

CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

CỦA DỰ ÁN:

**NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM
TẠI HẢI PHÒNG – GIAI ĐOẠN 1**

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN: LÔ CN8.1, KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẦU KIÈN,
XÃ HOÀNG ĐỘNG, HUYỆN THỦY NGUYÊN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Hải Phòng, năm 2024

CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN:

**NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM
TẠI HẢI PHÒNG - GIAI ĐOẠN 1**

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN: LÔ CN8.1, KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẦU KIÊN,
XÃ HOÀNG ĐỘNG, HUYỆN THỦY NGUYÊN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Chí Hải Bình



GIÁM ĐỐC
Đỗ Văn Truyền

Hải Phòng, năm 2024

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU	3
DANH MỤC HÌNH VẼ	4
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	5
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam	6
1.2. Tên dự án đầu tư	7
1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư	7
1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư.....	10
1.2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	10
1.2.4. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)	10
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư.....	11
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	11
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	12
1.3.3. Máy móc thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất.....	17
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	21
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	21
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	29
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	30
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	30
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa – cho toàn bộ dự án.....	30
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải – cho toàn bộ dự án	33
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải – giai đoạn 1	38
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường – cho giai đoạn 1 của Dự án	43
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt	43

3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp	44
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại – giai đoạn 1	46
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	47
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	49
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	53
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG – GIAI ĐOẠN 1 CỦA DỰ ÁN	55
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	55
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	56
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	58
4.4. Nội dung về quản lý chất thải	59
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – GIAI ĐOẠN 1	62
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	62
5.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	62
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	62
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	64
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	64
5.2.2. Chương trình quan trắc liên tục, tự động chất thải	64
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	65
PHỤ LỤC	66

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Toạ độ mốc giới vị trí hoạt động của dự án	7
Bảng 1.2. Thông kê các hạng mục công trình của dự án – giai đoạn 1	10
Bảng 1.3. Phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án – giai đoạn 1	11
Bảng 1.4. Danh mục máy móc và thiết bị phục vụ sản xuất – giai đoạn 1	17
Bảng 1.5. Nguyên liệu, hoá chất phục vụ cho giai đoạn 1 của dự án.....	18
Bảng 1.6. Danh sách nhiên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất.....	18
Bảng 1.7. Thông kê nhu cầu sử dụng nước	19
Bảng 2.1. Các thông số kỹ thuật chính của cảng Nam Cầu Kiền.....	23
Bảng 2.2. Giá trị giới hạn tiêu chuẩn nước thải của KCN Nam Cầu Kiền	28
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại	34
Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của tháp giải nhiệt	38
Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải tại khu vực tôi dầu và lò ram	42
Bảng 3.4. Thông kê dự báo khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh (giai đoạn 1)	45
Bảng 3.5. Thông kê khối lượng chất thải nguy hại phát sinh dự kiến (giai đoạn 1)	46
Bảng 3.6. Các công trình bảo vệ môi trường đã thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt tại Quyết định số 1502/QĐ-BQL ngày 19/5/2022	53
Bảng 4.1. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	57
Bảng 4.2 Các loại chất thải nguy hại đăng ký kiểm soát.....	59
Bảng 5.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm của các công trình xử lý chất thải của dự án	62
Bảng 5.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	62
Bảng 5.3. Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích	63

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí hoạt động của dự án.....	9
Hình 1.2. Hình ảnh bi nghiền được sử dụng trong quá trình nghiền xi măng.....	12
Hình 1.3. Quy trình công nghệ gia công bi nghiền	12
Hình 1.4. Hình ảnh mô phỏng cấu tạo của lò gia nhiệt	15
Hình 1.5. Hình ảnh mô tả công đoạn nạp liệu của lò	15
Hình 1.6. Hình ảnh mô phỏng cụm tôi dầu	15
Hình 3.1. Hệ thống thu gom thoát nước mưa	30
Hình 3.2. Mặt bằng thoát nước mưa của dự án	32
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom xử lý nước thải sinh hoạt.....	33
Hình 3.4. Mặt bằng thoát nước mưa của dự án	35
Hình 3.5. Quy trình thu gom, làm mát dầu tôi từ công đoạn nhiệt luyện.....	36
Hình 3.4. Hình ảnh hệ thống thu gom, làm mát dầu từ quá trình nhiệt luyện.....	37
Hình 3.5. Sơ đồ thu gom và xử lý bụi, khí thải từ quá trình tôi dầu + ram	39
Hình 3.6. Hình ảnh hệ thống thu gom, xử lý khí thải bằng công nghệ Plasma.....	43

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu viết tắt	Minh giải
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
CTRSX	Chất thải rắn sản xuất
CTNH	Chất thải nguy hại
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam

- Địa chỉ văn phòng: Lô CN8.1, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: **Bà Nguyễn Thị Hải Bình.**

- Chức danh: Giám đốc.

- Điện thoại: 0913525056

- Email: binh@toyo-gb.com

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0201993196 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 26/11/2019 và đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 14/06/2023.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9851664373 do Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 07/05/2021 và chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 29/12/2023 với quy mô đầu tư và xây dựng cụ thể như sau:

Stt	Danh mục	Phân kỳ hoạt động		
		Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3
1	Vị trí	Lô CN8.1, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng		
2	Quy mô xây dựng	+ Nhà xưởng, nhà kho, văn phòng với diện tích 3.750 m ² + Công trình phụ trợ khác: 100 m ²	+ Nhà kho: 1.000 m ² + Công trình phụ trợ khác: 1.000 m ²	Nhà xưởng: 3.000 m ²
3	Quy mô công suất hoạt động			
	Sản xuất, gia công bi nghiền	7.000 tấn sản phẩm/năm	17.000 tấn sản phẩm/năm	27.000 tấn sản phẩm/năm
	Sản xuất, gia công các sản phẩm, linh kiện chịu nhiệt, chịu hao mòn	-	-	1.000 tấn sản phẩm/năm
	Dịch vụ nghiên cứu khoa học, nghiên cứu thị trường, phát triển công nghệ, tư vấn quản lý, tư vấn chuyên môn về khoa học và công nghệ liên quan đến hoạt động sản xuất	30.000 USD/năm		

	Hoạt động thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn	50.000 USD/năm		
	Dịch vụ cho thuê máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất và các dịch vụ khác	20.000 USD/năm		
	Cho thuê nhà xưởng, nhà kho	80.000 USD /năm		
4	Thời gian hoạt động	Quý I/2024	Quý IV/2025	Quý IV/2027

(Lưu ý: Đối với giai đoạn 2 và giai đoạn 3, hiện tại mới đang trong quá trình chuẩn bị dự án, nên trong phạm vi Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường này, Chủ đầu tư chỉ tiến hành xin phép cho giai đoạn 1. Khi hoàn thiện các thủ tục đầu tư giai đoạn 2 và giai đoạn 3, Chủ đầu tư sẽ tiến hành điều chỉnh bổ sung hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án).

