



BÁO CÁO TÓM TẮT ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN:

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC NHÀ MÁY XỬ LÝ CHẤT THẢI
XÂY DỰNG TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG -
NHÀ MÁY SỐ 2 TẠI XÃ AN HỒNG, HUYỆN AN DƯƠNG
(NAY LÀ PHƯỜNG HỒNG AN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG)

Địa điểm thực hiện dự án: phường Hồng An, thành phố Hải Phòng



CHỦ DỰ ÁN

TỔNG GIÁM ĐỐC
Cao Xuân Sơn

Hải Phòng, năm 2026

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

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng).

- Địa điểm thực hiện dự án: phường Hồng An, thành phố Hải Phòng.

- Chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Tập đoàn Đăng Khoa

- Địa chỉ chủ đầu tư: Số 19 đường Lê Lợi (Lô 30A, Khu đô thị mới Ngã năm – Sân bay Cát Bi), phường Gia Viên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Người đại diện pháp luật: Ông Nguyễn Văn Tám

- Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị

- Dự án đã được UBND thành phố Hải Phòng cấp Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 2018/QĐ-UBND ngày 14/07/2023; và UBND quận An Dương cấp Quyết định phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết 1/500 số 284/QĐ-UBND ngày 25/01/2024 với tổng diện tích sử dụng là 62.188,0 m².

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Quy mô diện tích: 62.188,0 m².

- Phạm vi dự án:

+ Phía Bắc giáp với đê sông Cấm

+ Phía Nam giáp với đồng ruộng, đường quy hoạch

+ Phía Đông, phía Tây giáp với hành lang đường điện cao thế 220kV.

- Quy hoạch sử dụng đất: Đất xây dựng công trình (5.924 m²), Đất sân bãi (19.891 m²), Đất hạ tầng – kỹ thuật (3.379 m²), Đất cây xanh (21.622 m²), Đất giao thông (11.372 m²).

- Mục tiêu:

+ Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý chất thải xây dựng mới với hệ thống hạ tầng kỹ thuật, máy móc đồng bộ, khép kín đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường, tạo ra nguồn nguyên liệu và các sản phẩm tái chế phục vụ nhu cầu cho ngành xây dựng.

+ Nhà máy sau khi đi vào hoạt động sẽ thu gom, vận chuyển, xử lý toàn bộ lượng chất thải xây dựng trên địa bàn các quận, huyện phía Tây Bắc thành phố Hải Phòng.

+ Nhà máy được đầu tư hệ thống máy nghiền sàng hiện đại đạt tiêu chuẩn Châu Âu và các máy móc phương tiện vận chuyển để phục vụ tại chỗ và di chuyển linh hoạt đến các trạm trung chuyển tạm thời hoặc đến chân công trình xử lý tái chế, cấp vật liệu cho công trình ngay.

- Phạm vi:

+ Phạm vi các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư là xây dựng nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng trên toàn bộ diện tích 62.188,0 m², trong đó:

\ Diện tích đất xây dựng công trình 5.924 m² (chiếm khoảng 9,53%), bao gồm: nhà bảo vệ, nhà điều hành – dịch vụ, nhà xưởng nghiền sàng, nhà xưởng tái chế, nhà ủ đất hữu cơ, nhà vận hành khu kỹ thuật.

\ Diện tích đất sân bãi 19.891 m² (chiếm khoảng 31,99%), bao gồm: Sân bãi 7 – tập kết đầu vào; Sân bãi 8 – phân loại, loại tạp chất; Sân bãi 9 – trộn bê tông; Sân bãi 10 – Phơi bùn; Sân bãi 11 – Sản phẩm sau tái chế.

\ Diện tích đất hạ tầng – kỹ thuật 3.379 m² (chiếm khoảng 5,43%), bao gồm: Hồ chứa bùn, hồ lắng, hồ sinh học, khu xử lý nước thải, trạm biến áp.

\ Diện tích đất cây xanh 21.622 m² (34,77%).

\ Diện tích đất giao thông (chiếm khoảng 18,29%).

+ Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường: phạm vi của dự án không bao gồm hoạt động phân định đối với chất thải xây dựng đầu vào của dự án. Dự án chỉ tiếp nhận chất thải rắn xây dựng khi bên bàn giao chất thải có đủ tài liệu chứng minh chất thải xây dựng không chứa thành phần nguy hại và không phải khoáng sản phải thu hồi theo quy định (đối với đất đào móng công trình).

1.3. Công nghệ sản xuất

+ Công nghệ sản xuất sản phẩm cốt liệu lớn tái chế cho bê tông (đã được chứng nhận phù hợp với TCVN 11969:2018, giấy chứng nhận số 33582-CFS): chất thải rắn xây dựng → Tiếp nhận → Phân loại → Máy nghiền → Tách kim loại → Lưới sàng → Sản phẩm (Cốt liệu tái chế loại I, II, III).

+ Công nghệ sản xuất sản phẩm vật liệu san lấp tái chế từ phế thải phá dỡ công trình xây dựng (đã được chứng nhận phù hợp với TCVN13946:2024, giấy chứng nhận số

117/2026/DNTM-VLXD): chất thải rắn xây dựng → Tiếp nhận → Phân loại → Máy nghiền → Tách kim loại → Lưới sàng → Sản phẩm (Hỗn hợp vật liệu san lấp).

+ Công nghệ sản xuất sản phẩm vật liệu cấp phối tái chế từ chất thải rắn xây dựng làm lớp móng đường giao thông đô thị (đã được chứng nhận phù hợp với TCVN 13694:2023, giấy chứng nhận số 118/2026/DNTM-VLXD): chất thải rắn xây dựng → Tiếp nhận → Phân loại → Máy nghiền → Tách kim loại → Lưới sàng → Sản phẩm (HCấp phối tái chế).

+ Công nghệ sản xuất sản phẩm vật liệu san lấp từ đất đào móng công trình, đất đào hầm và phế thải phá dỡ công trình: (Đất thải xây dựng → Tiếp nhận → Phân loại → Kiểm tra và điều chỉnh độ ẩm) + (Chất thải xây dựng → Tiếp nhận → Phân loại → Máy nghiền → Tách kim loại → Lưới sàng) + Phụ gia (Xi măng, phụ gia gia cố) → Định lượng → Phối trộn cưỡng bức → Ủ ổn định → Kiểm tra chất lượng → Sản phẩm (vật liệu san lấp tái chế loại I, II, III).

+ Công nghệ sản xuất gạch bê tông không nung/ Gạch block lát nền: Vật liệu nghiền tinh mịn + Xi măng → Cân định lượng → Phối liệu → Trộn liệu → Tạo hình → Sản phẩm (gạch bê tông không nung/ Gạch block lát nền).

+ Công nghệ sản xuất đất hữu cơ trồng cây: Bùn nạo vét kênh mương, ao hồ, bùn thải xây dựng, bùn nạo vét hệ thống thoát nước → Hồ chứa bùn → Tách rác thô, lắng → Ép bùn → Sân phơi bùn → Phối trộn phụ gia → Đóng bao, ủ theo mẻ → Ủ tĩnh 5 ngày → Kiểm tra chất lượng → Sản phẩm (đất hữu cơ trồng cây).

+ Công nghệ sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn: Gia công khung thép → Đặt khuôn thép vào khuôn → Đổ bê tông (bằng hỗn hợp vật liệu nghiền mịn từ CTR xây dựng) → Dưỡng hộ bê tông → Tháo khuôn → Kiểm tra → Sản phẩm (cấu kiện bê tông đúc sẵn).

+ Công nghệ sản xuất sản phẩm tái chế từ bùn khoan cọc nhồi (bùn bentonite):

Bùn khoan cọc nhồi bentonite → Tiếp nhận → Tách rác/ sỏi → Tách cát → Phản ứng hóa lý → Ép lọc → Sản phẩm tái chế.

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

- Các hạng mục công trình đã thực hiện: Đã thực hiện san nền toàn bộ dự án, đã xây dựng nhà xưởng số 1; đang thực hiện xây dựng các công trình hồ lắng, hồ chứa bùn bằng bê tông cốt thép. Ngoài ra, dự án đang tiếp nhận chất thải rắn xây dựng trên địa bàn thành phố (không bao gồm bùn thải) và tập kết tạm thời tại các vị trí đã được phê duyệt quy hoạch là sân bãi phụ trợ của Nhà máy theo văn bản số 121/UBND-MT ngày 21/01/2025 của UBND thành phố Hải Phòng. Nhà máy chưa xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường để đưa dự án vào giai đoạn vận hành chính thức.

- Các hạng công trình:

- (1) Khu điều hành dịch vụ gồm nhà văn phòng, nhà ăn ca, đất cây xanh (2.287 m²);
- (2) Khu phụ trợ 1 gồm đất cây xanh, sân đường, bãi phụ trợ B1 (4.424 m²);
- (3) Khu phụ trợ 2 gồm nhà bảo vệ, đất xây xanh, sân đường, bãi phụ trợ B2 (2.919 m²);
- (4) Khu phụ trợ 3 gồm nhà vận hành kỹ thuật, cây xanh, hồ lắng, hồ sinh học, trạm XLNT (1.744 m²);
- (5) Khu phụ trợ 4 gồm đất cây xanh, hồ chứa bùn (1.912 m²);
- (6) Khu phụ trợ 5 gồm nhà ủ phân hữu cơ, đất cây xanh, sân bãi phụ trợ B5 (3.952 m²);
- (7) Khu phụ trợ 6 gồm đất cây xanh, bãi phụ trợ B6 (9.332 m²);
- (8) Khu xưởng 1 gồm xưởng số 1 (xưởng tái chế), đất cây xanh, sân đường (3.553 m²);
- (9) Khu xưởng 2 gồm xưởng số 2 (xưởng nghiền sàng), đất cây xanh, sân đường (5.234 m²).
- (10) Cây xanh (18.166 m²);
- (11) Sân đường (8.865 m²).

