng ít lao động)	-	C20 (không bao gồm C20112, C20113, C20119, C20120, C20210)
12.	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu	C 21	C21
13.	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	C22201 (sản xuất bao bì từ plastic)	C 22 (không bao gồm chế biến mủ cao su)
14.	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	-	C 23
15.	Sản xuất kim loại quý và kim loại màu (không bao gồm hoạt động sản xuất và tinh chế kim loại từ quặng; hoạt động tái chế kim loại từ quặng; hoạt động tái chế kim loại từ chất thải)	-	C 242
16.	Đúc kim loại (chỉ thu hút các doanh nghiệp sử dụng công nghệ cao, thân thiện môi trường, sử dụng ít lao động)	-	C 243
17.	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn	C25991, C25920, C25999	C25
18.	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học	C26100	C 26
19.	Sản xuất thiết bị điện	-	C 27
20.	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	C28210	C 28
21.	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C29300	C 29
22.	Sản xuất phương tiện vận tải khác	-	C 30
23.	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế	-	C 31
24.	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C325	C 32
25.	Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	-	C 33
26.	Sản xuất điện mặt trời	-	D35116
27.	Truyền tải và phân phối điện	-	D3512
28.	Sản xuất khí đốt, phân phối nhiên liệu khí bằng đường ống	-	D352

TT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam *(Mã ngành theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)*	
		GPMT số 589 ngày 31/12/2024	**Đề xuất điều chỉnh, bổ sung**
29.	Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng, điều hoà không khí và sản xuất nước đá	-	D353
30.	Khai thác, xử lý và cung cấp nước	E 3600	E 3600
31.	Thoát nước và xử lý nước thải	E37	E37
32.	Bán, sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy, và xe có động cơ khác	G45	G45
33.	Bán buôn xăng dầu và các sản phẩm liên quan	-	G46613
34.	Bán lẻ nhiên liệu động cơ trong các cửa hàng chuyên doanh	-	G4730
35.	Vận tải đường bộ khác	H493	H493
36.	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ vận tải	H52	H52
37.	Dịch vụ lưu trú ngắn ngày	I551	I551
38.	Cơ sở lưu trú khác chưa được phân vào đâu	I559	I559
39.	Dịch vụ ăn uống	I 56	I 56
40.	Viễn thông	J61	J61
41.	Hoạt động dịch vụ tài chính (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội)	K64	K64
42.	Hoạt động kinh doanh bất động sản quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê	L681	L68
43.	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	M72	M72
44.	Hoạt động dịch vụ vs nhà cửa, công trình và cảnh quan	N81	N81
45.	Hoat động hành chính, hỗ trợ văn phòng và các HĐ hỗ trợ kinh doanh khác	N82	N82

- Quy mô lao động

  Dự kiến có khoảng 15.100 lao động làm việc tại KCN Yên Phong II-A.

1.3. Công suất

Với đặc thù là dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh, khai thác, bảo trì hạ tầng KCN, công nghệ sản xuất của Dự án liên quan đến quá trình quản lý, vận hành cơ sở hạ tầng trong KCN. Trong quá trình vận hành, Chủ dự án đóng vai trò là đơn vị đầu tư và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật. Việc đầu tư xây dựng các nhà máy, xí nghiệp do các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện theo các dự án riêng trên cơ sở thỏa thuận với Chủ đầu tư dự án.

Quản lý hoạt động đấu nối hạ tầng kỹ thuật:

- Đấu nối hệ thống thu gom và thoát nước thải: Hoạt động đấu nối hệ thống thu gom nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp vào KCN tuân thủ theo quy chế quản lý chung và quản lý của chủ dự án về đấu nối hạ tầng. Yêu cầu về quản lý chất lượng nước thải từ các nhà máy xí nghiệp khi đấu nối vào hệ thống thu gom và xử lý tập trung của KCN.

- Thu gom rác thải và vệ sinh môi trường: Các nhà máy trong KCN có trách nhiệm tự thu gom, quản lý và hợp đồng với đơn vị có năng lực xử lý theo quy định.

Hoạt động bảo trì, bảo dưỡng công trình hạ tầng kỹ thuật: Trong giai đoạn vận hành dự án bao gồm việc vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án do Chủ dự án thực hiện theo quy định của nhà nước, cụ thể:

- Hoạt động của hệ thống giao thông: Việc tuân thủ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống đường giao thông được thực hiện thường xuyên theo quy định hiện hành về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Hệ thống cấp thoát nước và vệ sinh môi trường: Duy trì vận hành hệ thống cấp thoát nước và vệ sinh môi trường, đảm bảo khả năng vận hành tối đa công suất thiết kế các hạng mục này. Công tác bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa được thực hiện thường xuyên trong suốt quá trình vận hành dự án.

- Ngoài ra, dự án thực hiện đầy đủ những vấn đề môi trường liên quan đến sự cố, rủi ro trong vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng dự án

Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng có khả năng gây tác động xấu đến môi trường:

- Các hạng mục công trình:

+ San nền đối với phần diện tích còn lại của dự án 71ha và các khu vực do ảnh hưởng bởi việc điều chỉnh các tuyến 2 và tuyến 4, điều chỉnh vị trí và diện tích bãi đỗ xe P2, cao độ san nền cao nhất là +6,5m, độ dốc san nền i = 0,1%.

+ Hệ thống giao thông: xây dựng hệ thống giao thông đối với phần diện tích còn lại 71ha. Vận tốc thiết kế Vtk=50Km/h áp dụng cho tuyến số 1A, 1B, các tuyến còn lại theo Vtk-40km/h. Bề rộng đường tuyến 2 là 10,5 m, bề rộng đường tuyến 4 là 11,5m. Các nút giao với bán kính R = 15 m – 20 m. bãi đỗ xe P2 điều chỉnh một phần làm bãi đỗ xe 1 phần chuyển thành đất nhà máy, kho tàng, phần bãi đỗ xe P2-1 còn lại có diện tích 4.972.00 m^2. Bố trí bãi đỗ xe P2-2 giáp khu CN4B-4 và CN4B-5 có diện tích 6.442,21, bãi đỗ xe P2-3 phía Đông – Bắc khu diện tích 6.727,84 m^2 giáp với khu NT1, bãi đỗ xe P2-4 giáp với khu HT3A diện tích 6.893,78 m^2.

+ Hệ thống cấp nước: hiện tại dự án Nguồn cung cấp nước cho khu dân cư được lấy từ mạng lưới cấp nước khu vực bên ngoài (Nhà máy nước Thị trấn Chờ),

đầu tư thêm đường ống nhựa HDPE có đường kính ống từ D110 –D500 mm. Trường hợp nguồn cấp nước sẵn có tại địa phương không đáp ứng khách hàng trong KCN, chủ dự án sẽ triển khai xây dựng hệ thống xử lý nước cấp công suất 14.500 m3/ngày.đêm (được đầu tư phân kỳ) với nguồn nước được lấy từ sông Cầu.

+ Hệ thống thu gom thoát nước mưa: tiếp tục đầu tư tuyến thu gom, thoát nước mưa còn lại: 9.341,0 m (Cống tròn D = 0,4 ÷ 1,5 (m); Cống hộp: B2,5 x H 1,25 (m) đến B2,5 x H1,5 (m) ; Rãnh dọc B800; Hố ga; Số lượng tiếp tục thực hiện: 04 cửa xả). Đầu tư 01 trạm bơm tiêu thoát nước từ kênh N2 ra sông Cà Lồ với lưu lượng trạm bơm Q = 3,0 m^3/s.

+ Kênh N2: Tiếp tục thực hiện cải tạo kênh N2: 250 m sau đó sẽ được bàn giao cho Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bắc Ninh và Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Đuống quản lý theo Văn bản số 678/SNN-QLXD ngày 26/4/2024 của Sở NN&PTNT tỉnh Bắc Ninh.

+ Kênh tưới Bắc Trịnh Xá: Xây dựng mới 02 cống hộp BTCT M250 khẩu độ BxH=2x(2,0x2,0). Cao trình đáy cống là +3,6m.

+ Hệ thống thu gom thoát nước thải: tiếp tục đầu tư tuyến thu gom, thoát nước thải còn lại: 1.944 m, D = 0,3 ÷ 0,4 m. Đầu tư 01 trạm bơm chuyển bậc có công suất là 30 l/s (1 máy bơm hoạt động và 1 máy bơm dự phòng) tại điểm cuối đường ống thoát nước thải của tuyến 1.

+ Hệ thống xử lý nước thải: xây dựng mô đun 2: 2.500 m3/ngày.đêm và mô đun 3: 4.500 m3/ngày.đêm.

+ Hệ thống cấp điện

+ Hệ thống chiếu sáng

+ Hệ thống thông tin liên lạc.

+ Hệ thống phòng cháy chữa cháy.

- Hoạt động trong quá trình xây dựng:

+ Hoạt động phá dỡ các công trình hiện trạng và phá sinh khối gồm: các công trình giao thông, các công trình thủy lợi, chặt bỏ cây xanh.

+ Nạo vét bùn ao hồ, mương hiện trạng tự nhiên trong KCN.

+ Xử lý chất thải của bãi rác trong khu vực triển khai dự án

+ Hoạt động san nền với cao độ san nền cao nhất là +6,5m.

+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng dự án;

+ Hoạt động của máy móc thiết bị thi công;

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công;

+ Hoạt động xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật bao gồm: hệ thống cây xanh, cảnh quan, giao thông nội bộ, hệ thống cấp nước; hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống thu gom, thoát nước thải; hệ thống xử lý nước thải; hệ thống

nước cấp, hệ thống cấp điện, chiếu sáng, chống sét; hệ thống thông tin liên lạc; xây dựng nhà kho xưởng...

+ Hoạt động xây dựng các công trình phụ trợ bao gồm: Nhà văn phòng điều hành; Nhà bảo vệ; Nhà để xe; Hàng rào bảo vệ,...

+ Hoạt động xây dựng trạm xử lý nước thải; hồ sự cố; trồng cây xanh,...

- Các tác động xấu đến môi trường:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, nước thải từ máy móc, thiết bị thi công; nước mưa chảy tràn.

+ Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải xây dựng; quá trình thi công xây dựng hạ tầng dự án.

1.4.2. Giai đoạn thi công vận hành dự án

- Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án trong giai đoạn vận hành có khả năng gây tác động xấu đến môi trường:

+ Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên thực hiện quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật KCN tại khu nhà điều hành và trạm XLNT tập trung của KCN.

+ Hoạt động quản lý, vận hành, dịch vụ hệ thống hạ tầng Khu công nghiệp: duy tu, sửa chữa các công trình hạ tầng kỹ thuật; nạo vét hệ thống thu gom nước mưa; vệ sinh định kỳ các tuyến đường gom trong KCN; chăm sóc, cắt tỉa cây xanh.

+ Hoạt động thu gom, phân loại tại nguồn các loại chất thải (chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại) phát sinh từ hoạt động vận hành của các nhà máy thành viên trong Khu công nghiệp, vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp.

+ Hoạt động xả nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép ra kênh tiêu N2.

- Các tác động xấu đến môi trường:

+ Nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp phát sinh từ các cơ sở trong Khu công nghiệp, nước mưa chảy tràn.