1.2. Tên dự án đầu tư

“NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM TẠI HẢI PHÒNG” – GIAI ĐOẠN 1

1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

***Vị trí thực hiện:** Dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” được thực hiện tại lô CN8.1, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng với tổng diện tích 15.000 m² (Khu đất đã được Văn phòng đăng ký đất đai – Sở Tài Nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CT23404 ngày 09/06/2023).

*Ranh giới tiếp giáp:

- Phía Bắc: tiếp giáp với tuyến đường nội bộ Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền.
- Phía Đông: tiếp giáp với Công ty TNHH Nhựa Việt Nam.
- Phía Nam: tiếp giáp Công ty TNHH GreatStar Industrial Việt Nam.
- Phía Tây: tiếp giáp với Công ty TNHH Vanderlun Việt Nam.

*Tọa độ vị trí các mốc:

Bảng 1.1. Tọa độ mốc giới vị trí hoạt động của dự án

Stt	Điểm khớp góc	Tọa độ khớp góc (Tọa độ VN2000)		Độ dài (m)
		X (m)	Y (m)	
1	T1	2312646.498	591814.388	

2	T2	2312646.498	591944.823	130,44
3	T3	2312531.498	591944.823	115
4	T4	2312531.498	591814.388	130,44
5	T5	2312646.498	591814.388	115

****Sơ đồ vị trí:***



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí hoạt động của dự án

1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam đã được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép xây dựng số 3467/GPXD ngày 14/10/2022 và Giấy phép xây dựng số 4946/GPXD ngày 30/12/2022.

1.2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Quyết định số 1502/QĐ-BQL ngày 19/05/2022 của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” tại Lô CN8.1, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam làm chủ đầu tư.

1.2.4. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)

Dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” với tổng vốn đầu tư là 347.700.000.000 đồng (Bằng chữ: Ba trăm bốn mươi bảy tỷ bảy trăm triệu đồng) thuộc dự án nhóm B được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về Luật đầu tư công.

1.2.6. Quy mô hạng mục công trình

Bảng 1.2. Thống kê các hạng mục công trình của dự án – giai đoạn 1

Stt	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Số tầng
I	Các hạng mục công trình xây dựng	3.666	-	-
1	Nhà xưởng (giai đoạn 1) gồm: + Khu nhà xưởng + Khu vực phụ trợ 01 + Khu vực phụ trợ 02 + Cầu thang khu vực phụ trợ	2.773,8	2.810,4	-
2	Văn phòng – nhà thay đồ - nhà ăn	594	1.143	02
3	Nhà bảo vệ	15	15	01
4	Nhà xe	230,4	230,4	01
5	Phòng bơm	28,8	28,8	01
6	Trạm điện	24	24	01
7	Trạm cân	72,54	72,54	-
8	Cột cờ	5,72	5,72	01
9	Hàng rào	-	-	-

II	Đất dự trữ (giai đoạn 2 và 3)	5.337,2		
III	Diện tích cây xanh	3.000	-	-
IV	Diện tích sân đường nội bộ, sân bãi	2.996,8	-	-
Tổng I + II + III		15.000		

(Các hạng mục công trình đã được Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận xây dựng số 3467/GPXD ngày 14/10/2022 và Giấy phép xây dựng số 4946/GPXD ngày 30/12/2022)

1.2.7. Phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường

Bảng 1.3. Phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án – giai đoạn 1

Stt	Danh mục	Phạm vi		Ghi chú
		Quyết định số 1502/QĐ-BQL ngày 19/05/2022	Nội dung đề xuất cấp GPMT – giai đoạn 1	
I	Diện tích (m²)	15.000	15.000	Không thay đổi
II	Quy mô các hạng mục công trình	Bảng 1.2	Bảng 1.2	Không thay đổi
II	Quy mô sản phẩm	Sản xuất, gia công bi nghiền với công suất 7.000 tấn sản phẩm/năm	Sản xuất, gia công bi nghiền với công suất 7.000 tấn sản phẩm/năm	Không thay đổi
III	Công nhân viên	16 người	16 người	Không thay đổi
IV	Công trình bảo vệ môi trường			
4.1	Nước thải	04 bể tự hoại, tổng dung tích 59 m ³	04 bể tự hoại, tổng dung tích 59 m ³	Không thay đổi
4.2	Khí thải	Hệ thống xử lý khí thải Plasma trang bị cho lò gia nhiệt để xử lý khói dầu với công suất 20.000 m ³ /giờ	Hệ thống xử lý khí thải Plasma trang bị cho lò gia nhiệt để xử lý khói dầu với công suất 35.000 – 44.100 m ³ /h	Điều chỉnh
4.3	Chất thải rắn công nghiệp thông thường	01 kho diện tích 40m ²	Bố trí 01 container 20 feet	Điều chỉnh
4.4	Chất thải nguy hại	01 kho diện tích 40m ²	Bố trí 01 container 20 feet	Điều chỉnh

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Quy mô lao động: 16 người

- Quy mô công suất: Căn cứ theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9851664373 do Ban Quản lý khu kinh tế cấp chứng nhận lần đầu ngày 07/05/2021 và chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 29/12/2023 thì quy mô sản phẩm của Dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” – giai đoạn 1 là sản xuất, gia và công bi nghiền với sản lượng 7.000 tấn/năm.