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo khoản 4, điều 25 và Phụ lục V, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ về 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, dự án không thuộc đối tượng có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

2.1.1. Vị trí, ranh giới dự án

- Vị trí dự án: Tại phường Hồng An, thành phố Hải Phòng.
- Ranh giới dự án:
 - + Phía Bắc giáp với đê sông Cấm
 - + Phía Nam giáp với đồng ruộng, đường quy hoạch
 - + Phía Đông, phía Tây giáp với hành lang đường điện cao thế 220kV.
- Sơ đồ vị trí thực hiện dự án:



Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí khu đất thực hiện dự án

2.2.2. Hiện trạng sử dụng đất

Dự án đã được giao đất đối với toàn bộ diện tích 62.188 m² để thực hiện dự án theo Quyết định giao đất số 1943/QĐ-UBND ngày 20/6/2025 của UBND thành phố Hải Phòng về việc cho Công ty Cổ phần Tái chế và Xử lý môi trường Minh Tân thuê đất để thực hiện Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, quận Hồng Bàng". Chủ đầu tư đã được Sở NNMT Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất.

Tuyến đường giao thông dẫn vào dự án trước đây là tuyến đường đê nhỏ hẹp, hiện tại, tuyến đường đê dẫn từ đường Tất Xứng vào khu vực dự án đã được xây dựng, lộ giới khoảng 5m, kết cấu đường bê tông đảm bảo cho các phương tiện vận chuyển ra - vào dự án. Ngoài ra, tuyến đường vận chuyển từ QL10 vào dự án thông qua tuyến đường Tất Xứng đi qua khu dân cư, tuyến đường này đã được xây dựng lộ giới khoảng 8m, kết cấu đường nhựa, thuận tiện cho quá trình vận chuyển và đảm bảo giao thông cho khu vực xung quanh dự án.

Khu đất thực hiện dự án hiện đã được san nền toàn bộ và đang trong quá trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật theo Giấy phép xây dựng số 05/GPXDCT do UBND phường Hồng An cấp và Quyết định phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án số 858/2025/BCNCKT do Chủ tịch hội đồng quản trị, Công ty Cổ phần Tái chế và Xử lý môi trường Minh Tân phê duyệt. Các hạng mục đã triển khai xây dựng như sau:

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương" (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng)

Bảng 1. 1. Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất, mặt nước

STT	Hạng mục	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	5.924	9,53
2	Đất sân bãi	19.891	31,99
3	Đất hạ tầng - kỹ thuật	3.379	5,43
4	Đất cây xanh	21.622	34,77
5	Đất giao thông	11.372	18,29
Tổng diện tích quy hoạch		62.188	100

- Hiện trạng thi công, xây dựng các hạng mục công trình của dự án:

Bảng 1. 2. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án

STT	Loại đất	Tầng cao (tầng)	Số lượng (nhà)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Hiện trạng
A1	Đất khu điều hành 1			2.287	3.68	Đã san nền khu đất xây dựng nhà điều hành 1, tuy nhiên chưa tiến hành xây dựng các công trình. Toàn bộ diện tích khu A1 là nền đất.
1	Đất công trình (nhà văn phòng + ăn ca)	1-2	1	162		
2	Đất cây xanh			216		
3	Nhà văn phòng			1.909		
B1	Đất khu phụ trợ 1			4.424	7.11	Đã san nền khu đất khu phụ trợ 1. Tại khu phụ trợ B1 đang tập kết chất thải rắn xây dựng (chủ yếu là dạng đất).
1	Đất cây xanh				365	
2	Đất hè đường dạo, sân bãi phụ trợ				4.059	
B2	Đất khu phụ trợ 2			2.919	4.69	Đã san nền khu đất khu phụ trợ 2. Một phần khu đất B2 đang tập kết chất thải rắn xây dựng (chủ yếu là dạng vôi thào, gạch vỡ). Tại đây bố trí 01 máy nghiền sàng di động để nghiền chất thải thành dạng vật liệu có kích thước nhỏ. Một phần diện tích khu phụ trợ B2 được san nền bê tông và dựng nhà điều hành công trường.
1	Đất công trình (nhà bảo vệ)	1	1	9		
2	Đất cây xanh			127		
3	Đất hè đường dạo, sân bãi phụ trợ			2.783		
B3	Đất khu phụ trợ 3			1.744	2.8	Đang xây dựng hồ lắng bê tông cốt thép, chưa xây dựng các công trình còn lại (hồ sinh học, trạm XLNT, nhà vận hành khu kỹ thuật). Chuyển các hạng mục của khu vực phụ trợ 4 để xây dựng tại khu phụ trợ 3.
1	Đất công trình (nhà vận hành kỹ thuật)	1	1	24		
2	Đất cây xanh			402		
3	Đất hè đường dạo, sân bãi phụ trợ			1.318		

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương" (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng)

STT	Loại đất	Tầng cao (tầng)	Số lượng (nhà)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Hiện trạng
B4	Đất khu phụ trợ 4			1.912	3.07	Đang xây dựng hồ chứa bùn bê tông cốt thép. Chuyển các hạng mục của khu vực phụ trợ 4 để xây dựng tại khu phụ trợ 3.
1	Đất cây xanh			230		
2	Đất hè đường dạo, sân bãi phụ trợ			1.682		
B5	Đất khu phụ trợ 5			3.952	6.35	Đã san nền khu đất khu phụ trợ 5. Tại khu phụ trợ B5 đang tập kết chất thải rắn xây dựng (chủ yếu là dạng đất).
1	Đất công trình (nhà ủ phân hữu cơ)	1	1	720		
2	Đất cây xanh			656		
3	Đất hè đường dạo, sân bãi phụ trợ			2.576		Đã san nền khu đất khu phụ trợ 6. Tại khu phụ trợ B6 đang tập kết chất thải rắn xây dựng (chủ yếu là dạng đất).
B6	Đất khu phụ trợ 6			9.332	15.01	
1	Đất cây xanh			383		
2	Đất hè đường dạo, sân bãi phụ trợ			8.949		Đã xây dựng nhà xưởng số 1, chưa thi công nền nhà xưởng, chưa lắp đặt máy móc, thiết bị.
C1	Đất khu xưởng 1			3.553	5.71	
1	Đất công trường (xưởng tái chế ...)	1	1	3		
2	Đất cây xanh			428		Đã san nền khu đất khu xưởng 2, chưa xây dựng công trình. Tại khu phụ trợ B6 đang tập kết chất thải rắn xây dựng (chủ yếu là dạng đất).
3	Đất hè đường dạo			125		
C2	Đất khu xưởng 2			5.234	8.42	
1	Đất công trường (xưởng nghiền sàng)	1	1	2		Đã san nền các lô đất cây xanh, chưa tiến hành trồng cây xanh.
2	Đất cây xanh			743		
3	Đất hè đường dạo			2.491		
	Đất cây xanh chuyên dụng			18.166	29.21	

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương" (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng)

STT	Loại đất	Tầng cao (tầng)	Số lượng (nhà)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Hiện trạng
1	Đất công trình (trạm điện)	1	1	64		
2	Đất cây xanh			18.102		
	Đất giao thông			8.865	14.12	Đã xây dựng tuyến đường bê tông đầu nối với đê hữu sông Cấm dẫn vào dự án, phạm vi bên trong dự án là các tuyến đường đất.
	Tổng diện tích			62.188	100,00	

Ngoài ra, dự án đang trong quá trình xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật như hạ tầng thu gom thoát nước mưa, thoát nước thải, hạ tầng cấp điện, cấp nước cho toàn bộ dự án. Dự án chưa có hoạt động xả thải ra môi trường.

Một số hình ảnh về hiện trạng khu vực dự án như sau:



Tuyến đường giao thông dẫn vào dự án

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương" (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng)



Hiện trạng khu phụ trợ B2



Hiện trạng khu nhà xưởng C1

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương" (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng)