+ Bụi, khí thải, tiếng ồn từ các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của các nhà máy thành viên trong Khu công nghiệp, hoạt động đi lại của cán bộ công nhân viên; mùi, khí thải từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải, hoạt động sản xuất của các nhà máy thành viên trong KCN.

+ Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

2.1.1. Mô tả vị trí, ranh giới dự án; việc chiếm dụng các loại đất khác nhau

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Yên Phong II-A được thực hiện tại các xã Tam Giang và Hòa Tiến, huyện Yên Phong, tỉnh Bắc

Ninh có giới hạn bờ đường Quốc lộ 18, Quốc lộ 3 và đê Cà Lồ. Vị trí tiếp giáp của Dự án được mô tả như sau:

- Phía Bắc giáp đê Cà Lồ.
- Phía Đông giáp đường Quốc lộ 3.
- Phía Nam giáp với khu dân cư cũ và đường Quốc lộ 18.
- Phía Tây giáp đê Cà Lồ.

2.1.2. Mô tả mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh

a. Hiện trạng sử dụng đất

Hiện trạng dân cư: dân cư tập trung ở phía Bắc, phía Nam và phía Tây qua QL3 khu quy hoạch. Trong ranh giới quy hoạch không có khu dân cư hiện trạng.

Hiện trạng sử dụng đất và các loại đất xây dựng: Tổng diện tích khu đất là 1.588.098,57 m^2. Được thể hiện cụ thể qua bảng sau:

Bảng 2. Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất

Stt	Các khu chức năng	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nông nghiệp	563.403,02	35,48
2	Mặt nước	93.818,86	5,91
3	Đất hạ tầng kỹ thuật đang xây dựng	7.104,26	0,45
4	Khu vực đang san lấp	545.637,99	34,36
5	Đất nhà máy đang xây dựng	70.170,88	4,42
6	Đất nghĩa địa	51.786,68	3,26
7	Giao thông khu công nghiệp	104.295,86	6,57
8	Đất bỏ hoang, đường nội đồng	23.609,57	1,49
9	Khu đất đã hoàn thành xây dựng	128.271,45	8,08
	Tổng diện tích lập quy hoạch	1.588.098,57	100

b. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

- San nền: Khu vực đang tiến hành san lấp mặt bằng và đầu tư xây dựng hạ tầng, cao độ san nền tuân thủ theo quy hoạch được duyệt, dựa án được duyệt.

- Giao thông:

+ Đang tiến hành thi công một số tuyến đường giao thông.

+ Cầu ĐT.285B vượt QL.3 đang gấp rút thi công, là điều kiện hết sức thuận tiện.

- Thoát nước mưa:

+ Hiện trạng xây dựng nền và cống thoát nước mưa: khu đất có độ chênh cao giữa chỗ thấp nhất và chỗ cao nhất là khoảng 2,6m, cao dần về phía chân đê. Hệ thống thoát nước mặt bố trí trên các tuyến đường giao thông đang được đầu tư xây dựng.

+ Nước mặt sẽ được thu gom và thoát về trạm bơm Vọng Nguyệt sau đó được bơm ra sông Cầu.

- Thoát nước thải Đã đang đầu tư xây dựng khu vực trạm xử lý nước thải, hệ thống đường ống đang xây dựng theo các tuyến đường đang thi công.

- Cấp nước, cấp nước PCCC

+ Nguồn nước cấp cho khu công nghiệp: Trước mắt lấy từ nguồn nước trong khu vực.

+ Hệ thống cấp nước: Đang xây dựng khu vực trạm đầu mối cấp nước, hệ thống đường ống cấp nước sinh hoạt, sản xuất, PCCC.

- Cấp điện, chiếu sáng

+ Nguồn điện, lưới điện, chiếu sáng: Lấy từ trạm 110 KV tại khu vực. Khu vực quy hoạch không có đường hạ thế, không có mạng lưới chiếu sáng.

+ Khu vực đã đầu tư trạm cắt

- Thông tin liên lạc: Các khu vực hiện trạng: Đang triển khai đầu tư đường dây, đường ống.

2.1.3. Mô tả các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án

- Hạ tầng giao thông hiện hữu: Khu đất thực hiện dự án KCN giáp đường Đê, hiện tại đường Đê là tuyến giao thông chính của người dân đi ra các tuyến đường chính là đường DT295 và đường DT286, và đây cũng là tuyến đường phục vụ cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu cho hoạt động thi công cho dựa án. Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ cho thi công sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng của tuyến đường vận chuyển và ảnh hưởng đến dân cư sinh sống dọc 2 bên tuyến đường. Trong quá trình thi công chủ dự án sẽ tiến hành các biện pháp phù hợp để đảm bảo không gây ảnh hưởng tiêu cực đến các công trình, hạ tầng giao thông và các hộ dân lân cận khu vực.

- Các công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử: Dự án KCN cách Đình làng Yên Vĩ thuộc Khu dân cư Yên Vĩ khoảng 300 về phía Nam dự án.

- Nghĩa trang, Mồ mả trong khu đất dự án: Trong khu đất dự án có một số ngôi mộ nằm rải rác trong toàn bộ khu đất dự án, chủ dự án sẽ giữ nguyên hiện trạng toàn bộ diện tích đất nghĩa trang nằm trong ranh giới dự án, tiến hành xây tường bao quanh các khu nghĩa trang, trồng bổ sung cây xanh tạo cảnh quan và di dời những ngôi mộ rải rác trên khu đất tập kết vào các khu nghĩa trang này..

- Kênh, mương: Trong khu đất thực hiện dự án, chủ dự án đã xây dựng hoàn thiện Kênh tiêu N2 với chiều dài là 998m. Tuyến kênh này phục vụ tiêu thoát nước mưa cho toàn bộ khu vực dự án và là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của KCN. Tuyến kênh này sẽ được dẫn vào Kênh Vọng Nguyệt và thông qua trạm bơm Vọng Nguyệt nước từ tuyến Kênh N2 sẽ được dẫn vào sông Cầu.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.2.1. Nước thải, khí thải

2.2.1.1. Nước thải

❖ **Giai đoạn thi công xây dựng**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của 200 công nhân trong giai đoạn giải thi công xây dựng trên công trường với lưu lượng lớn nhất khoảng 16 m3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng là BOD5, chất rắn lơ lửng, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Amoni.

- Nước thải thi công phát sinh chủ yếu từ hoạt động rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu và rửa thiết bị, dụng cụ thi công với tổng lưu lượng khoảng 6,5 m3/ngày, thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, tổng Nitơ, tổng Photpho.

- Nước mưa chảy tràn phát sinh với lưu lượng khoảng 0,94 m3/s, thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng.

❖ **Giai đoạn vận hành**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của 15.100 công nhân trong giai đoạn hoạt động KCN với lưu lượng là 377,5 m3/ngày.đêm, thành phần ô nhiễm đặc trưng là BOD5, chất rắn lơ lửng, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Amoni.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ công trình dịch vụ và công cộng, khu hạ tầng kỹ thuật và nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN, lưu lượng nước thải lớn nhất là 9462,4 m3/ngày.đêm. Thành phần ô nhiễm đặc trưng là Nhiệt độ, Màu, pH, BOD_5 (20°C), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Tổng Crom, Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng Xianua, Tổng Phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), Clorua, Clo dư, Tổng hóa chất thuốc bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Tổng hóa chất thuốc bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, Tổng PCB, Coliform, formaldehyde, 1,4-Dioxane, chất hoạt động bề mặt anion, dầu mỡ động thực vật.

- Nước mưa chảy tràn phát sinh với lưu lượng khoảng 4,36 m3/s, thông số ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng.

2.2.1.2. Bụi, khí thải

❖ **Trong giai đoạn thi công xây dựng**

Hoạt động bóc đất hữu cơ, san nền; vận chuyển nguyên vật liệu; hoạt động của máy móc thi công và thi công các hạng mục công trính; khí thải từ hoạt động gia công cơ khí; thông số ô nhiễm đặc trưng là bụi TSP, CO, NOx, SO2.

❖ **Trong giai đoạn vận hành dự án**

- Khí thải có chứa bụi, SO2, NO2, CO, THC phát sinh từ phương tiện đi lại của cán bộ công nhân làm việc trong KCN và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm từ các phương tiện vận tải của các nhà máy ra vào KCN.

- Bụi và khí thải từ các hoạt động sản xuất công nghiệp của các nhà máy trong KCN. Thông sá ô nhiễm: Bụi, CO, SOx, NOx, VOC,...

- Mùi hôi và khí thải có chứa H2S, NH3,... phát sinh từ quá trính phân hủy kỵ khí nước thải từ trạm xử lý nước thải tập trung.

2.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

2.2.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng với khối lượng khoảng 60 kg/ngày; thành phần chủ yếu gồm các loại bao bì, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phát sinh phế thải, CTRCNTT với tổng khối lượng khoảng 255,14 tấn/tổng thời gian thi công. Thành phần chủ yếu: gạch, ngói vỡ, vữa xây dựng, đất đá thải, các thùng gỗ, nhựa, sắt hoặc bao bì đựng các loại vật liệu, thiết bị lắp đặt công trình...

- Chất thải nguy hại: Hoạt động văn phòng tại công trường thi công, hoạt động thi công các hạng mục công trình của Dự án và hoạt động bảo trì, sửa chữa các máy móc, thiết bị thi công phát sinh CTNH với tổng khối lượng khoảng 126,5 kg/tháng (tương đương 4,22 kg/ngày). Thành phần chủ yếu: Dầu thải, Giẻ lau dính dầu, Bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại, Bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại, Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại, Xi hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại, Pin, ắc quy thải, Bóng đèn huỳnh quang thải.

2.2.2.2. Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động làm việc trong KCN (15.100 người lao động) với khối lượng khoảng 4.530 kg/ngày; đối với nhân viên làm việc tại khu vực trung tâm điều hành và quản lý hạ tầng KCN (khoảng 50 người) với khối lượng rác thải phát sinh khoảng 15 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm các loại bao bì, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường trong giai đoạn vận hành KCN phát sinh từ mực in được sử dụng tại văn phòng, bao bì nhựa thải (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH), Bao bì kim loại (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH và không có lớp lót nguy hại như amiang) thải, Chất thải sinh khối từ quá trình bảo dưỡng định kỳ hệ thống thủy sinh (lá khô, lá hỏng, hoa,...), Bùn từ bể tự hoại, Bùn thải phát sinh từ hoạt động nạo vét hố ga thoát nước mưa. Khối lượng phát sinh khoảng 106.295,5 kg/năm.

- Chất thải nguy hại:

+ Chất thải nguy hại phát sinh gồm: bóng đèn huỳnh quang thải; Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; Pin; Ắc quy. Khối lượng ước tính khoảng 167 kg/năm.

+ Chất thải công nghiệp phải kiểm soát gồm: Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải; Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải; Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải; Hóa chất phòng thí nghiệm thải. Khối lượng ước tính khoảng 37.161 kg/năm.

2.2.3. Tiếng ồn, độ rung

- Trong quá trình thi công xây dựng:

+ Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án và hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ cho thi công dự án.

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/ BTNMT và QCVN 27:2010/ BTNMT.

- Trong giai đoạn vận hành dự án:

+ Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án; Hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp; Hoạt động vận chuyển hàng hóa cho KCN và Hoạt động của khu dịch vụ hỗ trợ cho KCN; Hoạt đồng từ máy thổi khí của khu vực trạm xử lý nước thải; hoạt động từ máy bơm của các trạm bơm.