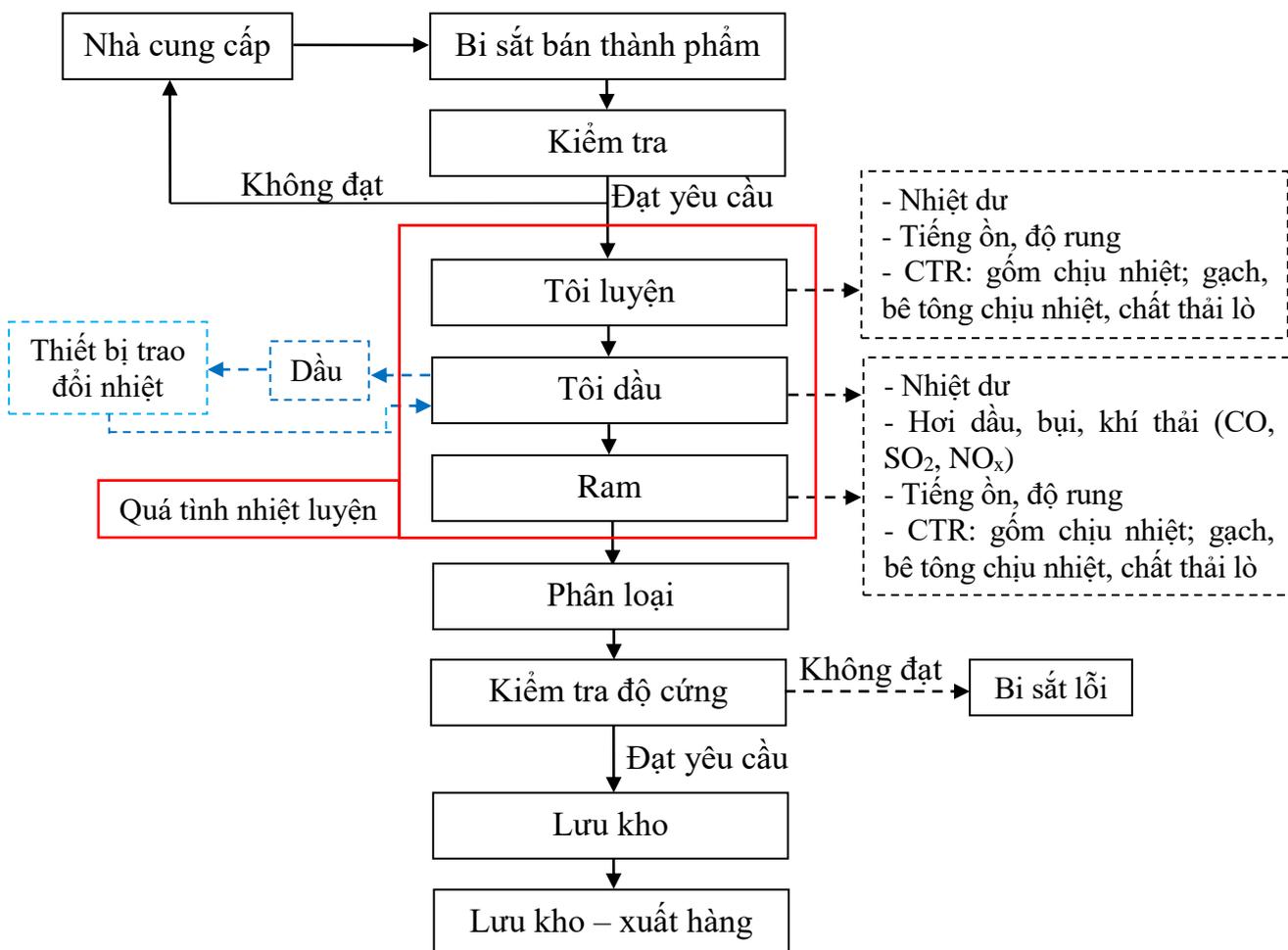
- Hình ảnh sản phẩm:



Hình 1.2. Hình ảnh bi nghiền được sử dụng trong quá trình nghiền xi măng

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

a. Sơ đồ công nghệ



Hình 1.3. Quy trình công nghệ gia công bi nghiền

b. Thuyết minh công nghệ

***Nguyên liệu:** Bi sắt bán thành phẩm được mua từ các nhà cung cấp ở Việt Nam hoặc Trung Quốc đưa về khu nguyên liệu.

***Kiểm tra:** Trước khi đưa vào sản xuất, bi sắt được kiểm tra, phân loại. Các bước kiểm tra bao gồm:

- Kiểm tra hình dạng của bi bằng mắt thường, loại bỏ các viên bi bị biến dạng, nứt vỡ, rỗ,...

- Kiểm tra, phân loại theo kích thước của bi.

=> Bi không đạt yêu cầu sẽ được chuyển trả lại cho nhà sản xuất. Còn bi đạt tiêu chuẩn được nạp vào giỏ chứa (mỗi giỏ có sức chứa khoảng 300 kg), sau đó, hệ thống con lăn xe đẩy chủ động đưa vào cửa lò tôi và được piton đẩy lên con lăn đưa vào lò gia nhiệt để bắt đầu quá trình nhiệt luyện.

***Quá trình nhiệt luyện:**

- Tôi luyện: Quá trình này gồm nung nóng bi lên cao quá nhiệt độ tới hạn để làm xuất hiện tổ chức Austenit (là dung dịch rắn xen kẽ của cacbon trong Fe₃C, có mạng lập phương diện tâm), giữ nhiệt độ nung trong một thời gian nhất định để nâng cao độ cứng và tính chống mài mòn của thép rồi làm nguội nhanh với tốc độ thích hợp để austenit chuyển thành mactenxit hay các tổ chức không ổn định khác với độ cứng cao và nhiệt độ trong lò lúc này khoảng 1.100°C.

- Tôi dầu: Để làm nguội nhanh vật tôi với tốc độ thích hợp để austenit chuyển thành mactenxit hay các tổ chức không ổn định khác với độ cứng cao, Công ty sử dụng các loại dầu máy hoặc dầu khoáng (Môi trường dầu tuy có tốc độ làm nguội nhỏ hơn so với các loại dung dịch khác nhưng thường được sử dụng nhờ tính an toàn và ít độc). Tốc độ làm nguội của dầu đạt 100°C/s đến 150°C/s. Nhờ tốc độ làm nguội cao nên tránh được cong vênh và nứt. Nhược điểm của dầu là chúng dễ cháy, tuy nhiên lại an toàn hơn với người dùng và thân thiện với môi trường.