Hiện trạng khu đất phụ trợ B1



Hiện trạng khu đất nhà xưởng C2



Hiện trạng khu đất phụ trợ B6

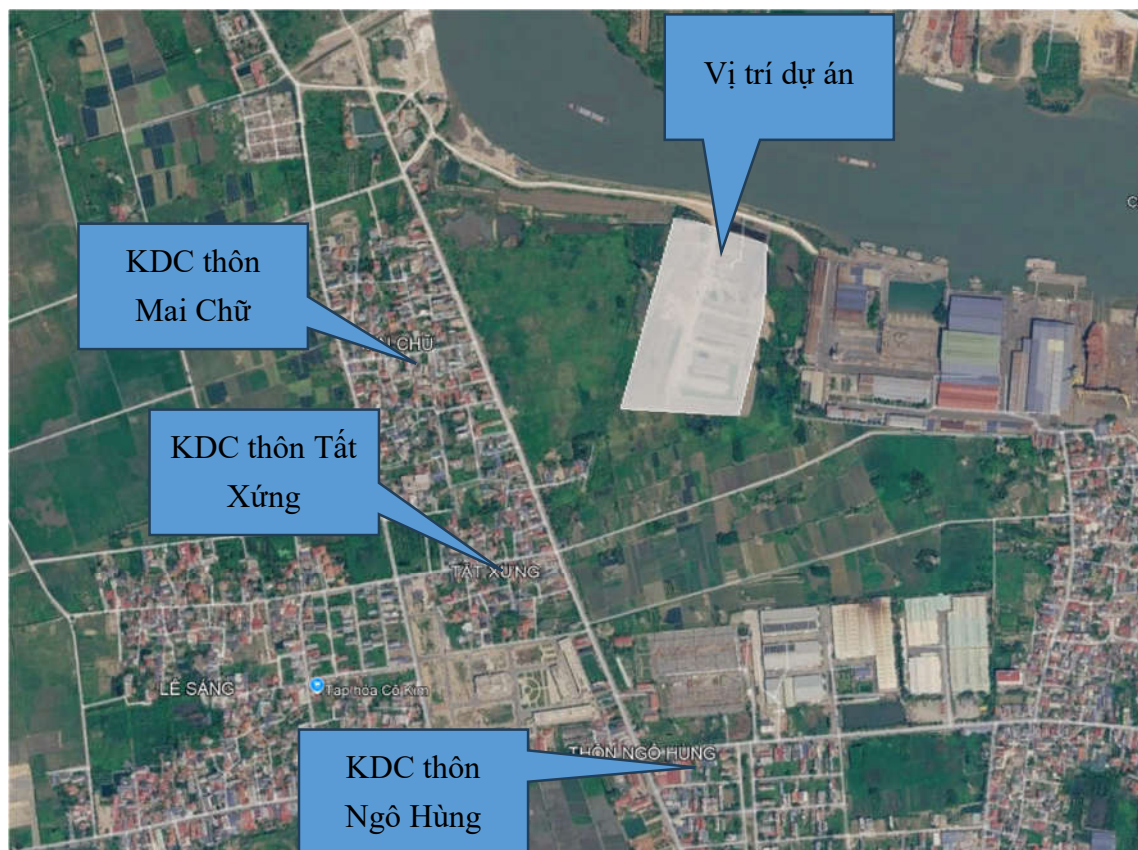


Hiện trạng khu đất phụ trợ B5

Hình 1. 2. Hình ảnh hiện trạng sử dụng đất của dự án

2.2.3. *Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh*

a. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư



Hình 1. 2. Khoảng cách từ dự án đến các khu dân cư lân cận

- Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư Mai Chử khoảng 330m về phía Tây;
- Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư thôn Tất Xứng khoảng 300m về phía Tây Nam;
- Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư thôn Ngô Hùng khoảng 600m về phía Nam.

b. Khoảng cách đến các cơ sở đang hoạt động

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương" (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng)



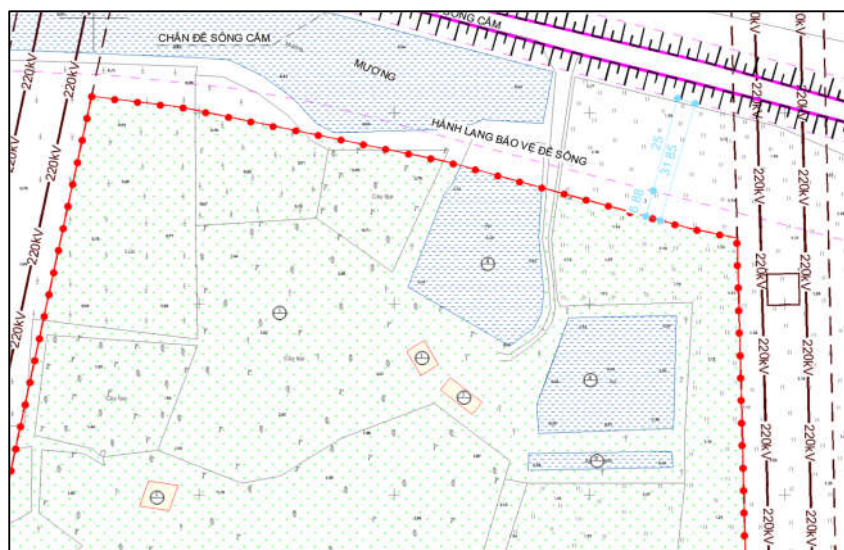
Hình 1. 3. Khoảng cách từ dự án đến các cơ sở đang hoạt động khác trong khu vực

- Dự án cách Trạm biến áp 220/110/22kV Vật Cách, Công ty cổ phần công nghiệp xây dựng 201/Công ty Cổ phần BMH, Công ty Cổ phần Thương mại Minh Khai – Tổng kho An Hồng khoảng 500m về phía Nam.

- Dự án cách Nhà máy đóng tàu Sông Cấm khoảng 70m về phía Đông.

c. Khoảng cách đến các đối tượng tự nhiên

- Dự án giáp đê hữu sông Cấm, không nằm trong hành lang bảo vệ đê.



Hình 1. 4. Khoảng cách từ dự án đến đê hữu sông Cấm

- Dự án cách nguồn tiếp nhận nước thải (kênh sau cống Lò Ngói) khoảng 400m về phía Tây. Kênh sau cống Lò Ngói là công trình thủy lợi có chức năng tưới + tiêu, thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi An Hải.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.2.1. Nước thải, khí thải

a. Nước thải

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động phục vụ Dự án với lưu lượng khoảng 2,25 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

- Nước thải từ quá trình thi công xây dựng (từ quá trình trộn vữa, đào móng và rửa xe): 1,75 m³/ngày đêm.

* Giai đoạn vận hành:

- Nước thải sinh hoạt của khoảng 50 người và nước thải từ hoạt động nấu ăn cho các cán bộ nhân viên, lưu lượng khoảng 3,5 m³/ngày đêm.

- Nước thải rửa thiết bị trộn bê tông: 0,3 m³/ngày đêm.

- Nước thải quá trình trộn bê tông rơi vãi: 6,2 m³/ngày đêm.

- Nước mưa chảy tràn khu vực các sân bãi 11 và 7: 223,3 m³/ngày đêm.

- Nước mưa chảy tràn khu vực sân bãi 8, 9, 10: 66,6 m³/ngày đêm.

- Nước róc bùn: 120 m³/ngày đêm.

Tổng lưu lượng phát sinh lớn nhất là 419,9 m³/ngày đêm..

+ Dự án thiết kế hai bể lắng ngầm dung tích 400m³/bể, 1 bể lắng ngầm dung tích 818 m³, hồ lắng dung tích 525m³ và hồ sinh học dung tích 746 m³ => tổng dung tích: 400 + 400 + 818 + 525 + 746 = 2.889 m³.

+ Trong điều kiện thời tiết có mưa, lượng nước róc bùn lớn nhất có thể tiếp nhận về các bể lưu chứa là khoảng 120 m³/ngày (bao gồm cả lượng bổ cập hàng ngày bù vào khối lượng mà trạm đã xử lý được). Đối với bùn bentonite, khối lượng bùn lớn nhất có thể tiếp nhận về trạm trong điều kiện này là khoảng 120 m³/ngày đêm * 1,1 tấn/m³ = 132 tấn/ngày.

Thời gian mà trạm có thể xử lý được lượng nước thải lưu chứa trong cụm bể chứa nêu trên là khoảng 7,7 ngày.

+ Trong điều kiện thời tiết không có mưa, lưu lượng nước róc bùn lớn nhất mà trạm XLNT có thể tiếp nhận là khoảng: 223,3 + 66,6 + 120 = 409,9 m³/ngày đêm.

Trong khi, theo chủ trương đầu tư, khối lượng bùn thải lớn nhất mà dự án có thể tiếp nhận là 350 tấn/ngày. Trong các loại bùn thải, tỷ lệ phát sinh nước thải của bùn bentonite là lớn nhất, tỷ trọng của bùn bentonite khoảng 1,1 tấn/m³. Trong trường hợp dự án tiếp nhận toàn bộ 350 tấn/ngày đêm là bùn bentonite, thì lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất khoảng: 350 tấn/ngày : 1,1 = 318,2 m³/ngày đêm < 409,9 m³/ngày đêm (là khả năng tiếp nhận của các bể lưu chứa như tính toán ở trên).

Do vậy, chủ dự án sẽ căn cứ theo tình hình thực tế để điều tiết khối lượng, chủng loại các loại chất thải vận chuyển về nhà máy theo năng lực tiếp nhận thực tế của các công trình xử lý.

b. Khí thải

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên vật liệu, đổ thải, thi công xây dựng, hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công của Dự án. Thành phần chủ yếu gồm: bụi, CO, NO_x, SO₂, VOCs,...

* Giai đoạn vận hành:

- Khí thải, bụi từ phương tiện giao thông. Nhiên liệu đốt cho quá trình vận hành các phương tiện vận tải thường là xăng và dầu Diesel, vì vậy trong khói thải xe sẽ phát sinh bụi khói và các khí độc SO₂, NO_x, CO.

- Mùi khó chịu từ hoạt động của Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, thành phần chủ yếu là H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄,...;

- Bụi từ các sân bãi, nhà xưởng nghiền sàng, thành phần chủ yếu là bụi mịn.

- Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng, thành phần gồm Bụi, SO₂, NO₂, CO, VOCs,...

2.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động phục vụ Dự án với khối lượng khoảng 21,5 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì, giấy, vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn xây dựng: khoảng 1.082,676 tấn.

* Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của nhân viên làm việc tại dự án với khối lượng khoảng 21,5 kg/ngày đêm. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì, giấy, vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa,...

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: 3,11 tấn/năm.

- Các loại chất thải công nghiệp thông thường khác: Mực in thải (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo); Hộp chứa mực in thải (loại không có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất như mực in văn phòng, sách báo); phế liệu như sắt, thép, nhôm, đồng; sản phẩm lỗi hỏng; rác từ bùn.... Khối lượng khoảng 148.730,53 tấn/năm.

b. Chất thải nguy hại

* Giai đoạn thi công xây dựng:

Chất thải nguy hại phát sinh gồm bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại; dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại (thùng chứa sơn, chứa bột bả); que hàn, đầu mẫu que hàn thải; sơn thải,... với khối lượng khoảng 3.707 kg trong suốt quá trình thi công.