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/ BTNMT và QCVN 27:2010/ BTNMT.

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

2.3.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

2.3.1.1.Nước thải

❖ **Trong giai đoạn thi công xây dựng:**

- Lắp đặt nhà vệ sinh lưu động, dưới hình thức thuê của các đơn vị cung cấp (phù hợp thực tế), dự kiến 05 nhà vệ sinh di động với dung tích khoang chứa mỗi nhà vệ sinh là 05 m3. Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, các nhà vệ sinh công cộng này sẽ được dỡ bỏ và sử dụng trong công trính khác. Phân bùn từ bể phốt công trường sẽ do đơn vị cung cấp dịch vụ vệ sinh môi trường có đầy đủ tư cách thu gom và xử lý theo định kỳ khi đầy. Cam kết không xả vào nguồn nước tiếp nhận hoặc các khu vực không được phép.

- Nước thải thi công: Bố trì 01 cầu rửa xe tại cổng ra vào. Nước thải phát sinh từ quá trính rửa xe, rửa vệ sinh dụng cụ thi công được thu gom vào 02 hố lắng 2 m3/hố (kích thước LxBxH = 2,0x1,0x1,0, m) đặt tại khu vực rửa xe. Nước thải sau khi được lọc qua tấm vải lọc tách dầu mỡ tại ngăn lắng lọc dầu được tái sử dụng làm ẩm vật liệu đất thải khi vận chuyển, tưới nước dập bụi trên công trường thi công và tuần hoàn rửa bánh xe, máy móc trên công trường. Các tấm vải tách dầu sẽ được thu gom, xử lý như chất thải nguy hại. Nước thải thi công phát sinh tại công trường không xả thải ra môi trường

- Nước mưa chảy tràn: Tiến hành tạo các rãnh thu nước với các hố lắng xung quanh khu đất cần đổ đất san nền để đảm bảo nước thải được lắng đọng trước khi thoát ra các mương thoát nước trong khu vực. Rãnh có kích thước rộng 1,2m và sâu 1m. Trên hệ thống rãnh này 50m bố trí 01 hố lắng đất cát, kích thước 1,0m ×1,0m ×1,0m để lắng đọng đất cát. Hố lắng đất cát sẽ được nạo vét định kỳ khi có cát vào thành ống.

❖ **Giai đoạn vận hành:**

Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa và hệ thống thu gom, xử lý nước thải được tách riêng, thiết kế đồng bộ, bố trì phù hợp với quy hoạch đã được duyệt và tuân theo quy định, quy chuẩn kỹ thuật về xây dựng, quy định, quy chuẩn kỹ thuật môi trường có liên quan theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP,

Nghị định 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, 07/2025/TTBTNMT của Bộ Tài nguyên và môi trường.

- Hệ thống thu gom thoát nước thải của KCN:

+ Mạng lưới sử dụng cống BTCT đường kính D300, D400 chôn ngầm bên dưới, dọc theo vỉa hè và qua đường chịu tải trọng thiết kế tiêu chuẩn để thu nước thải từ các nhà máy, sau đó dẫn về hệ thống XLNT TT.

+ Hố thu, hố ga thăm bằng BTCT bố trí theo các tuyến cống, khoảng cách theo yêu cầu kỹ thuật.

+ Hệ thống thu gom nước thải trong KCN chủ yếu là hệ thống tự chảy, sử dụng độ dốc địa hình của khu vực và những hố thoát nước được xây dựng có độ dốc để dẫn nước thải về Nhà máy XLNTTT. Tại Dự án bố trí 03 trạm bơm tăng áp (trạm bơm chuyển bậc) tại giữa KCN để bơm tại các vị trí bất lợi trong tuyến cống để tăng áp tự chảy và giảm độ sâu đặt cống để dẫn toàn bộ nước thải về hệ thống XLNTTT.

+ Cửa xả nước thải: Cống tròn bêtông cốt thép có kích thước D500 mm dẫn nước thải sau xử lý thải vào nguồn tiếp nhận (hệ thống kênh tiêu N2). Kích thước cửa xả và sân cửa xả: Dài x Rộng x Cao = 1,885 m x 2,684 m x 1,539 m.

+ Hố ga (giếng) kiểm tra trước khi thoát ra cửa xả (kích thước Dài x Rộng x cao =1,84 (m) x 1,64 (m) x 1,52 (m))

+ Tọa độ vị trí xả nước thải vào nguồn tiếp nhận (tại kênh tiêu N2): (hệ VN 2000, kinh tuyến trục 105030' múi 3◦): X = 2 347 376,53 ; Y = 543198,20; thải vào kênh N2 và các kênh mương hở trong khu vực thoát ra kênh Vọng Nguyệt đến trạm bơm tiêu Vọng Nguyệt, sau đó được trạm bơm Vọng Nguyệt bơm ra sông Cầu.

+ Phương thức xả nước thải: tự chảy, xả ven bờ và xả mặt.

+ Chế độ xả nước thải: liên tục (24/24 giờ).

+ Khoảng cách từ cửa xả tại kênh tiêu N2 đến kênh tiêu Vọng Nguyệt dài khoảng 3,5 - 4,0 km

- Trạm xử lý nước thải tập trung có tổng công suất 9.500 m3/ngày.đêm:

+ Mô đun 01 (2.500 m3/ngày.đêm) cải tạo: Nước thải đầu vào → Song chắn rắc thô → Bể thu gom → Thiết bị tách rác tinh → Bể điều hòa → Bể keo tụ 1→ Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể Anoxic → Bể MBBR → Bể trung gian → Bể lắng sinh học → Bể chứa nước → Bồn lọc cát → Bồn lọc than → bể khử trùng → Mương quan trắc → kênh N2 →Thoát ra kênh Vọng Nguyệt → sông Cầu.

+ Mô đun 02 (2.500 m3/ngày.đêm) và Mô đun 03 (4.500 m3/ngày.đêm): Nước thải đầu vào → Song chắn rắc thô → Bể tách mỡ → Thiết bị tách rác tinh → Bể điều hòa → Bể keo tụ 1→ Bể keo tụ 2 → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể Anoxic → Bể MBBR → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể chứa nước → Bồn lọc cát → Bồn lọc than → Bể khử trùng → Mương quan trắc → kênh N2

→Thoát ra kênh Vọng Nguyệt → sông Cầu.

Nước mưa chảy tràn:

- Nguyên lý xả nước mưa: Nước mưa tự chảy theo hướng thoát tự nhiên, qua các song chắn rác và được lắng cặn tại các hố ga trước khi xả ra kênh thoát nước trong KCN. Tổng số cửa xả thoát nước mưa qua kênh tiêu N2 (12 cửa xả), nước mưa sau đó được dẫn ra trạm bơm tiêu đầu mối Vọng Nguyệt thoát ra sông Cầu. Nước mưa được thu gom bởi các cửa thu đặt hai bên đường. Trên mạng lưới thoát nước mưa bố trí các ga thu, ga thăm, khoảng cách các ga theo tiêu chuẩn đảm bảo tiêu thoát nước nhanh chóng. Hố thu (cửa thu) được thiết kế bằng BTXM M200, dày 15cm, tùy thuộc vào vị trí của tuyến cống bao gồm có 02 loại:

+ Loại 1A: nước mưa qua ghi thu nước xuống hố thu chảy trực tiếp vào hố ga;

+ Loại 1B: nước mưa qua ghi thu nước xuống hố thu qua cống D400 (trên hè đường) rồi mới chảy vào hố ga;

+ Ghi thu nước bằng composite tải trọng 250 kN.

+ Cống BTCT D400 đến D1500; Cống hộp BxH = 1,25 x 1,5 đến BxH=2,5x1,5 và rãnh dọc B800 có tổng khối lượng 13.851 (m) và 12 cửa xả.

Đối với kênh N2, nhằm tăng khả năng tiêu thoát nước của kênh được hiệu quả hơn, trong giai đoạn tiếp theo của dự án, chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng trạm bơm tiêu ra sông Cà Lồ với lưu lượng trạm bơm Q = 3,0 m3/s (gồm 03 tổ máy 3.600 m3/h). Vị trí đặt trạm bơm và tuyến kênh chính nối với tuyến kênh N2 nằm trong hành lang cây xanh khu công nghiệp.

2.3.1.2.Khí thải

❖ **Trong giai đoạn thi công xây dựng:**

Trong quá trình thi công xây dựng, các hoạt động như đào bới, vận chuyển vật liệu, sử dụng máy móc cơ giới có thể gây ô nhiễm bụi, phát sinh khí thải và tạo ra tiếng ồn lớn. Để giảm thiểu các tác động này, cần áp dụng các biện pháp kiểm soát chặt chẽ như sau:

- Kiểm soát bụi phát sinh từ công trường:

+ Lắp đặt lưới chắn bụi, rào chắn xung quanh khu vực thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường bên ngoài.

+ Tưới nước thường xuyên tại các khu vực phát sinh nhiều bụi như bãi tập kết vật liệu, tuyến đường nội bộ trong công trường, đặc biệt vào thời điểm khô hanh.

+ Che phủ kín các phương tiện vận chuyển vật liệu rời như cát, đá, xi măng, tránh rơi vãi trong quá trình di chuyển.

+ Bố trí khu vực tập kết vật liệu xây dựng hợp lý, hạn chế lưu trữ lượng lớn vật liệu ngoài trời nhằm giảm thiểu lượng bụi phát tán do gió.

- Kiểm soát khí thải từ phương tiện và máy móc thi công:

+ Yêu cầu tất cả các phương tiện, máy móc tham gia thi công phải đạt tiêu

chuẩn khí thải theo quy định, được bảo dưỡng định kỳ để giảm lượng khí thải độc hại.

+ Hạn chế sử dụng máy móc cũ, động cơ diesel gây phát thải nhiều bụi mịn và khí thải ô nhiễm như CO2, SO2, NOx.

+ Bố trí lịch trình vận hành máy móc hợp lý, tránh hoạt động đồng thời nhiều thiết bị có mức phát thải cao trong cùng một thời điểm.

+ Xây dựng một cầu rửa bánh xe tạm cho tất cả các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu tại cổng vào đường công vụ. Các xe vận chuyển nguyên vật liệu trước khi vào ra khu vực công trường xây dựng đều được vệ sinh bánh xe để hạn chế bụi phát tán trên đường vận chuyển.

- Tăng cường sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường hoặc máy móc công nghệ mới có khả năng giảm phát thải khí ô nhiễm.

❖ **Trong giai đoạn vận hành dự án:**

- Đối với chủ dự án:

+ Bố trì xe phun nước để tưới ẩm, làm mát trong những ngày nắng nóng và định kỳ dọn dẹp vệ sinh các tuyến đường nội bộ.

+ Trồng cây theo quy hoạch để giảm thiểu tiếng ồn, lọc không khí và giảm lượng bụi phát tán.

+ Mùi phát sinh từ trạm xử lý sẽ được thu gom bằng tuyến ống và quạt hút về tháp xử lý mùi. Khí thải phát sinh trong trạm xử lý chủ yếu là H2S; CH4; CO2;NH3. Công nghệ xử lý mùi áp dụng dung dịch chứa hóa chất kiềm loãng va hấp phụ bằng than hoạt tính.