- Ram: là phương pháp nhiệt luyện nung nóng thép đã tôi dưới các nhiệt độ nhiệt độ tới hạn, giữ nhiệt độ ở một thời gian và làm nguội. Nhằm để mactenxit và austenit dư phân hóa thành các tổ chức thích hợp phù hợp với điều kiện làm việc quy định.

+ Mục đích của quá trình Ram là làm giảm hoặc mất các ứng suất dư để đảm bảo đáp ứng điều kiện làm việc lâu dài của sản phẩm mà vẫn duy trì cơ tính sau quá trình tôi luyện trước đó.

+ Quá trình ram bi được thực hiện ở lò gia nhiệt liên tục (lò ram) với nhiệt độ $\leq 600^\circ\text{C}$ tùy thuộc vào loại sản phẩm. Ở nhiệt độ này, độ cứng tuy có giảm nhưng vẫn còn khá cao, khoảng 55 - 63HRCC, ứng suất bên trong giảm mạnh, giới hạn đàn hồi đạt được giá trị cao nhất, độ dẻo, độ dai tăng lên. Sau thời gian Ram, bi được đưa ra khỏi lò, làm mát tự nhiên bằng đối lưu không khí đến nhiệt độ môi trường (thời gian

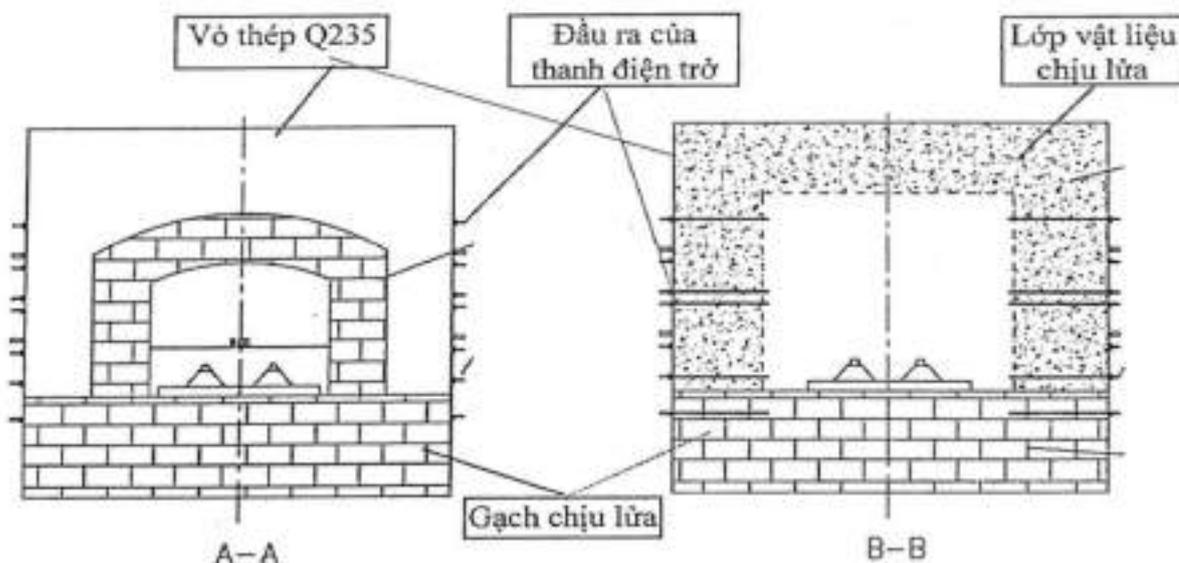
trung bình khoảng 12 tiếng) và chuyển đến công đoạn phân loại, kiểm tra.

+ Để đảm bảo hiệu quả cao trong quá trình Ram, lò Ram được yêu cầu phải có độ đồng đều nhiệt và độ ổn định nhiệt cao. Nhiệt độ phải đảm bảo đều nhiệt trong không gian buồng lò (đồng đều nhiệt) và ổn định theo thời gian (ổn định nhiệt). Với lò điện liên tục, một hệ thống dây điện trở gia nhiệt và role nhiệt sẽ được trang bị để đảm bảo ổn định nhiệt cho lò.

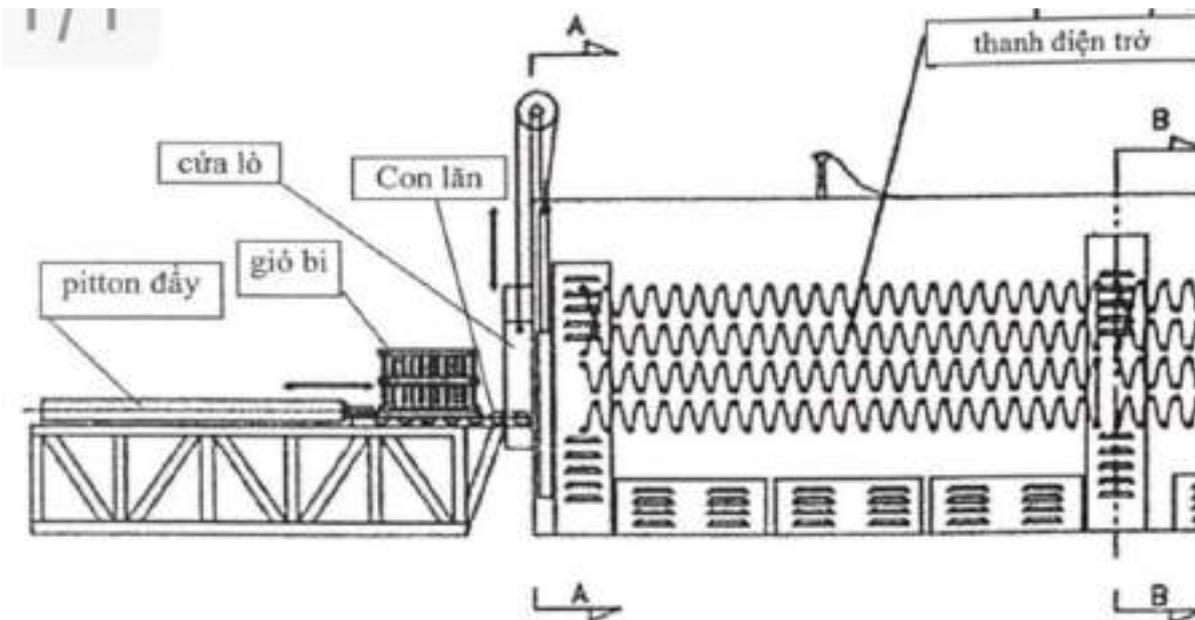
- Cấu tạo lò gia nhiệt: Toàn bộ quá trình nhiệt luyện (tôi và ram) của dự án được thực hiện trên bộ lò gia nhiệt liên tục sử dụng điện điều khiển tự động bằng chương trình và phần mềm trên máy tính. Cụ thể:

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật	
		Lò tôi	Lò ram
1	Kích thước: dài x rộng x cao	13,51 x 1,8 x 0,75 (m)	16 x 1,8 x 0,75 (m)
2	Cấu tạo gồm 3 thành phần chính: vỏ lò, lớp lót lò, dây nung	+ Vỏ lò là khung cứng bọc bên ngoài thành lò bằng thép, để chịu được tải trọng của lớp lót, phụ tải lò (vật nung) và các cơ cấu cơ khí gắn trên vỏ lò. + Lớp lót lò (thành lò) gồm hai phần: vật liệu chịu lửa và cách nhiệt. Phần vật liệu chịu lửa là sợi gốm chịu nhiệt đảm bảo chịu được nhiệt độ làm việc của lò và có khả năng gắn dây nung bền và chắc chắn. Phần cách nhiệt là lớp tường gạch chịu lửa nằm giữa vỏ lò và phần vật liệu chịu lửa để giảm tổn thất nhiệt cho lò. + Dây nung: là các dây điện trở bằng kim loại gắn bên trong để gia nhiệt cho lò. Nhiệt độ lò được điều khiển và kiểm soát tự động bằng hệ thống role nhiệt	

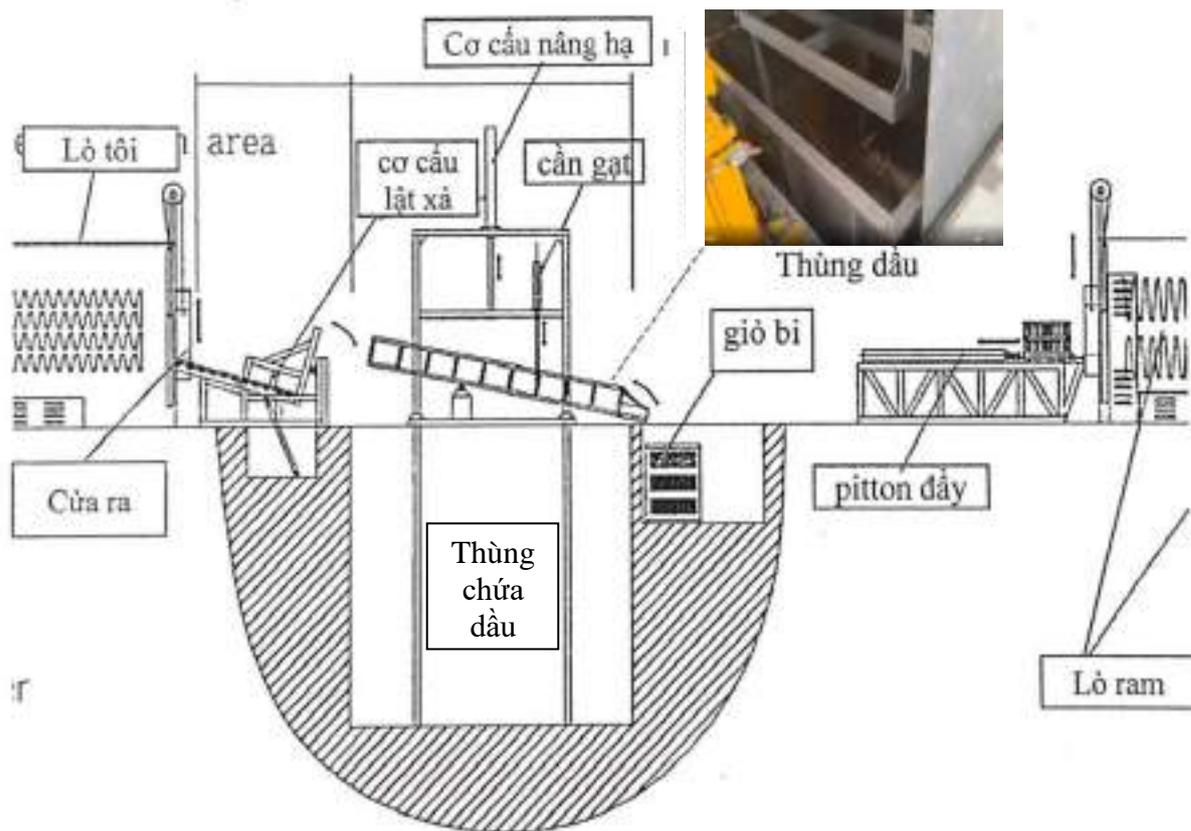
=> Sau một thời gian sử dụng, lớp vật liệu cách nhiệt bị xuống cấp do sự phá hủy nhiệt, khi đó cần phải dỡ bỏ lớp vật liệu cũ và thi công lại lớp cách nhiệt mới.