* Giai đoạn vận hành:

- Chất thải nguy hại phát sinh gồm pin, ắc quy thải; giẻ lau thải nhiễm thành phần nguy hại; bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải; các loại dầu mỡ thải; hộp mực in thải; bao bì cứng thải bằng nhựa; bóng đèn huỳnh quang thải; bao bì kim loại cứng thải với khối lượng khoảng 1.150 kg/năm.

2.2.3. Tiếng ồn, độ rung

* Giai đoạn thi công xây dựng: phát sinh từ hoạt động thi công móng cọc công trình, hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công.

* Giai đoạn vận hành: từ hoạt động vận tải và hoạt động của các máy móc thi công và phương tiện vận chuyển ra – vào dự án.

2.2.4. Các tác động khác

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải, phế thải có khả năng gây ngập úng, gây hư hại đường giao thông, tai nạn giao thông, tai nạn lao động, cháy nổ.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án trong giai đoạn xây dựng, vận hành dự án, thành phần ô nhiễm chủ yếu là TSS.

- Hoạt động xả nước thải sau xử lý ra kênh sau cống Lò Ngói tác động tiêu cực đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận nếu nước thải không được thu gom xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B).

- Hoạt động vận hành Dự án có khả năng xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố đối với hệ thống thu gom, trạm xử lý nước thải tập trung.

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

a. Đối với thu gom và xử lý nước thải

** Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Nước thải sinh hoạt: tại công trường, sẽ lắp đặt các nhà vệ sinh di động các nhà vệ sinh di động (số lượng 02 nhà, dung tích của nhà vệ sinh di động là 1,5 m³/nhà), chất thải từ nhà vệ sinh di động sẽ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý, tuyệt đối không thải nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng ra ngoài môi trường.

- Xây dựng các đường rãnh thu gom và hố lắng thể tích 8m³ (Kích thước D×R×H = 1m×2m×1,5m) tại khu vực rửa xe gần cổng ra vào công trình để lắng đọng, xử lý nước thải từ quá trình xịt, rửa bánh xe, nước thải sẽ chảy từ các hướng trong công trình xây dựng về hố lắng tại khu vực phía Đông dự án để xử lý. Nước thải sau xử lý được tái sử dụng toàn bộ vào mục đích rửa xe, vệ sinh máy móc thi công, làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển, tưới nước đập bụi trên công trường thi công, văng dầu được thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại khác của Dự án.

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực thi công được thu gom vào hệ thống mương, rãnh xung quanh Dự án chảy về hố lắng phía Đông dự án kích thước (1 × 2 × 1,5) m³/hố, thể tích 3 m³/hố bố trí dọc theo hướng thoát nước trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung; thực hiện che chắn và hạn chế vật liệu xây dựng rơi vãi trên công trường

** Giai đoạn vận hành:*

- Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 48,92 m³/ngày đêm để xử lý đạt cột B QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là kênh sau cống Lò Ngói.

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung: Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất từ hố lắng, hồ sinh học → Hố thu 1 → Bể lắng cát → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể lắng hóa lý → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng thứ cấp → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý → Nguồn tiếp nhận (kênh sau cống Lò Ngói).

- Nước mưa thu trên mái tập trung vào sênô chảy qua lưới chắn rác được thu vào các ống đứng dẫn vào ống gom thoát nước mưa sau đó ra hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà, nước mưa chảy tràn được thu gom vào các cống D600, D800, D1000. Đất cát và rác thải không được giữ lại trên song chắn rác một phần được lắng lại ở các cống dẫn, phần cặn còn lại tiếp tục lắng ở các hố ga, sau đó dẫn vào cống B1500x1000 chảy ra kênh sau cống Lò Ngói rồi ra sông Cấm.

b. Đối với thu gom và xử lý bụi, khí thải:

** Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Tập kết vật liệu đúng nơi quy định, trong những ngày hanh khô, có gió áp dụng biện pháp phun nước, làm ẩm, giảm thiểu bụi do quá trình bốc dỡ cát, đá phát sinh.
- Xe chở nguyên vật liệu rời được phủ bạt kín để giảm thiểu bụi và nguyên liệu rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển.
- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn mặt bằng triển khai dự án.
- Không sử dụng xe, máy thi công cũ để vận chuyển và thi công xây dựng công trình.
- Không chở vật liệu vượt quá trọng tải của phương tiện.
- Thường xuyên kiểm tra tình trạng máy móc thiết bị, thay thế hoặc bảo dưỡng thiết bị theo quy định.

** Giai đoạn vận hành:*

- Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện tham gia giao thông
 - + Trồng cây xanh dọc các tuyến đường giao thông và các khu cây xanh trong phạm vi Dự án; hạn chế tốc độ xe chạy nhỏ hơn 30 km/giờ trong các tuyến đường nội bộ trong khu vực Dự án. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như giữ bụi, lọc sạch không khí, cản trở tiếng ồn phát tán. Nhìn chung, cây xanh có thể giảm ô nhiễm chất khí độc hại trong môi trường từ 10 – 35%.
 - + Bê tông hoá các tuyến đường nội bộ, đảm bảo việc duy tu, bảo trì cho các tuyến đường luôn đạt chất lượng tốt. Thường xuyên vệ sinh đường giao thông nội bộ để giảm thiểu sự phát tán bụi.
 - + Đội nhân viên vệ sinh sẽ thường xuyên quét dọn, phun nước làm vệ sinh đường nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi đất, lá cây trên mặt đường.
- Giảm thiểu mùi hôi từ quá trình phân hủy chất thải sinh hoạt:
 - + Để giảm thiểu mùi hôi từ việc tập trung chất thải rắn, chủ dự án sẽ có kế hoạch thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh, không để chất thải rắn tồn đọng qua ngày hôm sau và các thùng chứa chất thải rắn đều có nắp đậy.
 - + Các điểm tập kết rác được bố trí ở vị trí thông thoáng và ngăn cách với khu vực khác của Dự án và được vệ sinh ngay sau khi thu gom rác.
 - + Các nắp cống, hố ga được đậy kín để tránh phát tán mùi hôi.
 - + Khử mùi hôi tại chỗ bằng các chế phẩm khử mùi.
 - + Trồng cây xanh trong dự án.
 - + Dự án có kế hoạch thu gom thường xuyên không để chất thải rắn tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường.

- Giảm thiểu mùi từ HTXL nước thải:

Dự án tiến hành lắp đặt HTXL với hệ thống bể kín, đặt ngầm, hạn chế phát tán mùi khó chịu ra ngoài môi trường.

- Giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng

Khí thải máy phát điện chứa nhiều các chất ô nhiễm không khí, tuy nhiên, nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh được đánh giá là thấp và chỉ phát thải khi sử dụng máy phát điện trong trường hợp mạng lưới điện khu vực gặp sự cố, thời gian phát thải ngắn. Dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm như sau:

+ Sử dụng nhiên liệu chạy máy phát có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

+ Thường xuyên, định kỳ kiểm tra, bảo trì và thay thế các chi tiết hư hỏng.

- Giảm thiểu bụi từ hoạt động nghiền sàng và bụi tại các sân bãi của dự án

Tính chất của dự án phát sinh khá nhiều bụi (từ hoạt động nghiền sàng, tái chế phế thải xây dựng tại các sân bãi) nhất là trong những ngày có gió, khô hanh, nắng nóng. Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau để giảm thiểu bụi từ các hoạt động này:

+ Máy nghiền được đặt trong khu vực xưởng nghiền sàng, hạn chế phát tán bụi ra ngoài.

+ Có hệ thống phun sương dập bụi tại nhà xưởng nghiền sàng và các sân bãi của dự án.

+ Thường xuyên quét dọn, vệ sinh xưởng nghiền sàng và các sân bãi.

+ Dự án tận dụng nước thải sau xử lý để phun sương, dập bụi tại các sân bãi của dự án.

+ Trồng cây xanh để giảm thiểu bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

+ Trang bị bảo hộ cá nhân, khẩu trang lọc bụi cho cán bộ công nhân viên nhà máy.

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

a. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

** Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Đối với chất thải sinh hoạt: bố trí các thùng rác để thu gom; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến bãi rác tập trung của thành phố;

- Đối với CTR xây dựng: Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công xây dựng quản lý chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thi công xây dựng theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường; Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ

về 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; 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; Thông tư số 08/2017/TT-BXD quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng và Thông tư số 02/2018/TT-BXD quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình. Cụ thể như sau:

- + Đưa ra nội quy về bảo vệ môi trường, tập kết vật liệu, vật tư hoặc tập kết rác thải đúng nơi quy định trên công trường nhằm không gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực; Nghiêm cấm công nhân xả rác bừa bãi trên công trường; Quy định dọn dẹp vật dụng máy móc thi công cũng như vệ sinh công trường vào cuối ngày thi công.

- + Trong quá trình vận chuyển các nguyên vật liệu xây dựng, phế thải đi đổ thải phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường như bạt che phủ hoặc sử dụng loại xe có thùng chứa hàng dạng kín.

- + Các loại CTR bị loại bỏ trong quá trình thi công sẽ được phân loại ngay tại nguồn:

- \ Đối với đất thải từ quá trình đào móng xây dựng các công trình, toàn bộ lượng đất đào móng sẽ được tận dụng để lấp hố móng, đầm chặt và san nền không thải ra ngoài môi trường.

- \ Các phế liệu là các chất trơ, không gây độc như gạch vỡ, đất cát dư có thể tận dụng cho việc san lấp mặt bằng.

- \ Các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng, chai lọ, các mẫu sắt thép dư thừa,... sẽ được thu gom và bán phế liệu.

Hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật liệu, giáo dục, tăng cường nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt quản lý, giám sát công trình.