+ Thường xuyên đôn đốc, nhắc nhở các cơ sở hoạt động trong khu công nghiệp thực hiện trách nhiệm quản lý khí thải theo quy định.

+ Kiểm tra định kỳ việc tuân thủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải và tiếng ồn của các nhà máy thành viên trong khu công nghiệp theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

- Đối với các doanh nghiệp thứ cấp:

+ Mỗi dự án đầu tư vào KCN tùy theo quy mô và tính chất sẽ phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc Giấy phép môi trường và được các cấp có thẩm quyền phê duyệt. Tùy theo loại hình công nghệ và quy mô các dự án đầu tư phải có hệ thống xử lý khí thải đạt các quy chuẩn hiện hành của Việt Nam.

+ Thực hiện các giải pháp kỹ thuật và hạn chế ô nhiễm tại các nhà máy sản xuất như tính toán chiều cao ống khói phải phù hợp, điều chỉnh quy trình công nghệ và nhiên liệu, lắp đặt các hệ thống xử lý khí thải cục bộ tại các nhà máy như: lắng, lọc, hấp thụ, hấp phụ, phân hủy sinh hóa.

+ Thiết kế nhà xưởng đảm bảo thông thoáng, đạt tiêu chuẩn về nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng theo tiêu chuẩn về vệ sinh lao động - Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động đạt tiêu chuẩn của Bộ y tế cho công

nhân làm việc trong nhà máy, trong đó đặc biệt quan tâm tới khẩu trang và kính đeo chống bụi.

+ Tại từng Nhà máy tổ chức thu gom rác thải, quét dọn, vệ sinh khu vực văn phòng, các tuyến đường nội bộ, khu vực chung quanh dây chuyền sản xuất, trồng và chăm sóc cây xanh trong khuôn viên nhà máy.

2.3.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

2.3.2.1.Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: phân loại tại nguồn và thu gom vào thùng rác dung tích 60L – 240L, có nắp đậy: 02 thùng 120 lít đặt tại các vị trí khu vực gần nhà vệ sinh lưu động, 03 thùng 60 lít khu vực văn phòng điều hành, 01 thùng chứa 240L tại cổng ra vào công trường để thu gom và hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực và chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định, tần suất dự kiến 01 lần/ngày.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Đối với đất lớp đất hữu cơ không thích hợp, lớp bùn từ hoạt động vét bùn các ao, hồ, mương hiện hữu, đất đào san nền sẽ được tận dụng để đắp nền, đắp đất cho khu vực cây xanh.

+ Chủ dự án sẽ bố trí khu vực chứa chất thải rắn xây dựng 20m2. Khu vực kho chứa nguyên vật liệu thi công có mái che để lưu chứa tạm thời trong thời gian chờ đơn vị có chức năng đến thu gom;

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đem đi xử lý theo các quy định hiện hành đối với lượng chất thải xây dựng không thể tận dụng và thu hồi;

+ Chủ dự án cam kết thực hiện quản lý chất thải rắn xây dựng theo đúng quy định tại Thông tư số 08/2017/TT-BXD và các quy định hiện hành.

- Chất thải nguy hại:

+ Thu gom toàn bộ các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng, phân loại và lưu giữ trong 05 thùng chuyên dụng có nắp đậy dung tích 240 lít tại công trường thi công.

+ Xây dựng kho chứa chất thải nguy hại tạm thời trên công trường thi công, diện tích kho chứa 20 m2 (tháo dỡ sau khi kết thúc thi công)

Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng xử lý CTNH, định kỳ 1 tháng/ lần, hoặc theo khối lượng thực tế phát sinh để vận chuyển đi xử lý.

2.3.2.2.Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Đối với các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong KCN: các doanh nghiệp tự quản lý chất thải rắn sinh hoạt và hợp đồng với đơn vị có chức

năng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Đối với khu công nghiệp: Bố trí 63 thùng chứa rác chuyên dụng dọc hai bên đường nội bộ của khu công nghiệp với dung tích thùng chứa là 240L; tại khu vực trung tâm điều hành KCN và quản lý hạ tầng kỹ thuật, bố trí các thùng chứa rác có nắp đậy với dung tích từ 20L – 120L. Lượng rác thải sinh hoạt được thu gom về kho lưu giữ CTRCNTT có diện tích khoảng 100 m2 (hiện đã xây dựng với diện tích kho 48,7 m2 tại khu đất hạ tầng kỹ thuật 1 (HT1) gần hệ thống xử lý nước thải tập trung và hợp đồng với Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Anh Đăng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Đối với các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong KCN: Các doanh nghiệp thứ cấp tự quản lý và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Đối với KCN: trang bị các loại thùng chứa chất thải chuyên dụng chứa các loại CTR khác nhau với dung tích thừ 240L – 660L. Lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom về kho lưu giữ CTRCNTT có diện tích khoảng 100 m2 (hiện đã xây dựng với diện tích kho 48,7 m2 tại khu đất hạ tầng kỹ thuật 1 (HT1) gần hệ thống xử lý nước thải tập trung và hợp đồng với Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Anh Đăng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Chất thải nguy hại:

+ Đối với các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong KCN: Các doanh nghiệp thứ cấp tự quản lý và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

Đối với KCN: Chủ Dự án tiến hành thu gom các loại CTNH phát sinh vào kho chứa có diện tích 100 m2 (hiện tại kho chứa chất thải nguy hại đã được đầu tư phân kỳ, xây dựng và hoàn thiện với diện tích khoảng 53 m2 được bố trí trong bố trí trong Khu đất hạ tầng kỹ thuật 1 (HT1) gần hệ thống XLNT TT). Đối với bùn thải phát sinh từ Trạm XLNTTT của KCN, chủ dự án sẽ sẽ được xử lý sơ bộ (làm khô) và đưa vào kho chứa bùn thải có diện tích 300 m2 (hiện dự án đã xây dựng nhà chứa bùn với diện tích khoảng 83,35 m2). Chủ dự án hợp đồng với Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Anh Đăng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

2.3.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

2.3.3.1.Trong quá trình thi công dự án:

- Tiếng ồn:

- Kiểm soát mức ồn, rung từ hoạt động vận chuyển trong thi công: phương tiện sử dụng không chở vượt quá tải trọng cho phép, tắt máy khi không cần thiết.

Không sử dụng cò hơi và các hoạt động gây ồn nguồn có mức > 78 dBA từ 22 giờ đến 6 giờ sáng khi hoạt độn gần các khu vực dân cư. Nhà thầu thi công được yêu cầu đưa vào quy chế xử phạt lái xe tải từ 200 – 500 nghìn đồng/lần trong trường hợp phát hiện phương tiện vận chuyển nào sử dụng còi hơi gây ảnh hưởng tới sinh hoạt của người dân và người tham gia giao thông.

- Lựa chọn máy móc, thiết bị có mức ồn nguồn thấp khi thi công gần khu dân cư. Các thiết bị, máy móc đặt cố định hoặc di chuyển trong một phạm vi ngắn để thi công một hạng mục liên tục trong nhiều giờ sẽ lựa chọn chủng loại có mức ồn, rung nguồn thấp sao cho cùng một đối tượng thi công nhưng mức ồn tác động đến các đối tượng là nhỏ nhất.

- Lắp đặt các thiết bị giảm tiếng ồn cho các máy móc có mức ồn cao như máy phát điện, máy nén khí … hoặc bố trí tại vị trí có khoảng cách tới khu vực dân cư gần nhất tối thiểu 100m; lắp đặt giảm thanh đối với các phương tiện thi công như máy ủi, máy san, máy đào, máy nén, cần cẩu …

- Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ồn bằng cách bố trí thời gian, sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý, tắt những máy móc hoạt động gián đoạn khi không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Thực hiện bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công thường xuyên trong suốt thời gian thi công.

- Tất cả các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường do tiếng ồn thi công được đưa vào kế hoạch quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công. Thông qua hoạt động giám sát, nếu thấy cần thiết Chủ dự án sẽ tăng cường các biện pháp để duy trì tiếng ồn, độ rung ở mức chấp nhận được

- Độ rung:

- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động,... đối với các trang thiết bị thi công, máy móc có độ chấn động cao.

- Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc,...

- Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc có loại được lắp cố định trên máy và được xem như là một bộ phận hoặc chi tiết của máy như: ghế lái giảm rung, tay nắm cách rung; có loại lại luôn luôn độc lập và nằm ngoài máy như sàn cách rung, tay kẹp giảm rung,...

- Những hoạt động thi công cần thiết được hạn chế mức rung trong giai đoạn thi công dự án chủ yếu bao gồm các hoạt động thi công đóng cọc, khoan phá bê tông,… áp dụng các biện pháp chống rung được thực hiện đối với toàn bộ giai đoạn thi công dự án.

2.3.3.2.Trong quá trình vận hành dự án

- Đối với tiếng ồn, độ rung từ giao thông: các phương tiện giao thông phải đảm bảo đủ điều kiện lưu thông, giới hạn về tải trọng xe phù hợp với kết cấu nền đường theo quy hoạch và theo thực tế đã xây dựng.

- Đối với tiếng ồn, độ rung từ các nhà máy trong KCN: Các nhà máy tự chịu trách nhiệm đưa ra và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phù hợp với nguồn phát sinh. Các biện pháp này phải được đưa vào trong báo cáo ĐTM, hồ sơ giấy phép môi trường của từng nhà máy, chỉ được áp dụng khi được các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường

2.4.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình như: quản lý môi trường xung quanh, quản lý chất thải, phòng ngừa sự cố môi trường và tổ chức thực hiện báo cáo hiện trạng môi trường trong quá trình thi công.

- Quản lý cán bộ, công nhân xây dựng, thực hiện đúng quy định về xử lý chất thải, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn thi công.

- Tiếp nhận thông tin phản hồi về vấn đề môi trường trong quá trình thi công của người dân, chính quyền địa phương, cơ quan quản lý môi trường trong quá trình thực hiện.

2.4.1.2. Giai đoạn vận hành

- Quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động như: Quản lý môi trường xung quanh, quản lý chất thải và phòng chống, ứng phó các sự cố môi trường;

- Thực hiện các biện pháp xử lý, giảm thiểu các tác động môi trường trong quá trình hoạt động của dự án;

- Xây dựng các phương án phòng chống các sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án;

- Thu thập các thông tin, giám sát mọi sự thay đổi của môi trường trong quá trình hoạt động;

- Tiếp nhận thông tin phản hồi về vấn đề môi trường của người dân, chính quyền địa phương, cơ quan quản lý môi trường địa bàn trong quá trình hoạt động;

- Báo cáo định kỳ với các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường;

- Thông báo và phối hợp với các cơ quan chức năng, cộng đồng địa phương xửlý kịp thời những sự cố môi trường.

2.4.2. Chương trình giám sát môi trường

2.4.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nội dung giám sát: giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại trong suốt thời gian thi công xây dựng
- Tần suất giám sát: trong suốt thời gian thi công xây dựng dự án.

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại, hợp đồng của chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; hóa đơn thu gom chất thải rắn sinh hoạt; biên bản bàn giao chất thải rắn thông thường; chứng từ giao nhận chất thải nguy hại.