Hình 1.4. Hình ảnh mô phỏng cấu tạo của lò gia nhiệt



Hình 1.5. Hình ảnh mô tả công đoạn nạp liệu của lò



Hình 1.6. Hình ảnh mô phỏng cụm tôi dầu

- Quy trình vận hành lò:

+ Bi sắt được cho vào các giỏ đựng, sau đó nhờ hệ thống con lăn xe đẩy chủ động vào vị trí nạp bi. Pitton đẩy giỏ bi đi vào lò và di chuyển dọc lò nhờ hệ thống con lăn. Nhiệt độ, tốc độ gia nhiệt cho lò và tốc độ di chuyển của bi phụ thuộc vào yêu cầu

xử lý bề mặt theo từng size bi. Bi di chuyển trong lò lần lượt từ vùng tiền gia nhiệt, gia nhiệt và giữ nhiệt trong thời gian và nhiệt độ được lập trình sẵn cho mỗi size bi. Kết thúc giai đoạn giữ nhiệt cũng là lúc giỏ bi di chuyển đến cửa lò. Cửa lò nâng lên, giỏ bi di chuyển ra cửa lò và chuyển sang cơ cấu lật xả. Khi giỏ bi đẩy xuống cơ cấu lật xả làm bi trong giỏ đổ ra và rơi xuống khay chứa bi trong thùng tôi dầu, giỏ được giữ lại trên cơ cấu lật nhờ thanh chắn. Sau đó, quá trình tôi dầu được thực hiện. Khi thời gian tôi dầu hết, cơ cấu nâng hạ nâng bi lên, cần gạt gạt xuống làm khay bi bị nghiêng về phía cuối bể dầu và bi từ khay chứa lăn xuống rơi vào giỏ chứa đặt sau thùng dầu tôi.

+ Toàn bộ quá trình tôi luyện và tôi dầu đều được kiểm soát và điều khiển tự động thông qua hệ thống cảm biến nhiệt và chương trình cài đặt sẵn trên máy tính, được điều chỉnh phù hợp theo kích thước của bi.

+ Dầu sử dụng trong quá trình tôi dầu là SP QUENCHO 666 có thành phần từ dầu gốc kết hợp với một số chất phụ gia khác có tác dụng hạ nhiệt bề mặt quả bi.

+ Thùng chứa dầu tôi có dung tích khoảng 17,5m³. Lượng dầu duy trì trong bể khoảng 14,5m³. Trong quá trình tôi, lượng dầu tiêu hao ước tính khoảng 3.000 lít/tháng; lượng tiêu hao sẽ được bổ sung với tần suất 3 lần/tháng (*trung bình 10 ngày/lần, mỗi lần bổ sung khoảng 1 tấn*).

+ Trong quá trình tôi dầu, dầu trong thùng trao đổi nhiệt với bi và nóng lên, vì vậy, một thiết bị trao đổi nhiệt được bố trí cạnh khu vực này để làm mát liên tục cho dầu. Dầu được bơm lên đường ống dầu nóng và trao đổi nhiệt gián tiếp với nước qua ống xoắn ruột gà đi bên trong tháp giải nhiệt. Nước làm mát và luồng không khí đi trong tháp được bơm cấp liên tục để giải nhiệt bằng luồng không khí đi ngược chiều ở phần không gian bên trong xoắn ruột gà để hạ nhiệt độ đến nhiệt độ làm mát; sau đó tiếp tục trao đổi nhiệt làm mát cho dầu.

***Phân loại sản phẩm:** Sản phẩm sau khi Ram được để nguội tự nhiên (*thời gian để nguội tự nhiên khoảng 10 – 12 tiếng, tùy từng loại sản phẩm*). Sau đó, được phân loại các kích cỡ bi là đã được tách biệt.

***Kiểm tra độ cứng:** Tất cả các sản phẩm đều được kiểm tra, đảm bảo chất lượng trước khi chuyển giao cho khách hàng. Việc kiểm tra được thực hiện bằng trực quan và bằng máy để kiểm tra hình dạng bên ngoài cũng như bên trong viên bi sau khi xử lý nhiệt. Các bước kiểm tra bao gồm:

- Kiểm tra nứt, vỡ, khuyết tật bằng mắt thường.

- Kiểm tra độ cứng của bi bằng một máy đo độ cứng. Tùy thuộc vào mỗi loại sản phẩm mà sản phẩm có thể có độ cứng khác nhau.

- Kiểm tra phá hủy: Cho một lượng mẫu thử đã được chỉ định vào máy kiểm tra và quay vòng trong một khoảng thời gian nhất định, nếu mẫu thử không bị nứt vỡ là đạt yêu cầu.

- Kiểm tra khuyết tật bằng máy cắt dây hoặc máy phá hủy.
- Kiểm tra độ nhẵn/rỗ bề mặt sản phẩm bằng kính hiển vi điện tử.

=> Sản phẩm đạt yêu cầu được chuyển sang công đoạn đóng gói, lưu kho và xuất bán tùy theo kế hoạch sản xuất của Công ty. Sản phẩm không đạt yêu cầu bị loại ra và chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

***Lưu kho:** Sản phẩm bị sau khi kiểm tra, phân loại đạt yêu cầu sẽ được chứa trong các thùng chứa với sức chứa 20 tấn đưa vào lưu kho.

***Xuất xưởng:**

- Sản phẩm trước khi xuất xưởng được đóng gói trong các bao dứa (với sức chứa 1 tấn sản phẩm) hoặc thùng phuy và chuyển giao cho khách hàng bằng xe tải hoặc xe container.

- Toàn bộ quy trình xuất được vận hành tự động và bán tự động, do vậy, mỗi ca sản xuất chỉ cần 3 – 4 công nhân giám sát, điều khiển hoạt động của máy nên không cần sử dụng nhiều lao động.

1.3.3. Máy móc thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất

Bảng 1.4. Danh mục máy móc và thiết bị phục vụ sản xuất – giai đoạn 1

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng		Tình trạng	Xuất xứ	
			ĐTM	Đề xuất cấp phép			
I	Máy móc thiết bị sản xuất chính						
1	Lò gia nhiệt liên tục	Bộ	01	01	Mới	Trung Quốc	
	Lò tôi luyện						
	Lò ram						
2	Máy phân loại bi	Máy	04	04	Việt Nam		
3	Máy đóng gói bi	Máy	01	0			
II	Máy móc phục vụ kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm						
4	Máy phân tích thành phần	Máy	01	01	Mới	Trung Quốc	
5	Máy đo độ bão hòa từ	Máy	01	01			
6	Máy đo độ cứng	Máy	01	01			
7	Máy kiểm tra phá hủy	Máy	01	02			Việt Nam
8	Kính hiển vi điện tử	Cái	01	0			Trung Quốc
III	Các máy móc thiết bị phụ trợ sản xuất						
9	Hệ thống xử lý khói dầu Plasma	Bộ	01	01	Mới	Trung Quốc	
10	Sàn xếp dỡ container	Sàn	01	01		Việt Nam	
11	Pa-lăng	Cái	04	01			
12	Trạm cân	Trạm	01	01			