** Giai đoạn vận hành:*

- Chất thải sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của dự án,... để phòng ngừa khả năng phân hủy hữu cơ, phát sinh các khí thải có mùi hôi gây ô nhiễm môi trường chung. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- + Thu gom, xử lý triệt để lượng chất thải rắn phát sinh hàng ngày từ đường sá, cống rãnh và phát sinh do hoạt động sinh hoạt của dự án.

- + Thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn theo quy định tại Điều 75 Luật BVMT năm 2020.

+ Bố trí thiết bị lưu chứa theo quy định tại QĐ 60/2023/QĐ-UBND ngày 25/12/2023, quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng: Trong khuôn viên dự án bố trí 03 nhóm các thùng chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy, có dán nhãn trên nắp thùng, trên thân thùng bằng chữ in cho 3 nhóm:

\ Màu xanh lá cây: sử dụng chứa rác thải thực phẩm.

\ Màu trắng/trong suốt: sử dụng chứa rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế.

\ Màu vàng: sử dụng chứa rác thải sinh hoạt khác.

+ Không để tồn đọng quá lâu, hàng ngày đội vệ sinh có trách nhiệm thu gom rác thải để mang đến nơi tập trung để đơn vị chức năng mang đi xử lý.

+ Chủ dự án sẽ ký hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, xử lý rác thải phát sinh cho toàn bộ khu vực dự án.

+ Khu vực chứa rác thải phải được quét dọn sạch sẽ vệ sinh thường xuyên.

+ Sử dụng các chế phẩm khử mùi nếu phát sinh mùi hôi để ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

- Chất thải công nghiệp thông thường:

Chất thải rắn thông thường của dự án phát sinh được thu gom, xử lý như sau:

+ Bùn từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước của Dự án: định kỳ hàng năm, Dự án sẽ thuê nhà thầu tiến hành nạo vét hệ thống thoát nước. Bùn phát sinh từ quá trình này được thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Bùn từ hệ thống xử lý nước thải: theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, bùn từ hệ thống xử lý nước thải đô thị là chất thải thông thường. Lượng bùn này định kỳ 1 năm/lần sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Sản phẩm lỗi, hỏng được quay trở lại tái sử dụng cho các quy trình tái chế.

+ Phế liệu như: đồng, nhôm, sắt, thép..... được thu gom, ký hợp đồng, bán cho đơn vị có chức năng thu gom phế liệu.

+ Các chất thải rắn thông thường khác cũng được ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải thông thường với đơn vị có chức năng.

b. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

* Giai đoạn thi công xây dựng: phân loại, thu gom và lưu chứa từng loại chất thải nguy hại phát sinh bằng các thùng chứa riêng biệt, lưu giữ tại container đáp ứng các yêu cầu theo quy định về phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại đối với chủ nguồn thải chất thải nguy hại quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

** Giai đoạn vận hành:*

Khối lượng chất thải nguy hại trong quá trình hoạt động của dự án sẽ được thu gom và lưu giữ tại kho lưu giữ CTNH theo quy định hướng dẫn tại mục 4, chương IV của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT:

+ Dự án bố trí 01 khu lưu chứa CTNH diện tích 5,4 m². Kho chứa có nền bê tông chống thấm đảm bảo kín mít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng mưa; bên trong bố trí các thùng chứa có nắp đậy có màu đen, thùng chứa và được dán biển tên, mã chất thải nguy hại với từng loại; xung quanh khu lưu giữ xây rãnh thu 0,1 m đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Bên ngoài lắp biển cảnh báo nguy hiểm; bố trí thiết bị PCCC, vật liệu hấp thụ (cát khô, mùn cưa và xẻng) theo quy định.

+ Mỗi loại chất thải sẽ được lưu giữ trong một thùng riêng biệt và lưu trữ tại kho chứa CTNH. Bên ngoài mỗi thùng chứa CTNH có dán dấu hiệu cảnh báo CTNH theo đúng yêu cầu của TCVN 6707:2009 bao gồm các nội dung: Chủ CTNH, tên CTNH, mã CTNH, dấu hiệu cảnh báo CTNH.

+ Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng.

+ Khu vực lưu giữ chất thải có biển cảnh báo; có mái che cho khu vực lưu giữ; nền đảm bảo không bị ngập lụt; bố trí rãnh thu gom đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, đổ tràn chất thải nguy hại ở dạng lỏng. Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải phải thường xuyên vệ sinh sạch sẽ.

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

* *Giai đoạn thi công xây dựng:* bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu vào giờ cao điểm, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ; các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành vào đêm khuya (từ 21h đến 6h); bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị, nhằm tránh cộng hưởng từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn.

** Giai đoạn vận hành:*

Dự án đảm bảo có giải pháp chống ồn sau:

- Quy định giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn tại Dự án tuân thủ theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn như sau:

+ Từ 6h-21h: Các nguồn gây ra tiếng ồn không vượt quá 55 dBA;

+ Từ 21h-6h: Các nguồn gây ra tiếng ồn không vượt quá 45 dBA.

Ngoài ra, chủ dự án dự kiến áp dụng một số biện pháp khác như:

- Sử dụng nội thất, đồ dùng bằng gỗ có tính xốp có tác dụng hút âm thanh. Những khoảng hở giữa khung sàn gỗ hoặc lớp mút mỏng lót dưới nền có thể giúp tiêu âm tốt và tạo sự êm ái khi di chuyển.

- Cách âm trần nhà, mái nhà: làm lớp trần bằng thạch cao hoặc gỗ với lớp lót bằng cao su non, bông khoáng, bông thủy tinh, túi khí cách âm. Thạch cao là loại vật liệu vừa có khả năng cách âm lại thêm khả năng cách nhiệt rất tốt đồng thời thi công nhanh chóng và tính thẩm mỹ cao.

- Làm cửa cách âm: dùng cửa kính cách âm chống ồn, loại có nhiều lớp để tăng khả năng cách âm. Đối với cửa sổ sử dụng các loại cửa cách âm có kính 2 lớp chân không, loại vật liệu cách âm đặc lực.

- Cách âm tường: sử dụng các vật liệu sau để ốp trát lên tường như: thạch cao, gạch cách âm, miếng gỗ, miếng cách âm,... những vật liệu này sẽ làm cho bức tường dày lên và có nhiều lớp, tăng khả năng hấp thụ tiếng ồn từ bên ngoài.

- Cách âm cho sàn nhà: làm sàn dày bằng chất liệu như gỗ, thảm, nhựa đặc có thể tiêu âm. Sử dụng các loại thảm cách âm bần len hoặc thảm lông để giảm thiểu tiếng bước chân di chuyển trong nhà.

- Đảm bảo tỉ lệ cây xanh theo quy hoạch. Những cây to sẽ hoạt động như một bức tường giúp ngăn tiếng ồn. Bên cạnh đó, những tiểu cảnh nhỏ với những đám cỏ xanh mát sẽ giúp hấp thụ đáng kể lượng âm thanh trước khi truyền ra ngoài.

Đối với tác động từ hoạt động giao thông, chủ Dự án cũng sẽ thực hiện một số biện pháp nhằm giảm thiểu sau đây:

- Quy định tốc độ tối đa các loại xe được lưu thông trên các tuyến đường nội bộ của Dự án là 30 km/h.

- Bố trí cây xanh xung quanh Dự án phù hợp nhằm hấp thụ ánh nắng, giảm ồn, bụi, khí thải và tạo cảnh quan chung cho toàn bộ Dự án.

- Trang thiết bị Dự án được đầu tư theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo yêu cầu an toàn, hạn chế tiếng ồn.

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

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường

Bảng 1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
Giai đoạn thi công, xây dựng	Hoạt động của máy móc trên công trường	- Bụi, ồn - Chất thải nguy hại (giẻ lau dính dầu, dầu thải,...) - Sự cố kỹ thuật, tai nạn lao động	- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị xây dựng; Không sử dụng thiết bị xây dựng vào giờ nghỉ ngơi chung; Hạn chế tối đa hoạt động đồng thời các thiết bị xây dựng. - Bố trí các thùng chứa cho từng loại chất thải nguy hại phát sinh đặt nơi quy định. Thu gom, lưu giữ theo quy định và thuê đơn vị có đủ chức năng xử lý thường xuyên.
	Sinh hoạt của công nhân xây dựng	- Nước thải sinh hoạt (từ toilet, nước rửa tay chân) - Chất thải sinh hoạt	- Sử dụng nhà vệ sinh di động có hầm tự hoại sẵn trên công trường. - Bố trí các thùng nhựa có nắp đậy chứa chất thải sinh hoạt trên công trường và thuê đơn vị có chức năng xử lý hàng ngày.
	Hoạt động thi công, xây dựng hạ tầng kỹ thuật (đường, cấp điện, cấp nước sạch, hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải, Trạm XLNT tập trung của dự án,...)	- Bùn hữu cơ, Đất thải, chất thải xây dựng - Nước thải thi công - Chất thải nguy hại. - Bụi, khí thải - Tiếng ồn, rung động - Sự cố rủi ro: cháy nổ, an toàn lao động, tràn đổ nhiên liệu	- Chất thải xây dựng được chuyển giao cho đơn vị có chức năng, đổ thải đúng quy định. - Bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại để lưu giữ và chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng xử lý. - Thực hiện thi công theo đúng kế hoạch, tưới bụi công trường thi công xây dựng; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc. - Thi công theo đúng phương pháp đề xuất để đảm bảo dòng chảy, không để xảy ra tình trạng ngập lụt cho nhà dân.