- Quy định áp dụng: 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ), 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

2.4.2.2. Giai đoạn vận hành dự án

a. Giám sát nước thải sau xử lý

❖ **Vận hành thử nghiệm**

- Trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý:
  - Thời gian đánh giá: 75 ngày (kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm)
  - Tần suất quan trắc: 15 ngày/lần.
  - Vị trí quan trắc: vị trí tại đầu vào của hệ thống xử lý nước thải và vị trí tại bể thu nước sau khi xử lý.
- Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình quản lý:
  - Thời gian đánh giá: 7 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý.
  - Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.
  - Vị trí lấy mẫu: vị trí tại đầu vào của hệ thống xử lý nước thải và vị trí tại bể thu nước sau khi xử lý.
  - Số lượng mẫu: 01 mẫu đơn nước thải đầu vào và 07 mẫu đơn nước thải đầu ra của 07 ngày liên tiếp.
  - Thông số quan trắc: Nhiệt độ, Màu, pH, BOD_5 (20°C), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Tổng Crom, Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng Xianua, Tổng Phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), Clorua, Clo dư, Tổng hóa chất thuốc bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Tổng hóa chất thuốc bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, Tổng PCB, Coliform, formaldehyde, 1,4-Dioxane, chất hoạt động bề mặt anion, dầu mỡ động thực vật.
  - Quy chuẩn so sánh: cột A, QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

❖ **Vận hành chính thức**

- Quan trắc nước thải tự động liên tục
  - Thông số quan trắc tự động, liên tục: Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), nhiệt độ, pH, COD, TSS, Amoni.
  - Thời gian thực hiện: liên tục trong suốt giai đoạn vận hành dự án.

- Quy chuẩn so sánh: cột A, QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Quan trắc nước thải định kỳ:

- Tuần suất quan trắc: 3 tháng/lần (quy định tại điểm b, khoản 3, điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP).

- Vị trí quan trắc: tại bể thu nước sau khi xử lý của hệ thống xử lý nước thải.

- Thông số quan trắc: Màu, BOD_5 (20°C), Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Tổng Crom, Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng Xianua, Tổng Phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Tổng Nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), Clorua, Clo dư, Tổng hóa chất thuốc bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Tổng hóa chất thuốc bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, Tổng PCB, Coliform, formaldehyde, 1,4-Dioxane, chất hoạt động bề mặt anion, dầu mỡ động thực vật.

- Quy chuẩn so sánh: cột A, QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

b. Chương trình giám sát khí thải (mùi)

❖ **Vận hành thử nghiệm**

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả

- Thời gian đánh giá: 75 ngày (kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm)

- Tần suất quan trắc: 15 ngày/lần.

- Vị trí quan trắc: tại ống thải sau khi xử lý của hệ thống xử lý khí thải.

- Số lượng mẫu cho một lần quan trắc: 01 mẫu tổ hợp (mẫu tổ hợp được lấy theo phương pháp liên tục, mẫu tổ hợp được xác định kết quả là giá trị trung bình của 03 kết quả đo đạc của thiết bị đo nhanh tại hiện trường tại 03 thời điểm khác nhau trong ngày (sáng, trưa – chiều, chiều – tối)).

- Thông số quan trắc: NH3, HS2.

- Quy chuẩn so sánh: Cột B, QCVN 19:2009 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- Giai đoạn vận hành ổn định

- Thời gian đánh giá: 7 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý.

- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

- Vị trí lấy mẫu: tại ống thải sau khi xử lý của hệ thống xử lý khí thải.

- Số lượng mẫu: 07 mẫu đơn tại ống thải sau khi xử lý của hệ thống xử lý khí thải trong 07 ngày liên tiếp.

- Thông số quan trắc: NH3, HS2.

- Quy chuẩn so sánh: Cột B, QCVN 19:2009 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

❖ **Vận hành chính thức**

- Theo quy định tại Điều 98 và Phụ lục XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, căn cứ theo loại công trình, thiết bị xả khí thải và căn cứ công suất của công trình, thiết bị xả khí thải của dự

án, do đó dự án không phải thực hiện quan trắc khí thải tự động liên tục và quan trắc khí thải định kỳ.

c. Chương trình giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Nội dung giám sát: giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại trong suốt thời gian vận hành dự án
- Tần suất giám sát: trong suốt thời gian vận hành dự án
- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.
- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại, hợp đồng của chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; hóa đơn thu gom chất thải rắn sinh hoạt; biên bản bàn giao chất thải rắn thông thường; chứng từ giao nhận chất thải nguy hại.
- Quy định áp dụng: 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ), 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).
- Đối với bùn thải phát sinh từ hệ thống XLNT TT: phân định bùn thải (tại khu vực lưu chứa bùn khô) để kiểm tra ngưỡng nguy hại của bùn (so sánh với quy chuẩn QCVN 50:2013/BTNMT để xác định tính chất nguy hại) để có phương án thu gom và xử lý theo đúng thực tế chất lượng bùn phát sinh sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

2.4.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

2.4.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

Biện pháp phòng ngừa:

- Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng đều được học tập về các quy định an toàn — vệ sinh lao động. Các công nhân tham gia vận hành máy móc thiết bị thi công được huấn luyện và thực hành các thao tác đúng cách khi có sự cố, có chứng chỉ vận hành, vận hành đúng vị trí, kiểm tra và bảo trì kỹ thuật chính xác.
- Tuân thủ các quy định về ATLĐ khi tổ chức thi công, bố trí hợp lý các thiết bị máy móc thi công để ngăn ngừa tai nạn về điện, sắp xếp các bãi chứa vật liệu và các lán trại tạm thời.
- Khi thi công xây dựng lắp đặt giàn giáo, thiết bị trên cao đảm bào cung cấp đầy đủ đồ bảo hộ lao động: dây neo, móc an toàn....

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng xảy ra tai nạn rơi, ngã hoặc điện giật.

- Cung cấp đầy đú trang thiết bị cá nhân như mũ bảo hộ, dây an toàn, găng tay, khẩu trang, kính hàn, giầy ba ta, quần áo bảo hộ... và có những quy định nghiêm ngặt về sử dụng.

- Lán trại tạm cho công nhân đảm bảo thoáng mát, hợp vệ sinh, có nhà tắm, nhà vệ sinh đầy đủ, có trạm y tế cấp phát thuốc và sơ cứu tai nạn. Hoạt động và trang thiết bị của trạm sơ cứu theo quy định, quy trình và các thiết bị cần thiết, trong trường hợp khẩn cấp và cấp cứu bao gồm: 1 phòng điều trị, 2 giường bệnh, thiết bị khử trùng và tủ đựng các dụng cụ y tế phục vụ công nhân.

- Có đầy đủ trang thiết bị an toàn và phòng chống trong trường hợp có sự cố khẩn cấp như: bình ôxy, cabin nước, bình cứu hỏa,....

- Tạo hàng rào ngăn cách đề tách biệt các khu vực nguy hiểm như: trạm điện, các loại vật liệu dễ cháy, dễ nổ.

- Đánh giá những nguy hiểm đối với sức khỏe công nhân có liên quan đến công trình và đề xuất nhằm giảm thiểu các rủi ro.

Biện pháp ứng phó:

- Bước 1: Xác định tình huống, địa điểm xảy ra sự cố tai nạn lao động, nguyên nhân xảy ra sự cố.

- Bước 2: Biện pháp ứng phó.

+ Khi có sự cố tai nạn do máy móc, vật tư xảy ra, bất kỳ người nào phát hiện đều phải hô lớn để mọi người biết.

+ Thực hiện thông báo ngay cho trưởng bộ phận, trưởng đơn vị, ban quản lý dự án.

+ Khi có sự cố tai nạn do máy móc, vật tư xảy ra phải kịp thời sơ cứu, chuyển nạn nhân tới cơ sở y tế gần nhất để cấp cứu và thực hiện đầy đủ chính sách đối với người bị nạn. Báo cáo kịp thời cấp có thẩm quyền để xử lý tiếp.

+ Phân tích nguyên nhân, đánh giá quá trình xử lý sự cố nhằm đưa ra biện pháp khắc phục các sự cố tương tự phát sinh, đồng thời cải tiến phương án chuẩn bị và đáp ứng sự cố khẩn cấp để tăng tính hiệu quả.

+ Sử dụng các phương tiện sẵn có để cấp cứu, cứu nạn và tìm kiếm nạn nhân.

+ Trong trường hợp có nhiều nạn nhân thì phải thông báo ngay cho đội cấp cứu y tế chuyên nghiệp, số điện thoại 115.

b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Biện pháp phòng ngừa:

- Lắp đặt các đèn báo hiệu, chuông báo cháy theo đúng tiêu chuẩn quy phạm tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ cao như: trạm điện, kho xăng dầu, kho chứa vật liệu, hóa chất xây dựng,....

- Kiểm tra định kỳ mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy,…) và có các biện pháp thay thế kịp thời.

- Quy định các nội quy an toàn lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị. Đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân vi phạm.

- Các nguyên liệu dễ cháy được dự trữ và bảo quản tại kho riêng biệt, cách xa khu nhà ở của công nhân, có biển cảnh báo và được bao che để ngăn chặn cháy tràn lan khi có sự cố.

- Các máy móc, thiết bị phải có lý lịch kèm theo và phải được đo đạc theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Trang bị các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả. Kiểm tra sự rò rỉ nhiên liệu, các đường ống kỹ thuật sơn màu theo đúng tiêu chuẩn quy định.

- Trang bị các thiết bị phòng chống cháy nổ như bình CO2 và các phương tiện này luôn luôn ở trạng thái sẵn sàng hoạt động, đặt ở những nơi dễ nhìn, dễ lấy.

- Trong ca làm việc, nhân viên luôn có mặt tại các vị trí của mình và thực hiện đúng các thao tác kỹ thuật về an toàn cháy nổ. Khi phát hiện các sự cố bất thường phải báo cáo ngay với người có trách nhiệm để xử lý kịp thời.

- Tiến hành sửa chữa định kỳ các thiết bị máy móc và các trang thiết bị chống cháy nổ.

- Nhân viên sẽ được.huấn luyện để thao tác đúng kỹ thuật và nắm vững các phương pháp xử lý các sự cố cháy nổ.

- Trang bị đầy đủ các trang phục bảo hộ lao động để hạn chế những tác hại cho công nhân: Quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, ...

- Trong khu vực có thể gây cháy, cần có biển báo cấm hút thuốc, không mang nguồn gây phát lửa vào khu vực như: bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa do ma sát, tia lửa điện…

- Trang bị hệ thống cứu hỏa gồm: một hệ thống lấy nước; van cứu hỏa; bình hơi, bình bọt chống cháy cho cá nhân.

Biện pháp ứng phó:

- Bước 1: Xác định tình huống, địa điểm xảy ra sự cố cháy nổ.

- Bước 2: Ứng phó sự cố.

+ Trường hợp xảy ra sự cố phải lập tức gọi điện đến số cảnh sát PCCC (114) và gọi đến số 115 để cấp cứu người bị nạn.

+ Ngắt điện toàn khu vực thi công, lán trại lập tức để tránh cháy nổ đường dây điện.

+ Di chuyển toàn bộ công nhân và máy móc, phương tiện, can chứa xăng dầu ra khỏi hiện trường.