13	Máy biến áp	Máy	01	01		
14	Máy phát điện dự phòng	Máy	01	01		Trung Quốc
IV	Dụng cụ					
15	Giỏ đựng bi cho lò gia nhiệt	Cái	50	42		Trung Quốc
16	Hộp sắt đựng bi (phễu chứa hàng)	Cái	50	10	Mới	Việt Nam
17	Xe nâng	Chiếc	02	02		Trung Quốc

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

a. Nguyên liệu, hoá chất

Bảng 1.5. Nguyên liệu, hoá chất phục vụ cho giai đoạn 1 của dự án

Stt	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng	Nguồn gốc
I	Nguyên liệu				
1.1	Bi sắt bán thành phẩm	Tấn/năm	7.350	Gia công bi nghiền	Việt Nam/ Trung Quốc
1.2	Vật liệu chịu nhiệt các loại (cát, gạch, vật liệu gắn kết)	Tấn/năm	15	Sửa chữa, gia công thành lò	Việt Nam
Tổng I		Tấn/năm	7.365		
II	Hoá chất sử dụng				
2.1	Dầu nhiệt luyện	m ³ /năm	35	Luyện bi	Việt Nam
Tổng II		m³/năm	35		
Tổng I + II		m³/năm	7.400		

b. Nhiên liệu

Bảng 1.6. Danh sách nhiên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất

Stt	Danh mục	Khối lượng (tấn/năm)	Mục đích sử dụng	Nguồn gốc
1	Dầu DO	15	Vận hành phương tiện vận tải	Mua trong nước
2	Dầu bôi trơn	0,5	Bảo dưỡng dây chuyền sản xuất	
Tổng		15,5		

c. Lao động

- Số lượng cán bộ công nhân viên: 16 người (theo đúng hồ sơ ĐTM đã được phê duyệt)

- Số ca làm việc vào thời kỳ cao điểm nhất là 03 ca/ngày, mỗi công nhân làm việc tối đa 8h/ca/ngày.đêm. Thời gian bố trí ca sản xuất phụ thuộc vào kế hoạch hoạt

động sản xuất, kinh doanh của Nhà máy.

d. Điện năng

- Nguồn cung cấp: hệ thống cấp điện chung của KCN Nam Cầu Kiền.
- Mục đích: cấp điện sinh hoạt, hoạt động sản xuất và chiếu sáng.
- Lượng sử dụng: dự báo khoảng 3.700.000 kWh

e. Nước sạch

- Nguồn cung cấp: hệ thống cấp nước chung của KCN Nam Cầu Kiền.

- Mục đích: cấp nước cho hoạt động sinh hoạt của 16 cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy (*không tổ chức nấu ăn, Nhà máy sẽ đặt cơm hộp*); hoạt động sản xuất (*cấp bổ sung lượng nước thất thoát từ quá trình làm mát dầu từ quá trình nhiệt luyện*); hoạt động của hệ thống xử lý khí thải; hoạt động tưới cây xanh, tưới bụi sân đường nội bộ và dũ trữ cho PCCC.

- Lượng sử dụng:

+ Hoạt động sinh hoạt của 16 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy: Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình thì chỉ tiêu cấp nước sinh hoạt là 45 lít/người/ca (*tính cho 8 h/ca*). Khi đó, nước cấp sinh hoạt cho 16 người là: 16 người x 0,045 m³/người/ca x 01 ca/ngày đêm = 0,72 m³/ngày đêm

+ Hoạt động cấp bổ sung lượng nước thất thoát từ quá trình làm mát dầu từ quá trình nhiệt luyện: Dự án không sử dụng nước trong dây chuyền công nghệ. Tuy nhiên quá trình tôi luyện cần phải làm mát dầu tôi. Nhu cầu sử dụng nước làm mát ước tính khoảng 30 m³/ngày đêm. Tuy nhiên, lượng nước này được tuần hoàn và tái sử dụng mà không phát thải ra ngoài môi trường. Trong quá trình này do sự trao đổi nhiệt nên sẽ có một lượng nước bị bay hơi, thất thoát, do đó lượng nước sạch cần bổ sung hàng ngày ước tính khoảng 20% và bằng 6 m³/ngày đêm.

+ Hoạt động xử lý khí thải: ước tính khoảng 1 m³/ngày đêm.

+ Hoạt động tưới cây xanh, dập bụi sân đường nội bộ: Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng (*mục 2.10.2. Nhu cầu sử dụng nước*), định mức nước cấp dùng cho hoạt động tưới cây xanh, rửa đường là 0,4 lít/m²/ngày đêm ~ 0,0004 m³/m²/ngày đêm. Tổng diện tích đất cây xanh, sân đường nội bộ của dự án là 5.996,8 m² (*trong đó diện tích đất cây xanh là 3.000 m² và diện tích sân đường nội bộ là 2.996,8 m²*). Khi đó, lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây xanh, dập bụi sân đường nội bộ của dự án là:

$$0,4 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{ngày đêm} \times 5.996,8 \text{ m}^2 = 2,39 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

=> Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước như sau:

Bảng 1.7. Thống kê nhu cầu sử dụng nước

Stt	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Hoạt động sinh hoạt của 16 cán bộ, công nhân viên	m ³ /ngày đêm	0,72
2	Hoạt động bổ sung cho quá trình làm mát dầu từ quá trình nhiệt luyện		6
3	Hoạt động của hệ thống xử lý khí thải		1
4	Hoạt động tưới cây xanh, đập bụi sân đường nội bộ		2,39
Tổng		m³/ngày đêm	10,11

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư: Không

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

2.1.1. Phù hợp với quy hoạch phát triển của Chính phủ và Bộ Công thương

- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 3892/QĐ-BCT ngày 28/9/2016 của Bộ Công thương phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp vùng Đồng Bằng sông Hồng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

- Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng chính phủ về Quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

2.1.2. Phù hợp với quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng

- Quyết định số 821/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 nêu rõ về việc chú trọng phát triển ngành công nghiệp trọng điểm, thu hút công nghiệp xanh, sử dụng hiệu quả tài nguyên, thân thiện với môi trường, nâng cao tỷ lệ nội địa trong sản phẩm. Chú trọng phát triển các ngành công nghiệp trọng điểm, mũi nhọn, có năng suất, giá trị gia tăng và hàm lượng khoa học - công nghệ cao, công nghệ sạch, công nghiệp biển, công nghiệp điện tử, điện gia dụng, công nghiệp hàng xuất khẩu các ngành công nghiệp hỗ trợ; sản phẩm có khả năng tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu. Nâng cao tỷ lệ nội địa trong sản phẩm.