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương" (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
			- Cam kết áp dụng đầy đủ biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải đã đề xuất tại Chương 3.
Giai đoạn vận hành Dự án	Hoạt động sản xuất và hoạt động sinh hoạt của công nhân	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt và sản xuất của dự án: thu gom và xử lý tại hệ thống XLNT 48,62 m ³ /ngày sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép được bơm sang bể chứa nước thải sau xử lý, 1 phần được tuần hoàn tái sử dụng, 1 phần được thoát vào kênh sau cống Lò Ngói ra sông Cấm
		Tác động đến môi trường không khí: bụi, khí thải	- Tăng cường trồng cây xanh, vệ sinh nội bộ; Tưới nước, rửa đường thường xuyên,... - Giảm thiểu bụi của các phương tiện giao thông - Sắp xếp, bố trí, thiết kế kho nguyên liệu đúng quy cách, nhà xưởng thông thoáng. - Trang bị đồ bảo hộ cho công nhân
		Nước mưa chảy tràn	Nước mưa được thu gom vào các cống D600,D800,D1000, sau đó dẫn vào cống B1500x1000 chảy ra kênh sau cống Lò Ngói rồi ra sông Cấm.
		Chất thải rắn thông thường	- CTRTT: thu gom về khu lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường 23m ² . Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý. Sản phẩm lỗi, hỏng được quay trở lại tái chế.

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương" (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
		Chất thải rắn nguy hại	Bố trí thùng chứa, khu lưu giữ CTNH có diện tích 5,4 m ² . Chất thải nguy hại được thu gom vào khu lưu giữ CTNH, thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý theo quy định của pháp luật.
		Tác động tiếng ồn và rung động	- Cân chỉnh và bảo dưỡng các chi tiết truyền động của máy móc thiết bị. - Phân bố các nguồn gây ồn ra các khu vực riêng biệt một cách hợp lý; - Trang bị bảo hộ lao động công nhân phải làm việc ở khu vực thường xuyên tiếp xúc với độ ồn cao.
		Sự cố ngộ độc thực phẩm, an toàn lao động	- Xây dựng chi tiết các bảng nội quy về an toàn lao động trong từng công đoạn sản xuất; - Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân; - Lên kế hoạch ứng cứu sự cố và trang thiết bị thông tin để đảm bảo thông tin khi có xảy ra sự cố;
		Sự cố đối với máy móc, thiết bị	Kiểm định các thiết bị an toàn
		Sự cố cháy nổ	Thực hiện nghiêm chỉnh công tác PCCC, trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động, kiểm tra giám sát khu vực sản xuất để có biện pháp phòng chống sự cố kịp thời nếu xảy ra.

2.4.2. Chương trình giám sát môi trường

2.4.2.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát quản lý CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường và CTNH:

- Thực hiện phân định, phân loại các loại CTR công nghiệp thông thường, CTR sinh hoạt và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Giám sát khác

Giám sát khả năng ngập úng, tiêu thoát nước tại khu vực thi công xây dựng Dự án và các khu vực xung quanh liên kề với Dự án.

2.4.2.2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

** Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:*

- Thực hiện phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, 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, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

**Giám sát nước thải tự động, liên tục:*

- Vị trí giám sát: nước thải sau xử lý trước khi xả ra kênh Chổng Mặn

- Tần suất giám sát: liên tục 24/24 giờ.

- Thông số giám sát: lưu lượng đầu vào và đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD hoặc TOC, amoni.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A).

** Giám sát nước thải định kỳ:*

- Vị trí giám sát: nước thải sau xử lý trước khi xả ra kênh Chổng Mặn

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Thông số giám sát: tất cả các thông số theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A), trừ các thông số đã giám sát tự động.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A).

2.4.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố giai đoạn xây dựng

(1). Sự cố cháy nổ

Sự cố do cháy nổ thường xảy ra ở các bãi chứa nguyên vật liệu, nhiên liệu (son, xăng, dầu DO, gas...) hoặc do hệ thống điện tạm thời cung cấp điện cho máy móc thiết bị thi công có thể gây cháy nổ. Nguyên nhân của các sự cố cháy nổ trên công trường thi công xây dựng là:

- Cháy nổ xảy ra trên công trường thi công xây dựng đều liên quan đến các thiết bị điện và công tác hàn cắt trong thi công. Các sự cố về điện có thể xảy ra trên hệ thống dẫn điện và các thiết bị dùng điện gây nguy hiểm tới tính mạng con người và thiệt hại tài sản.

- Phần lớn các công trình đang trong quá trình xây dựng chưa đảm bảo được công tác phòng chống cháy nổ bởi trong quá trình thi công các loại vật liệu dễ cháy như sơn, nhựa, gỗ, mút xốp... được sử dụng nhiều và thường xuyên để lộn xộn. Trong quá trình thi công đặc biệt là hoạt động gia công làm phát sinh các nguồn nhiệt hoặc do thiếu ý thức của người lao động sẽ gây nên cháy nổ.

- Trong quá trình thi công, hệ thống dây điện tạm, mắc tùy tiện không tuân thủ các quy định về phòng cháy, chữa cháy nên dễ gây ra chập điện, quá tải xảy ra hỏa hoạn.

- Công tác giám sát, quản lý thi công công trình còn lỏng lẻo và sự chủ quan của người công nhân đều là những nguyên nhân gây ra cháy. Ý thức chấp hành an toàn phòng chống cháy nổ của người lao động trên công trường là rất hạn chế.

Sự cố do cháy nổ sẽ gây thiệt hại về tài sản và tính mạng của người lao động trên công trường xây dựng nếu không có biện pháp phòng ngừa, ứng phó và đám cháy lan rộng ảnh hưởng đến dân cư địa phương. Sự cố sẽ phát sinh đám khói đen gây ô nhiễm không khí. Vì vậy, chủ dự án sẽ có những biện pháp giảm thiểu phù hợp để hạn chế tối đa sự cố này xảy ra.

Phạm vi và đối tượng chịu tác động: 50 công nhân viên thi công xây dựng trong ranh giới dự án trong suốt quá trình thi công.

(2). Sự cố tai nạn lao động

Các tai nạn lao động là một trong những sự cố thường xuyên xảy ra gây thiệt hại về tài sản, tính mạng của người lao động. Nguyên nhân xảy ra thường là:

- Do tổ chức thi công: Là một trong những nguyên nhân cơ bản gây ra sự cố và tai nạn lao động ở công trường xây dựng. Việc tổ chức thi công một cách khoa học không những góp phần nâng cao năng suất lao động, chất lượng công trình mà còn liên quan rất nhiều đến vấn đề an toàn - vệ sinh lao động thể hiện ở công tác:

- + Bố trí ca, kíp không hợp lý hay kéo dài thời gian làm việc của công nhân dẫn đến tình trạng sức khỏe giảm sút, thao tác mất chính xác, xử lý tình huống và sự cố không tốt dẫn đến gây ra tai nạn lao động.

- + Không thực hiện đúng theo yêu cầu về an toàn lao động trong thi công.

- + Sử dụng công nhân không đúng trình độ nghiệp vụ, làm sai quy trình dẫn đến sự cố gây tai nạn lao động.

- + Bố trí công việc không đúng trình tự, chồng chéo nhau, hạn chế tầm nhìn quan sát và hoạt động của người công nhân.

- + Ý thức trách nhiệm không cao, làm ẩu, sử dụng nguyên vật liệu không đúng tiêu chuẩn, cắt bớt quy trình thi công.

- Do vấn đề kỹ thuật:

- + Các dụng cụ, phương tiện thi công, thiết bị máy móc thi công sử dụng không hoàn chỉnh như máy móc, phương tiện, dụng cụ thiếu, không hoàn chỉnh hay hư hỏng thiếu cơ cấu an toàn, thiếu che chắn, thiếu hệ thống báo hiệu phòng ngừa...

- + Vi phạm quy trình, quy phạm kỹ thuật an toàn trong thi công như làm việc trên cao không có dây an toàn, sử dụng phương tiện chuyên chở vật liệu để chở người.

- Do vấn đề quản lý:

- + Thiếu kiểm tra giám sát thường xuyên: Việc kiểm tra giám sát nhằm mục đích phát hiện và xử lý những sai phạm trong quá trình thi công, nếu không làm thường xuyên sẽ dẫn đến thiếu ý thức trách nhiệm và ý thức thực hiện các yêu cầu về công tác an toàn hay các sai phạm không phát hiện kịp thời sẽ dẫn đến sự cố gây tai nạn lao động.

- + Không thực hiện nghiêm chỉnh các chế độ bảo hộ lao động như chế độ làm việc, chế độ nghỉ ngơi, trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân, chế độ bồi dưỡng độc hại... nếu không thực hiện một cách nghiêm túc sẽ làm giảm sức khỏe người lao động, không hạn chế được tai nạn và mức độ nguy hiểm.

- Do môi trường và điều kiện làm việc:

- + Làm việc trong tư thế gò bó, chênh vênh nguy hiểm, sập giàn giáo thi công.

+ Công việc đơn điệu, nhịp độ lao động quá khẩn trương, căng thẳng vượt quá khả năng của các giác quan người lao động.

- Do bản thân người lao động:

+ Thao tác vận hành không đúng kỹ thuật, không đúng quy trình, người công nhân làm việc không đúng chuyên môn đào tạo dẫn đến thao tác sai.

+ Vi phạm kỷ luật lao động: Ngoài việc vi phạm các quy định về an toàn trong quá trình thi công xây dựng, người công nhân thiếu ý thức, đùa nghịch trong khi làm việc, không sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân, tự ý làm những công việc không phải nhiệm vụ của mình... sẽ gây ra sự cố tai nạn lao động.

- Do sức khỏe và trạng thái tâm lý: tuổi tác, trạng thái sức khỏe không tốt, trạng thái thần kinh tâm lý có ảnh hưởng rất lớn đến vấn đề an toàn, vì khi đó khả năng làm chủ thao tác kém, thao tác sai hoặc nhầm lẫn, làm liều, làm ẩu...