+ Sử dụng và kích hoạt hệ thống chữa cháy cầm tay tại công trường.

c. Phòng ngừa, ứng phó sự cố do thời tiết bất thường, sự cố thiên tai, dịch bệnh

Đối với sự cố thiên tai, thời tiết bất thường

- Công tác phòng ngừa:

+ Thông báo kịp thời và theo dõi sát diễn biến tình hình thiên tai, bão, lụt qua đài khí tượng thủy văn Trung ương.

+ Dự kiến địa điểm an toàn để sơ tán, tập kết con người, vật tư, thiết bị.

+ Tổ chức neo buộc chắc chắn nhà, vật tư, thiết bị.

+ Thông báo kịp thời và theo dõi sát diễn biến tình hình thiên tai, bão, lụt qua đài khí tượng thủy văn Trung ương.

+ Bố trí cán bộ y tế, cơ số thuốc men phục vụ cho cấp cứu.

- Ứng phó khi có sự cố xảy ra

+ Cử người chỉ huy, mọi người có trách nhiệm thi hành nghiêm chỉnh mệnh lệnh của người chỉ huy.

+ Sử dụng phương tiện, thiết bị và các lực lượng đã tập kết để nhanh chóng ứng cứu.

+ Trước hết cứu , sơ tán con người tới địa điểm an toàn, sau đó mới cứu vật tư, thiết bị.

+ Phân công cán bộ y tế băng bó, thuốc men cho những người bị thương.

+ Phối hợp với đơn vị lân cận, cơ quan chính quyền địa phương để xử lý và khắc phục sự cố.

Biện pháp phòng ngừa lây lan dịch bệnh cho công nhân:

- Tăng cường công tác tuyên truyền về phòng chống dịch bệnh đặc biệt là một số loại bệnh dễ lây lan như cúm, sốt xuất huyết, Covid 19...

- Tổ chức tập huấn: tổ chức tập huấn, hướng dẫn cho người lao động thực hiện các biện pháp vệ sinh cá nhân và giữ gìn vệ sinh môi trường nơi làm việc, hạn chế tiếp xúc các bề mặt nếu không cần thiết, thực hiện nghiêm các quy định về phòng chống lây lan dịch bệnh của ngành y tế và các đơn vị có liên quan.

- Đảm bảo vệ sinh môi trường, khử khuẩn tại cơ sở lao động/phương tiện vận chuyển/khu nhà ở công nhân cho người lao động.

- Đảm bảo trang thiết bị, vật tư hóa chất phục vụ công tác khử khuẩn nơi làm việc, khu nhà ở cho công nhân.

d. Biện pháp phòng ngừa ách tắc và tai nạn giao thông

- Phối hợp với Sở Giao thông Vận tải và Công an Giao thông địa phương thực hiện cắm biển báo, chỉ dẫn tuyến đường bộ gần dự án.

- Tránh phương tiện ra vào, vận chuyển, dừng đỗ gần dự án trong khung giờ cao điểm.

- Tuyên truyền, giáo dục cho cán bộ, công nhân xây dựng về ý thức tham gia giao thông đúng luật, đúng quy tắc, tránh ùn tắc giao thông.

- Giảm thiểu bụi, tiếng ồn… để tránh giảm tầm nhìn hay mất tập trung của người tham gia giao thông khi đi qua khu vực dự án.

- Tuyệt đối không để nguyên vật liệu trên vỉa hè, lòng đường gây cản trở, tắc nghẽn giao thông.

- Yêu cầu các nhà thầu vận chuyển phế thải xây dựng, đất đá, nguyên vật liệu phải chuyên chở đúng tải trọng của xe và tuân thủ luật giao thông đường bộ.

- Xin phép và phối hợp với cơ quan quản lý giao thông tại khu vực để điều hành xe vận chuyển ra vào công trường hợp lý - khoa học, không vận chuyển vào các khung giờ cao điểm.

- Cắt cử người đã được huấn luyện để điều hành giao thông tại cổng công trường.

- Người lái xe phải có giấy phép lái xe và hiểu luật an toàn giao thông.

2.4.3.2. Giai đoạn vận hành

a. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với dự án đầu tư thứ cấp trong KCN

Thường xuyên kiểm tra, giám sát chặt chẽ về công tác bảo vệ môi trường của từng dự án thứ cấp và hỗ trợ cơ quan chức năng kiểm tra; thực hiện lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải sau xử lý của từng dự án thứ cấp với tần suất tùy thuộc vào tính chất, quy mô của mỗi dự án, đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý của các dự án đầu tư thứ cấp luôn được kiểm soát, đáp ứng tiêu chuẩn nước thải đầu vào trước khi đưa về hệ thống thu gom, XLNT tập trung của Dự án.

Đối với dự án đầu tư thứ cấp có chất lượng nước thải sau xử lý không đảm bảo tiêu chuẩn đấu nối, thực hiện đóng van đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN; yêu cầu chủ dự án đầu tư thứ cấp thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống XLNT của dự án đầu tư thứ cấp và khẩn trương khắc phục kịp thời sự cố trạm XLNT; chỉ tiếp tục tiếp nhận nước thải từ dự án đầu tư thứ cấp đó sau khi sự cố được khắc phục và nước thải sau xử lý của dự án đầu tư thứ cấp đáp ứng tiêu chuẩn đấu nối của KCN.

b. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sụt lún, nứt vỡ, hư hỏng các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa

- Thực hiện công tác kiểm tra định kỳ về mức độ sụt lún, hư hỏng, xuống cấp và tiến hành bảo dưỡng hệ thống đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước mưa, nước thải của KCN.

- Kiểm soát, tránh các hóa chất có tính axit, kiềm rơi vãi vào hệ thống đường ống gây ăn ăn đường ống.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sụt lún, nứt vỡ, hư hỏng các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của KCN.

c. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa

- Thuê đơn vị tiến hành nạo vét nạo vét hệ thống đường ống thu gom và thoát nước của KCN theo định kỳ.

- Thực hiện công tác thu gom rác, đất, cát... phát sinh trên đường nhằm tránh rơi vãi hoặc theo nước mưa cuốn vào mương, rãnh gây tắc nghẽn.

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của KCN.

d. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống XLNTTT

- Biện pháp kiểm soát thành phần nước thải từ các cơ sở sản xuất trong KCN trước khi đấu nối vào *hệ thống* XLNTTT:

+ Để đảm bảo cho hệ thống XLNTTT của KCN hoạt động ổn định, toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp được xử lý cục bộ đạt yêu cầu đấu nối vào hệ thống XLNTTT của KCN.

+ Chủ đầu tư yêu cầu đối với các nhà máy thành viên phải thực hiện công tác quan trắc lưu lượng và chất lượng nước thải đầu ra trước khi xả thải về hệ thống XLNTTT theo định kỳ 03 tháng/lần tuân thủ theo quy chế của KCN.

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống XLNTTT tạm ngừng hoạt động:

+ Để phòng ngừa sự cố hệ thống XLNTTT tạm ngừng hoạt động, Chủ đầu tư trang bị đầy đủ các máy móc thiết bị dự phòng như máy bơm, máy khuấy, máy châm hóa chất,... để thay thế kịp thời khi sự cố xảy ra. Sau khi sự cố được khắc phục, toàn bộ lượng nước thải chứa trong hồ dự phòng sẽ được bơm trở lại hệ thống để xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A) trước khi thải ra kênh Vọng Nguyệt sau đó được trạm bơm Vọng Nguyệt bơm ra sông Cầu.

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, sửa chữa kịp thời những hỏng hóc, duy tu bảo dưỡng định kỳ.

+ Bố trí phòng thí nghiệm (có khả năng kiểm tra và đánh giá các thông số ô nhiễm cơ bản trong nước thải như: pH, MLSS, TSS, Nitơ tổng, Phốt phát, nitrat,

amoni, COD) để theo dõi, giám sát chất lượng nước thải sau xử lý.

+ Huấn luyện nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, ứng phó sự cố.

+ Xây dựng hồ sự cố dự phòng trường hợp hệ thống XLNTTT gặp sự cố với tổng dung tích hồ sự cố 13.294 m^3 (hiện tại chủ dự án đã đầu tư xây dựng và hoàn thiện 01 hồ sự cố có dung tích 2.500 m^3) .

- Phương án ứng phó:

+ Nhân sự tại Nhà máy XLNTTT tiến hành đóng cửa van xả nước thải vào hệ thống XLNTTT đồng thời mở van xả cho nước thải thu gom về hồ sự cố, đồng thời tiến hành đóng van cửa xả tại hồ hoàn thiện và sau hồ hoàn thiện nhằm đảm bảo không cho nước thải không đạt Quy chuẩn xả thải ra kênh Vọng Nguyệt.

+ Nhân sự phụ trách bảo trì tiến hành rà soát kiểm tra và tiến hành khắc phục các nguyên nhân gây sự cố như: nguyên nhân do mất điện hoặc hư hỏng điện, hư hỏng thiết bị tại hệ thống XLNTTT, sự cố kỹ thuật vận hành nước thải không đạt hiệu quả, chất lượng nước thải tiếp nhận không đạt tiêu chuẩn đấu nối của KCN.

+ Khi xét thấy sự cố kéo dài và hồ sự cố không còn khả năng chứa lưu trữ nước thải thì lập tức thông báo cho hạn chế hoặc ngừng tạm thời các hoạt động sản xuất nhằm tránh phát sinh nước thải.

- Sau khi tiến hành xử lý xong sự cố và hệ thống XLNTTT hoạt động trở lại thì tiến hành mở van hồ sự cố cho nước chảy về hệ thống XLNTTT để xử lý nước thải tích trữ trong thời gian sự cố, đồng thời tiến hành mở cửa xả tại hồ hoàn thiện khi hệ thống đã vận hành được ổn định trở lại.

e. Phòng chống, ứng phó sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế.

- Thiết kế HTXLNT đáp ứng được nhu cầu xử lý nước thải trong trường hợp lưu lượng nước thải cao nhất.

- Vận hành và bảo trì, kiểm định các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

- Để vận hành hiệu quả HTXL, nhân viên vận hành được đào tạo, tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống XLNT tập trung, đồng thời theo dõi tình trạng của các thiết bị trong quá trình hoạt động.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.

- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống XLNT tập trung.

- Tất cả các thiết bị chính trong trạm xử lý đều có số lượng tối thiểu 01 hoạt động – 01 dự phòng → Khi một thiết bị trục trặc, thiết bị còn lại đảm nhận hoạt động trong thời gian sửa chữa.

- Trang bị máy phát điện dự phòng trong trường hợp KCN bị cúp điện, đảm bảo hệ thống được vận hành liên tục.

- Thiết kế auto coupling và khớp tháo nối nhanh cho tất cả thiết bị → dễ dàng tháo lắp để bảo trì bảo dưỡng.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc thiết bị, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có các biện pháp khắc phục kịp thời.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng các hạng mục dễ xảy ra sự cố. Đồng thời, khắc phục ngay sự cố nhỏ để không ảnh hưởng đến toàn bộ quá trình xử lý của hệ thống.

- Nhân viên vận hành theo dõi hệ thống xử lý 24/24.

- Bố trí hồ sự cố có tổng dung tích 13.294 m^3 nhằm ứng phó sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải (hiện tại chủ dự án đã đầu tư xây dựng và hoàn thiện 01 hồ sự cố có dung tích 2.500 m^3).

Tóm tắt quy trình ứng phó sự cố của Hồ sự cố với các kịch bản như sau:

➢ **Kịch bản 1:** Thiết bị của hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, cần dừng tạm thời để sửa chữa, thay thế. Công nhân vận hành sẽ tiến hành khóa van từ bể thu gom đồng thời mở van để dẫn nước thải về hồ sự cố. Sau khi khắc phục xong nước thải được bơm trở lại bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

➢ **Kịch bản 2:** Trường hợp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phát tín hiệu cảnh báo (Nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni, màu) của dòng nước thải sau xử lý vượt quá quy chuẩn) hoặc khi phát hiện chất lượng nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép xả thải thông qua việc kiểm tra, giám sát (độ màu, BOD và các thông số khác của dòng thải) tại phòng thí nghiệm, thực hiện các bước sau:

- Khóa van phai cửa xả sau mương quan trắc nước thải.

- Điều tiết nước thải lưu trữ tạm thời tại bể thu gom, đường ống thu gom nước thải trong KCN hoặc bơm nước về hồ sự cố. Đồng thời dừng bơm cấp nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Xác định nguyên nhân sự cố bằng các biện pháp sau:

+ Kiểm tra máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải, hệ thống quan trắc nước thải tự động để xác định nguyên nhân sự cố là do thiết bị hệ thống quan trắc bị lỗi hay các bể xử lý nước thải gặp sự cố thiết bị.

++ Nếu sự cố từ thiết bị của hệ thống quan: Dùng nước sạch để kiểm tra. Nếu sau khi đã kiểm tra bằng nước sạch và phân tích nhanh bằng các thiết bị tại chỗ, xác định chất lượng nước vẫn đảm bảo thì tiến hành vận hành hệ thống lại bình

thường. Đồng thời liên hệ với nhà thầu để sửa chữa thiết bị quan trắc trong thời gian sớm nhất.

++ Nếu sự cố từ các thiết bị khác tại các bể xử lý: Lập tức xác định thiết bị hư hỏng, sửa chữa hoặc thay thế ngay bằng các thiết bị dự phòng. Khắc phục sự cố trong thời gian sớm nhất.

++ Tăng cường xử lý hóa lý: căn cứ theo kết quả hiển thị của hệ thống quan trắc tự động, tiến hành điều chỉnh nồng độ hóa chất và tăng lưu lượng bơm cụm xử lý hóa lý phù hợp.

++ Xử lý bùn nổi ở bể lắng hoặc các bể xử lý sinh học (nếu có).

+ Lấy mẫu nước thải đầu vào (tại bể thu gom) và mẫu nước thải đầu ra (tại mương quan trắc) phân tích các chỉ tiêu hiện trường (pH, nhiệt độ) và các chỉ tiêu tại phòng thí nghiệm nội bộ của Công ty, kết hợp với số liệu tại hệ thống quan trắc tự động để xác định cụ thể nguyên nhân bị sự cố. Sau khi xác định được nguyên nhân sự cố, nhanh chóng khắc phục trong thời gian sớm nhất.

- Sau khi hệ thống được khắc phục, nước thải sẽ được bơm dần về bể thu gom (hòa cùng dòng nước thải mới) với công suất bơm được hiệu chỉnh bởi nhân công vận hành sao cho nồng độ nước thải đáp ứng tiêu chuẩn tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải. Sau khi khắc phục sẽ tiến hành phân tích mẫu nước thải đầu ra sau bể khử trùng tại phòng thí nghiệm nội bộ của Công ty, nếu kết quả đạt sẽ mở khóa van chặn đầu ra và tiến hành vận hành lại bình thường. Công ty đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt quy định trước khi dẫn thoát ra nguồn tiếp nhận.

➢ **Kịch bản 3:** Trường hợp hệ thống xử lý nước thải bị sự cố, phải dừng lâu dài để sửa chữa lại hoặc đường ống bị vỡ.

- Trong trường hợp sự cố có thời gian khắc phục lâu hơn khả năng chứa của trạm XLNT và hồ sự cố, chủ dự án sẽ có kế hoạch để thông báo tạm ngưng tiếp nhận nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp, khóa tất cả van nước thải đầu vào tại bể thu gom để đảm bảo khả năng lưu chứa và quay vòng xử lý nước thải. Đồng thời thông báo cho cơ quan chức năng để có kế hoạch và biện pháp khắc phục hợp lý, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường. Trong trường hợp cần thiết sẽ thuê đơn vị có chức năng thực hiện xử lý sự cố đảm bảo khắc phục sự cố trong thời gian nhanh nhất; đồng thời xử lý lượng nước thải có chất lượng đầu ra không đạt yêu cầu của trạm. Tuy nhiên trường hợp này khó xảy ra vì Chủ dự án đã dự phòng các phương án để có thể quay vòng nước thải cũng như có thiết bị dự phòng để thay thế sửa chữa.

➢ **Kịch bản 4:** Trường hợp sự cố nước thải đầu vào không đạt yêu cầu tiếp nhận khi kiểm tra tại hố ga đấu nối của khách hàng.

Khi phát hiện các chỉ tiêu nước thải không đạt tiêu chuẩn đầu vào của Nhà máy XLNTTT bằng cách kiểm tra định kỳ tại các hố ga đấu nối nước thải (đặt ngoài hàng rào) của doanh nghiệp. Tùy thuộc vào tình hình thực tế và khả năng tiếp nhận, xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, Chủ đầu tư làm việc với khách hàng, thông báo và đóng hệ thống đấu nối của khách hàng vào nhà máy XLNTTT của KCN và yêu cầu các biện pháp khắc phục. Các nhà máy khác

vẫn hoạt động bình thường, nước thải được xử lý theo quy trình thông thường. Nếu chất lượng nước thải sau xử lý đạt thì nước thải sẽ dẫn thoát vào vị trí tiếp nhận nước thải tại kênh N2 và nếu chất lượng nước thải không đạt tiêu chuẩn thì sẽ xử lý theo các trường hợp ứng phó sự cố tại Kịch bản 2.

f. Phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nhiên liệu

- Chuẩn bị phòng ngừa và hạn chế tác hại của hóa chất:

+ Ưu tiên sử dụng các chất ít độc hại;

+ Che chắn hoặc cách ly nguồn phát sinh hóa chất nguy hiểm;

+ Thông gió;

+ Nắm rõ các mối nguy, bảng thông tin MSDS và trang bị đầy đủ trang bị bảo hộ lao động theo tiêu chuẩn khi tiếp xúc;

+ Tồn trữ trong các thiết bị, bồn chứa an toàn;

+ Tiến hành phân loại và dán nhãn các loại hóa chất khi sử dụng;

+ Bố trí đầy đủ nhãn mác và biển báo an toàn cho các hóa chất tồn trữ;

+ Thiết kế bồn chứa hóa chất căn cứ vào đặc điểm hóa lý của lưu chất chứa trong bồn, có sự lựa chọn vật liệu chế tạo phù hợp để loại trừ hiện tượng ăn mòn;

+ Thiết kế móng đảm bảo kỹ thuật, loại trừ hiện tượng lún sụt dẫn đến phá hủy bồn;

+ Thiết kế cấu trúc bồn phù hợp nhằm đảm bảo tính bền cơ học, tuổi thọ thiết bị;

+ Vệ sinh cá nhân ngay sau khi sử dụng;

+ Bố trí đầy đủ thiết bị UPSC hóa chất (vòi rửa hóa chất, túi sơ cấp cứu, thuốc men, thiết bị ứng cứu);

+ Thiết lập chương trình kiểm tra giám sát và kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất.

- Quy trình vận chuyển, tiếp nhận hóa chất an toàn:

+ Trước khi tiếp hành xếp dỡ, công nhân phải kiểm tra lại bao bì, nhãn hiệu;

+ Nhân viên vận chuyển, tiếp nhận phải mang theo đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân;

+ Tất cả các thiết bị để vận chuyển hóa chất không được hư hỏng hay bị rò rỉ;

+ Phải vận chuyển hoá chất cùng với các tài liệu cung cấp thông tin về hóa chất;

+ Tránh chất đống bừa bãi trong quá trình vận chuyển. Thiết bị chứa được sắp xếp đảm bảo chống va đập và ngăn chặn sự phát sinh lửa do chính chất lỏng tạo ra;

+ Khi xảy ra sự cố phải báo ngay với cơ quan lao động, y tế, công an để có biện pháp giải quyết kịp thời;

+ Nhân viên chịu trách nhiệm tiếp nhận, vận chuyển hóa chất phải: hướng

dẫn cụ thể cho các thành viên khác vị trí tiếp nhận, đặc điểm lộ trình, thời gian vận chuyển và nội quy giao hàng vào kho,...

- Quy định an toàn trong bảo quản hóa chất

+ Có bản hướng dẫn cụ thể tính chất của các hóa chất và các quy định cần phải tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển,…

+ Tổ chức tốt việc giao nhận hóa chất đúng lúc, hóa chất được xếp lên giá và xếp đống đúng quy cách, đảm bảo an toàn, ngăn nắp và dễ dàng nhìn thấy nhãn;

+ Thường xuyên kiểm tra để phát hiện những mối nguy hiểm có thể dẫn đến rủi ro;

+ Thường xuyên kiểm tra lại quần áo và các thiết bị an toàn. Cấm hút thuốc và sử dụng lửa trần trong phạm vi nhà kho; có bản chỉ dẫn bằng chữ và ký hiệu cấm lửa để ở nơi dễ nhận thấy;

+ Thực hiện tốt biện pháp phòng chóng cháy do thiết bị điện;

+ Lắp đặt cột thu lôi chống sét.

- Ứng phó sự cố hóa chất: Tùy theo từng cấp độ mà các tình huống không mong muốn xảy ra trong khu vực quản lý của Công ty, xí nghiệp hoặc KCN, có thể nhận thấy rằng mức độ ảnh hưởng của tình huống xấu nhất vẫn không thể ảnh hưởng đến tầm khu vực. Tuy nhiên, dự án đã phân cấp những sự cố có thể xảy ra thành ba cấp độ sự cố để có kế hoạch ứng phó phù hợp:

+ Cấp I- Trường hợp sự cố/tai nạn nhỏ không lập tức gây hại đến tính mạng, tài sản, môi trường, sản xuất và kinh tế. Các tình huống này có thể kiểm soát và xử lý bằng các biện pháp xử lý tại chỗ. Lực lượng ứng cứu hiện trường chịu trách nhiệm huy động nguồn lực ứng cứu và thực hiện các biện pháp xử lý nói trên.

+ Cấp II – Các tình huống có thể gây nguy hiểm nhất định cho tính mạng, tài sản và môi trường (vụ cháy nổ nhỏ, nhiễm độc khí, điện giật, tai nạn lao động…). Để kiểm soát các tình huống này, ngoài việc triển khai các biện pháp ứng cứu bằng lực lượng UCTHKC tại chỗ dưới sự chỉ đạo của BCH UCTHKC của nhà máy, xí nghiệp hoặc KCN, ngoài ra còn huy động và phối hợp với các nguồn lực ứng cứu từ bên ngoài theo các phương án đã thỏa thuận trước.