Nếu để xảy ra các sự cố về tai nạn lao động bởi các nguyên nhân như trên sẽ xảy ra các hậu quả như làm tổn thương đến sức khỏe người lao động, thậm chí dẫn đến chết người, gây thiệt hại về tài sản, làm hư hỏng tài sản... từ đó, kéo theo hệ lụy xã hội nếu người công nhân đó là lao động chính trong gia đình. Do đó, chủ dự án sẽ có những biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với sự cố này.

Phạm vi và đối tượng chịu tác động: 50 công nhân viên thi công xây dựng trong ranh giới dự án trong suốt quá trình thi công.

(3) Sự cố rò rỉ, rơi vãi dầu, sơn

- Trong quá trình thi công có thể xảy ra hiện tượng rò rỉ, rơi vãi dầu mỡ thải từ quá trình lưu trữ tạm thời tại khu vực dự án, đặc biệt là khi thực hiện sửa chữa và bảo dưỡng. Tuy nhiên, khi sự cố xảy ra trong những điều kiện bất lợi như mưa lớn, lượng dầu mỡ thải bị tràn ra sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước mặt, nguy hiểm không lường hết tới môi trường nước và hệ sinh thái tự nhiên trong khu vực.

- Trong quá trình xảy ra sự cố có thể dẫn tới cháy nổ. Khi xảy ra cháy nổ gây thiệt hại lớn đến của cải và con người, ngoài ra còn gây ô nhiễm môi trường không khí. Chủ dự án sẽ có các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với sự cố này được đề xuất trong phần sau.

(4). Sự cố do thiên tai (sấm sét, mưa lớn)

- Làm việc dưới điều kiện thời tiết không thuận lợi ảnh hưởng rất nhiều đến tâm lý người lao động thông qua các biểu hiện mệt mỏi, chóng mặt, buồn nôn... điều này rất dễ xảy ra tai nạn lao động.

- Sấm sét là nguyên nhân gây sự cố cháy nổ, chập điện.

- Mưa bão, lốc xoáy, áp thấp nhiệt đới có thể cản trở quá trình thi công xây dựng của dự án, gây sập công trình đang thi công, làm bay mái tôn, sập các khung vì kèo thép... gây các sự cố về giao thông, gây chập điện, gây thiệt hại về người và tài sản của dự án cũng như các đối tượng xung quanh dự án.

- Mưa lớn, kéo dài nhiều ngày sẽ gây ngập úng hố móng công trình, ảnh hưởng đến chất lượng công trình xây dựng dở dang, kéo dài thời gian thi công, đặc biệt là hạng mục thi công đường giao thông, đồng thời cuốn theo một khối lượng lớn nguyên vật liệu, chất thải rắn chưa vận chuyển kịp vào nguồn tiếp nhận gây tắc nghẽn hệ thống tiêu thoát nước khu vực.

Vì vậy, chủ dự án sẽ xây dựng phương án phòng chống thiên tai phù hợp nhằm hạn chế tác động tiêu cực của sự cố này đến môi trường.

(5). Sự cố đối với máy móc thiết bị hỗ trợ thi công

Khi máy móc gặp sự cố sẽ tiềm ẩn nguy cơ tai nạn lao động, chậm tiến độ thi công, thiệt hại chi phí đầu tư. Máy móc gặp sự cố chủ yếu do lâu ngày không được bảo dưỡng nên động cơ hoạt động quá tải. Vì vậy, việc lựa chọn, kiểm tra máy móc hàng ngày là cần thiết.

(6). Sự cố tai nạn giao thông

- Bên cạnh việc phát thải các chất ô nhiễm khí bụi trong quá trình vận chuyển, xây dựng thì hoạt động xây dựng hạ tầng của giai đoạn mới cũng tác động đáng kể đến an toàn giao thông khu vực xung quanh. Nguyên nhân dẫn đến sự cố gồm: do lái xe không tuân thủ luật giao thông, công nhân thi công dự án đi thành đoàn, đi trái đường, công tác lưu chứa máy móc thi công trên công trường không phù hợp.

- Mức độ tác động: Tác động có tính dài hạn do quá trình xây dựng cần nhiều thời gian, các xe vận tải thường chở khối lượng lớn, nếu lái xe bất cẩn sẽ rất dễ xảy ra tai nạn giao thông. Trường hợp sự cố xảy ra sẽ dẫn đến va chạm, nhẹ thì trầy xước, hư hỏng phương tiện, nặng thì ảnh hưởng đến sức khỏe, nguy kịch đến tính mạng. Ngoài ra, sự cố này còn dẫn đến trạng ùn tắc giao thông trên tuyến đường.

- Đối tượng chịu tác động: Đối tượng chịu tác động người tham gia giao thông xung quanh khu vực KCN và tuyến đường của xã.

(7). Sự cố do sập đổ bê tông cốt thép

- Giàn giáo chống không an toàn, bị dịch chuyển dẫn đến sập đổ khối bê tông trong giai đoạn xây dựng.

- Do kết cấu bê tông không chắc chắn, xây dựng kết cấu sàn bê tông không đúng tiêu chuẩn của ngành xây dựng gây sập đổ bê tông.

Như vậy, các rủi ro về sập đổ bê tông cốt thép xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân.

(8). Sự cố bệnh dịch, ngộ độc thực phẩm

- Với lực lượng thi công xây dựng của dự án lúc cao điểm khoảng 50 người, nên nếu không tổ chức đảm bảo tốt môi trường làm việc cho họ thì vấn đề ảnh hưởng tới sức khỏe, bệnh dịch có thể xảy ra và ảnh hưởng tới khu vực và người dân xung quanh.

+ Do các nhà thầu xây dựng không tổ chức sinh hoạt ăn ở cho công nhân trên công trường nên không gây tác động lớn tới sức khỏe người lao động và khả năng ngộ độc thực phẩm không xảy ra. Việc tập trung một lực lượng lớn công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án có thể sẽ phát sinh dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của người lao động.

+ Các yếu tố môi trường, cường độ lao động, mức độ ô nhiễm môi trường có khả năng ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng.

+ Một số loại dịch bệnh có khả năng lây lan, bùng phát nhanh thành đại dịch sẽ tác động xấu đến sức khỏe cộng đồng dân cư khu vực dự án như dịch tả, dịch cúm, sốt rét, tiêu chảy,... Mặt khác, do tăng lượng rác thải và nước thải sinh hoạt, nếu việc vệ sinh, thu gom chất thải không được thực hiện nghiêm túc, thường xuyên thì khả năng lây lan các bệnh truyền nhiễm từ công nhân sang người dân và ngược lại (như bệnh: sốt rét, sốt xuất huyết...) là rất dễ xảy ra. Quá trình lưu trữ, tích tụ rác thải sẽ tạo ra môi trường sống cho các loài sinh vật và côn trùng trung gian gây bệnh (chuột, ruồi, muỗi, gián, vi sinh vật,...), làm tăng nguy cơ lây nhiễm bệnh cho cộng đồng dân cư tại khu vực và các vùng lân cận.

- Phạm vi và đối tượng chịu tác động: 50 công nhân viên thi công xây dựng trong ranh giới dự án trong suốt quá trình thi công.

b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố giai đoạn vận hành

(1). Sự cố cháy nổ

- Yếu tố từ con người:

+ Trong quá trình lắp đặt hoặc sửa chữa các hệ thống điện trong nhà hoặc bên ngoài công trình, công nhân điện mắc phải các lỗi kỹ thuật để các thiết bị không an toàn, mối nối các dây dẫn lỏng, hở sẽ có hiện tượng phóng tia lửa điện dẫn đến chập mạch gây cháy nổ.

+ Dùng quá nhiều thiết bị điện chung một ổ cắm, đặc biệt các thiết bị điện có công suất lớn dẫn quá tải nguồn cấp và dẫn đến cháy.

+ Bất cân trong quá trình sử dụng các thiết bị điện. Các vật tiêu thụ điện trong thời gian sử dụng, hoạt động đều tỏa nhiệt. Nhiệt tỏa ra phụ thuộc vào tính chất môi trường, công suất và thời gian tiêu thụ. Nếu không được kiểm soát thì nguồn nhiệt này cũng có thể gây cháy.

- Yếu tố khách quan: Khi gặp khí hậu thời tiết bất lợi như khô hanh, mưa bão lớn, sét đánh gây chập, cháy các thiết bị điện, điện tử.

Sự cố cháy nổ xảy ra do bất kỳ một nguyên nhân nào cũng gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe, tính mạng con người, tài sản và môi trường khu vực.

(2). Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông

**** Tai nạn lao động***

Tai nạn lao động có thể xảy ra khi nhà máy đi vào hoạt động. Các yếu tố chủ yếu gồm:

- Các bộ phận truyền động: Những trục máy, bánh răng, dây đai truyền và các loại cơ cấu truyền động khác tạo nguy cơ cuốn, cán, kẹp, cắt. Tai nạn gây ra có thể làm cho người lao động bị chấn thương hoặc chết.

- Nguồn nhiệt: Ở các lò nung vật liệu, kim loại nóng chảy, nấu ăn tạo nguy cơ bỏng, nguy cơ cháy nổ.

- Nguồn điện: Theo từng mức điện áp và cường độ dòng điện tạo nguy cơ điện giật, điện phóng, điện từ trường, cháy do chập điện, làm tê liệt hệ thống hô hấp, tim mạch.

- Vật rơi, đổ, sập: đổ hàng hóa trong sắp xếp kho tàng.

- Vật văng bắn: Thường gặp là phôi của máy gia công như máy mài, máy tiện, đục kim loại; gỗ đánh lại ở các máy gia công gỗ.