+ Cấp III- Trường hợp sự cố gây nên mối nguy hiểm nghiêm trọng đối với tính mạng con người, môi trường và tài sản hoặc có khả năng phá hủy toàn bộ công trình (chết người, cháy lớn, nổ lớn, thiên tai, mất tích, bị tấn công vũ trang…). Tình huống này có thể xuất hiện ngay lập tức hoặc phát triển từ các tình huống, sự cố thấp hơn do không kiểm soát được và phát triển theo xu hướng ngày càng xấu đi. Trong các tình huống này, KCN sẽ yêu cầu sự hỗ trợ của các Bộ, ngành liên quan, các trung tâm ứng cứu khẩn cấp khu vực.

+ Theo thời gian, cấp độ của tình huống khẩn cấp sẽ thay đổi, có thể tăng lên hay giảm xuống. Việc đánh giá tình huống khẩn cấp phải được thực hiện liên tục. Việc huy động lực lượng ứng cứu tình huống khẩn cấp phải luôn thay đổi. Tuy nhiên, người chỉ huy cao nhất tại hiện trường phải căn cứ theo tình huống xấu nhất để ra quyết định huy động lực lượng.

+ Theo tiêu chí về ứng phó khẩn cấp của nhà máy thì các tình huống luôn

phải tuân thủ nghiêm ngặt các ưu tiên theo trình tự như sau đây: con người, môi trường, tài sản, uy tín của KCN.

g. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

KCN sẽ thiết lập một bộ phận chuyên PCCC của KCN kết nối trực tiếp với toàn bộ khu vực của KCN và cung ứng tất cả các biện pháp và thiết bị trong việc PCCC của khu vực. Bộ phận PCCC của KCN tổ chức kế hoạch PCCC theo hướng dẫn của công an tỉnh và các cơ quan chức năng. Thường xuyên phối hợp với Cảnh sát PCCC tập huấn về công tác PCCC đối với các công ty trong KCN.

Các biện pháp PCCC trong KCN phải phù hợp với Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, tiêu chuẩn TCVN 2622-1995 về "Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình-Yêu cầu thiết kế" và tiêu chuẩn TCVN 6379-1998 về "Thiết bị chữa cháy-Trụ nước chữa cháy-Yêu cầu thiết kế" và được Phòng cảnh sát PCCC huyện Yên Phong, cũng như Công an tỉnh Bắc Ninh chấp thuận về nguyên tắc:

- Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, qui định về PCCC trong quá trình xây dựng dự án từ khâu chuẩn bị thiết kế, thi công đến nghiệm thu đưa vào sử dụng;
- Công nhân viên, chuyên gia sống tại khu vực được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ;
- Xây dựng đội PCCC đảm nhiệm cho toàn KCN;
- Đầu tư các thiết bị PCCC tại các khu vực nhà ở, lắp đặt các thiết bị phát hiện cháy sớm và cảnh báo sự cố cháy nổ;
- Nước chữa cháy được cung cấp bởi nguồn nước chung của KCN;
- Các công trình công cộng và nhà chung cư cao tầng đều phải xây dựng các bể chứa nước dự trữ chữa cháy và đặt các trạm bơm, vòi bơm chữa cháy trong nhà và các hệ thống chữa cháy tự động trong các công trình quan trọng;
- Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới theo quy chuẩn hiện hành;
- Ngoài các họng cứu hỏa còn bố trí các hố lấy nước cứu hỏa xây dựng gần các nguồn cung cấp nước để tăng cường khả năng phục vụ lấy nước cứu hoả khi cần thiết;
- Các trục chữa cháy bố trí theo đường trục cách mép đường chính từ 1-2 m để thuận tiện lấy nước cứu hỏa;
- Cấp nước bên trong lô đất và cho từng công trình sẽ được thiết kế cụ thể trong giai đoạn lập dự án đầu tư trên cơ sở mặt bằng, kiến trúc, quy mô và nhu cầu sử dụng nước của từng công trình đó;
- Hàng năm, tổ chức đào tạo nghiệp vụ an toàn lao động, PCCC cho cán bộ, công nhân viên thuộc các đơn vị trong khu vực. Quy hoạch khoảng cách giữa các khối nhà đảm bảo tiêu chuẩn PCCC, tạo điều kiện cho người và phương tiện cứu cháy ra vào. Bố trí các dụng cụ chữa cháy như bình CO2, cát, vòi phun nước,... trong từng công trình ở những vị trí thao tác thuận tiện;

- Giám sát thường xuyên các khu vực cung ứng nhiên liệu trong KCN (trạm xăng, khu chứa nhiên liệu) nhằm tránh hiện tượng rò rỉ xăng, dầu gây cháy nổ;

- Để đảm bảo ứng cứu kịp thời sự cố cháy nổ, trong các tòa nhà sẽ thiết lập hệ thống báo cháy tự động đồng thời có hệ thống chữa cháy trực tiếp bằng các vòi rồng phun nước theo quy phạm hiện hành.

h. Biện pháp an toàn giao thông

- Lắp đặt các biển báo tại khu vực ngã ba, ngã tư trên tuyến đường nội bộ và lắp đặt biển báo, đèn giao thông theo đúng quy định tại các giao lộ với các đường giao thông đối ngoại;

- Tuyên truyền và nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân, nhân viên trong KCN.

- Trong giai đoạn hoạt động, do tập trung đông các nhà máy nên hay xảy ra các trường hợp bị tắc nghẽn, ách tắc giao thông tại các đường nội bộ trong KCN và các điểm giao thông giao nhau giữa KCN với các đường giao thông bên ngoài thì Chủ dự án có những phương án xử lý như sau:

+ Điều nhân viên có chuyên môn tới các điểm nút ách tắc thực hiện phân luồng giao thông.

+ Khi xảy ra ách tắc Chủ dự án sẽ thông báo cho các nhà máy trong KCN các vị trí ách tắc để các cá nhân tham gia giao thông có những phương án lựa chọn đường tránh các vị trí ách tắc.

+ Các điểm nút hay xả ra ách tắc, Chủ dự án sẽ bố trí các biển hiệu, biển báo cho người đi đường, túc trực các nhân viên phân luồng chốt chặn tại các vị trí hay xả ra ách tắc để xử lý kịp thời.

- Chủ dự án sẽ đề xuất các giờ làm, giờ tan ca cho các nhà máy một cách hợp lý tránh cùng một thời điểm sẽ dễ xảy ra hiện tượng ùn tắc giao thông.

i. Phòng chống sự cố do thiên tai

- Phòng chống sét, thiết bị an toàn

+ Tiến hành thiết kế lắp đặt hệ thống chống sét phù hợp cho từng cụm công trình như khu văn phòng cơ quan, tài chính, ngân hàng,…

+ Sử dụng loại thiết bị chống sét tích cực, các trụ chống sét được bố trí để bảo vệ dự án với mật độ cao bảo vệ tính toán tối thiểu là 10 mét;

+ Trên đỉnh các công trình cao tầng nhất thiết phải lắp đặt hệ thống thu sét đảm bảo chất lượng và lắp đặt các hàng đèn cảnh báo độ cao để đảm bảo an ninh quốc phòng và các thiết bị bay dễ dàng nhận biết vào ban đêm trong mọi điều kiện thời tiết;

+ Các công trình phải lắp đặt các thiết bị phát hiện cháy sớm và cảnh báo khi có sự cố cháy nổ;

+ Các công trình cần lắp đặt hệ thống camera nhằm kiểm soát, bảo đảm an ninh bên trong và bên ngoài mỗi công trình. Phát hiện và ngăn chặn kịp thời mọi hành vi xâm nhập bất hợp pháp;

+ Xây dựng đội bảo vệ trật tự trị an cho mỗi công trình trong suốt quá trình

hoạt động.

- Ứng phó sự cố khi có động đất, bão lụt và dịch bệnh

+ Khi có phát hiện rung động, chấn động mạnh hoặc được cơ quan chức năng có thông báo các thiên tai có thể xảy ra tại khu vực dự án như động đất, bão lũ thì cần tiến hành báo động và sơ tán khẩn cấp ra khỏi khu vực dự án. Trường hợp cấp bách có thể di chuyển đến các bãi đất trống, cao trong KCN.

+ Các đội ngũ nhân viên y tế luôn sẵn sàng trong nhiệm vụ sơ cấp cứu tại chỗ trong trường hợp xảy ra các tai nạn do sự cố thiên tai.

+ Đối với công nhân viên làm việc cần tổ chức khám sức khỏe y tế định kỳ, khi phát hiện các dấu hiệu bệnh lây nhiễm hoặc đã bị nhiễm thì tiến hành cách ly và phối hợp với cơ quan y tế có chức năng để kiểm soát và xử lý.

+ Tăng cường công tác an ninh cho KCN, tránh tiếp xúc với các vật chất lạ, kiểm soát chặt chẽ về thực phẩm, nước uống cũng như các vật dụng khác nhằm hạn chế về rủi ro nhiễm khuẩn, ngộ độc thực phẩm,...

+ Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ cần thiết ứng phó đáp ứng kịp thời khi có sự cố xảy ra.

- Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố về mất điện do đứt dây truyền tải

+ Thực hiện công tác bảo trì bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị điện, các mối hàn, phát hiện các lỗ mục, vết nứt và thực hiện công tác khắc phục kịp thời.

+ Chuẩn bị đầy đủ các thiết bị, phương tiện nhằm kịp thời ứng cứu khi xảy ra sự cố.

+ Lắp đặt các phụ kiện an toàn cho các thiết bị nhằm tránh các tác động bên ngoài ảnh hưởng như: bọc sứ đối với dây cáp điện tránh rò rỉ, dây chằng cho các trụ điện,...

2.5. Các nội dung khác

Không có.

3. Cam kết của Chủ dự án

Công ty Cổ phần Hạ tầng Western Pacific cam kết:

- Cam kết bảo đảm về độ trung thực, độ chính xác của các số liệu, tài liệu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường này. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án. Cụ thể như sau:

+ Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực do Dự án gây ra.

+ Thực hiện tốt các chương trình quản lý, giám sát và quan trắc môi trường.

+ Thực hiện các cam kết với cộng đồng.

+ Đảm bảo chất lượng không khí xung quanh đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

+ Đảm bảo tiếng ồn đạt QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ Nước thải: Toàn bộ nước thải sẽ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT, cột A trước khi xả ra môi trường.

- Chất thải rắn thực hiện đúng theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Đối với chất thải nguy hại: Chủ đầu tư sẽ tiến hành thu gom, lưu trữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

+ Cam kết xây dựng, hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường trước khi dự án đi vào hoạt động chính thức.

+ Cam kết thực hiện các biện pháp thi công đảm bảo kỹ thuật để không xảy ra tình trạng sụt lún, ngập úng công trình xây dựng cũng như nhà dân xung quanh.

+ Cam kết nếu xảy ra sự cố, chủ đầu tư sẽ khắc phục, bồi thường đồng thời chịu toàn bộ chi phí trong việc khắc phục sự cố.

Đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật. Trường hợp nếu quy mô dự án có thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường, chủ đầu tư sẽ tiến hành gửi văn bản xin ý kiến Bộ Nông nghiệp và Môi trường và chỉ triển khai xây dựng khi có sự đồng ý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Bắc Ninh, ngày 11 tháng 7 năm 2025

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN HẠ TẦNG WESTERN PACIFIC

CÔNG TY CP HẠ TẦNG WESTERN PACIFIC
WESTERN PACIFIC
MSDN:2301088971

TỔNG GIÁM ĐỐC
Trần Anh Vương