- Vi khí hậu xấu: Vi khí hậu là trạng thái lý học của không khí trong khoảng không gian thu hẹp của nơi làm việc bao gồm yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, bức xạ nhiệt và tốc độ vận chuyển của không khí. Các yếu tố này phải đảm bảo ở giới hạn nhất định, phù hợp với sinh lý con người.

+ Nhiệt độ cao hơn hoặc thấp hơn tiêu chuẩn cho phép làm suy nhược cơ thể, làm tê liệt sự vận động, do đó làm tăng mức độ nguy hiểm khi sử dụng máy móc thiết bị... Nhiệt độ quá cao gây bệnh thần kinh, tim mạch, bệnh ngoài da, say nóng, say nắng, đục nhãn mắt

nghề nghiệp. Nhiệt độ quá thấp gây ra các bệnh về hô hấp, bệnh thấp khớp, khô niêm mạc, cảm lạnh.

- + Độ ẩm cao có thể dẫn đến tăng độ dẫn điện của vật cách điện, tăng nguy cơ nổ do bụi khí, làm con người khó bài tiết qua mồ hôi.

- + Các yếu tố tốc độ gió, bức xạ nhiệt nếu cao hoặc thấp hơn tiêu chuẩn vệ sinh cho phép đều ảnh hưởng đến sức khỏe, gây bệnh tật và giảm khả năng lao động của con người.

- Chiều sáng không hợp lý (chói quá hoặc tối quá): Trong đời sống và lao động, mắt người đòi hỏi điều kiện ánh sáng thích hợp. Chiều sáng thích hợp sẽ bảo vệ thị lực, chống mệt mỏi, tránh tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp, đồng thời tăng năng suất lao động. Khi chiều sáng không đảm bảo tiêu chuẩn quy định (thường là quá thấp) ngoài tác hại làm tăng phế phẩm, giảm năng suất lao động. Về mặt kỹ thuật an toàn còn thấy rõ: khả năng gây tai nạn lao động tăng lên do không nhìn rõ hoặc chưa đủ thời gian để mắt nhận biết sự vật (thiếu ánh sáng); do lóa mắt (ánh sáng chói quá).

- Các hoá chất độc: Hóa chất độc có thể gây hại cho người lao động dưới các dạng:

- + Vết tích nghề nghiệp như: mụn cóc, mụn chai, da biến màu;

- + Nhiễm độc cấp tính khi nồng độ chất độc cao.

- + Bệnh nghề nghiệp: khi nồng độ chất độc thấp dưới mức độ cho phép nhưng thời gian tiếp xúc với chất độc lâu đối với cơ thể suy yếu hoặc trên mức cho phép với mức đề kháng cơ thể yếu.

** Tai nạn giao thông*

Trong quá trình đi vào hoạt động, sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra do lưu lượng người lưu thông trên các tuyến đường đi vào nhà máy gia tăng cao.

Các tai nạn lao động thường gây những hậu quả đáng tiếc tới sức khỏe người lao động. Các tai nạn lao động thường gây những hậu quả đáng tiếc tới sức khỏe người lao động, gây xáo trộn quá trình sản xuất và những ảnh hưởng tiêu cực khác nữa (kinh tế, hình ảnh doanh nghiệp, v.v.).

(3). Sự cố do thiên tai bão lũ, ngập lụt

Sự xuất hiện của ngập lụt cục bộ trước hết do sự xuất hiện của mưa cường suất lớn, kéo dài, tổng lượng mưa lớn. Theo thống kê về lượng mưa thời đoạn ngắn thì đặc điểm mưa tại Hải Phòng thường kéo dài từ 30 – 100 phút, lượng mưa khoảng 30 - 50 mm. Vào

những tháng trung tâm mùa mưa, những trận mưa rào kéo dài dễ khiến khu vực bị ngập úng.

Ngoài ra, nguyên nhân quan trọng làm gia tăng nguy cơ ngập lụt cục bộ là do ý thức những hành vi như xả rác bừa bãi ra sân đường, mương thoát nước, đường ống tiêu thoát nước làm tình trạng tiêu thoát nước khó khăn.

Mưa bão lâu ngày có thể làm ngập lụt làm ảnh hưởng đến việc quá trình làm việc; gây thiệt hại về tài sản.

(4). Sự cố Trạm xử lý nước thải

Trong giai đoạn hoạt động, tác động của dự án đến môi trường chủ yếu là do nước thải. Chủ dự án sẽ đầu tư trạm XLNT tập trung công suất 48,62m³/ngày.đêm để xử lý nước thải của dự án.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, có thể hệ thống thu gom, trạm XLNT bị hỏng các thiết bị như bơm, bơm định lượng hóa chất, hệ thống phân phối khí,... Lượng nước này nếu không được xử lý hoặc xử lý không hiệu quả sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận là sông Cấm, dẫn đến ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến đời sống các động thực vật dưới nước.

Chủ dự án sẽ có biện pháp để phòng ngừa, hạn chế và khắc phục sự cố này.

(5). Sự cố mất điện

Nguyên nhân gây mất điện: do thời tiết; do cháy nổ; sự cố cắt điện của điện lực nhưng lại không thông báo trước cho khu công nghiệp.

Sự cố mất điện đột ngột gây ảnh hưởng trực tiếp tới quá trình vận hành các công trình bảo vệ môi trường, cụ thể do mất điện các công trình không vận hành dẫn đến các nguồn thải chưa được xử lý đạt QCVN xả thẳng vào nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm. Rủi ro này có tác động lớn tới môi trường tự nhiên và sức khỏe cộng đồng.

Sự cố này làm gián đoạn sản xuất của nhà máy và thiệt hại kinh tế.

2.5. Các nội dung khác

Không có.

3. Cam kết của chủ dự án

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường như sau:

- Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các yêu cầu đối với Chủ dự án được nêu tại Quyết định số 2018/QĐ-UBND ngày 14/07/2023 của UBND thành phố về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư, Quyết định số 284/QĐ-UBND ngày 25/01/2024 của UBND huyện An Dương về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng).

- Tuân thủ quy định tại Luật Đất đai và các văn bản pháp luật có liên quan; phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật và chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất theo quy định của pháp luật.

- Tuân thủ các quy định về quản lý tài nguyên nước, pháp luật về thủy lợi; có biện pháp kè bờ đối với kênh Ngăn Mặn tại khu vực tiếp nhận nước thải của Dự án.

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng các quy định có liên quan trong lĩnh vực tài nguyên nước trong quá trình triển khai các hoạt động của dự án.

- Trong quá trình thi công, xây dựng, trường hợp có hoạt động vận chuyển đất, đá ra ngoài phạm vi Dự án để làm vật liệu san lấp thì phải tuân thủ quy định của pháp luật về địa chất và khoáng sản, xây dựng và pháp luật khác có liên quan.

- Xây dựng phương án cảnh giới và điều tiết lưu thông trước khi triển khai thi công; lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công; bố trí lực lượng, phương tiện tham gia công tác cảnh giới và điều tiết lưu thông theo quy định để quản lý, theo dõi các báo hiệu công trường và khu vực thi công, kịp thời xử lý các vấn đề liên quan tới báo hiệu đang quản lý và bảo đảm an toàn giao thông trong thời gian thi công.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động xấu đến cảnh quan, môi trường, hệ sinh thái, các công trình hiện hữu và đời sống kinh tế, xã hội của cộng đồng dân cư khu vực Dự án và lân cận trong quá trình thi công xây dựng, vận hành các hạng mục công trình của Dự án.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng, thẩm định và phê duyệt thiết kế các hạng mục, công trình của Dự án; thiết kế vị trí xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận, đảm bảo tuân thủ quy định tại QCVN

01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, đảm bảo tỷ lệ cây xanh và khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Giám sát, thực hiện, bảo đảm toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án được thu gom, xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B trước khi xả ra môi trường; không xả nước thải chưa qua xử lý đạt yêu cầu ra môi trường; đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định của pháp luật; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra; thực hiện công khai kết quả quan trắc nước thải tự động liên tục và kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Dự án theo quy định.

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng các quy định có liên quan trong lĩnh vực tài nguyên nước trong quá trình triển khai các hoạt động của dự án, như: bảo vệ nguồn nước mặt tại Điều 21; bảo vệ nước dưới đất tại Điều 31; phòng, chống suy thoái, cạn kiệt, ô nhiễm nguồn nước tại Điều 32; phục hồi nguồn nước bị suy thoái, cạn kiệt, ô nhiễm và ứng phó, khắc phục sự cố ô nhiễm nguồn nước tại Điều 34 của Luật Tài nguyên nước; đồng thời kê khai, đăng ký, cấp phép khai thác tài nguyên nước theo quy định (nếu thuộc đối tượng).

- Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an ninh trật tự đối với chủ đầu tư các dự án, cơ sở thứ cấp và người lao động làm việc tại Dự án.

- Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên trang thông tin điện tử của Chủ dự án hoặc tại trụ sở Ủy ban nhân dân cấp phường nơi thực hiện Dự án chậm nhất là 10 ngày kể từ ngày có Quyết định này.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường trong từng giai đoạn triển khai Dự án, khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định.

- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường, phòng, chống thiên tai trong quá trình triển khai Dự án; chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại nếu gây ra sự cố môi trường, ô nhiễm môi trường hoặc các thiệt hại về tài sản, tính mạng của cá nhân, tổ chức có liên quan đến hoạt động phòng, chống thiên tai có nguyên nhân từ thiết kế công trình hạ tầng, kỹ thuật của Dự án.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, đặc biệt là kết quả quan

Nội dung tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương" (nay là phường Hồng An, thành phố Hải Phòng)

trắc đánh giá hiện trạng môi trường, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư, dự án đầu tư xây dựng./.