- Nghị quyết số 45-NQ/TW ngày 24/01/2019 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Hải Phòng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với quan điểm phát triển là chú ý giải quyết tốt mối quan hệ biện chứng giữa phát triển nhanh và bền vững; giữa kế thừa và phát triển; giữa phát triển theo cả chiều rộng và chiều sâu, trong đó phát triển theo chiều sâu là chủ đạo, để Hải Phòng đi đầu trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của cả nước, sớm trở thành thành phố công nghiệp gắn với cảng biển phát triển hiện đại, thông minh, bền vững với những ngành mũi nhọn như kinh tế biển, cơ khí chế tạo, điện tử, dịch vụ logistics, khoa học và công nghiệp biển.

- Quyết định 1338/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ban hành danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, không khuyến khích đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Nghị định 35/2022/NĐ-CP ngày 28/05/2022 - Quy định về quản lý KCN và khu

kinh tế.

- Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ Tướng chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu xây dựng và phát triển Hải Phòng trở thành thành phố đi đầu cả nước trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa, động lực phát triển của vùng Bắc Bộ và của cả nước, có công nghiệp phát triển hiện đại, thông minh, bền vững, kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, hiện đại, kết nối thuận lợi với trong nước và quốc tế bằng cả đường bộ, đường sắt, hàng hải, đường hàng không và đường thủy nội địa, trọng điểm dịch vụ logistics và du lịch, trung tâm quốc tế về giáo dục, đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng và phát triển khoa học công nghệ, kinh tế biển.

- Quyết định số 17/2023/QĐ-UBND ngày 21/6/2023 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

- Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính Phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

2.1.3. Phù hợp với quy hoạch phát triển của KCN Nam Cầu Kiền

2.1.2.1. Giới thiệu về KCN Nam Cầu Kiền

a. Về ngành nghề thu hút đầu tư và hiện trạng đầu tư vào KCN

KCN Nam Cầu Kiền được thành lập theo Giấy chứng nhận đầu tư số 02221000015, cấp ngày 29/05/2008 bởi Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng các ngành và lĩnh vực thu hút đầu tư vào KCN theo giấy chứng nhận đầu tư, bao gồm:

- Nhóm ngành cơ khí, sản xuất kim loại;
- Nhóm ngành cơ khí chế tạo, lắp ráp, CNC: linh kiện điện, điện tử và bán dẫn, gia công linh kiện kim loại;
- Nhóm ngành xử lý tái chế chất thải;
- Nhóm ngành công nghiệp phụ trợ, gia công giày da, may mặc;
- Nhóm ngành sản xuất giấy;
- Nhóm ngành kho bãi và logistic.

b. Về việc tuân thủ pháp luật bảo vệ môi trường

- Trên cơ sở hạ tầng kỹ thuật đã xây dựng, Công ty Cổ phần Shinec đã thu hút được các nhà đầu tư thứ cấp đầu tư vào KCN. Ngoài ra, Công ty cổ phần Shinec còn xem xét đưa ra các thỏa thuận mang tính bắt buộc đối với các nhà đầu tư thứ cấp khi đầu tư vào Khu công nghiệp, trong đó chú trọng nhiều đến các hoạt động bảo vệ môi trường, theo đó:

+ Các nhà đầu tư được lựa chọn đều là các đơn vị sản xuất, kinh doanh có loại hình phù hợp với các loại hình kinh doanh và Báo cáo đánh giá tác động môi trường của KCN được phê duyệt theo Quyết định số 1353/QĐ-BTNMT ngày 27/4/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện đầy đủ các biện pháp, công trình xử lý nước thải sơ bộ trước khi xả thải vào hệ thống xử lý chung của Khu công nghiệp. Đầu tư các biện pháp, công trình xử lý khí thải đảm bảo giới hạn cho phép của các quy chuẩn, tiêu chuẩn bảo vệ môi trường tương ứng...

- Về công tác hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường: Đến thời điểm hiện tại, KCN về cơ bản đã hoàn thành các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật và các công trình bảo vệ môi trường, theo đó Công ty Cổ phần Shinec đã được cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường Giai đoạn 1 của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền” số 08/GXN – BTNMT ngày 20 tháng 01 năm 2020 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường. Do đó, chủ đầu tư có thể tận dụng cơ sở hạ tầng kỹ thuật sẵn có nơi đây để phục vụ giai đoạn vận hành ổn định dự án.

2.1.2.2. Hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật KCN Nam Cầu Kiền

a. Hệ thống giao thông đường bộ

Hệ thống giao thông đường bộ của KCN được thiết kế hợp lý để phục vụ cho việc đi lại cho các phương tiện giao thông đến từng lô đất một cách dễ dàng, thuận tiện:

+ Hệ thống đường khu trung tâm rộng 15m.

+ Đường trục chính rộng 35m, đường nhánh rộng 25m. Vía hè rộng 5m và dải cây xanh cách ly hai bên đường.

b. Hệ thống giao thông đường thủy

Nằm trong phạm vi quy hoạch chung của KCN Nam Cầu Kiền có 01 cầu cảng trong đó 200m thuộc hệ thống cảng biển Hải Phòng, khả năng tiếp nhận tàu 5.000 DWT. Mô tả đặc điểm thiết kế và các thông số kỹ thuật chính của Công trình này, bao gồm:

- Cầu cảng có dạng bến chuyên dụng bao gồm 01 sàn công nghệ, trụ neo; hệ thống cầu công tác và 01 cầu dẫn, cầu cảng có các thông số cơ bản như sau:

Bảng 2.1. Các thông số kỹ thuật chính của cảng Nam Cầu Kiền

Stt	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
1	Chiều dài cầu cảng (khoảng cách tim 2 trụ neo):	135,5m
2	Sàn công nghệ kích thước LxB	26x12m (01 sàn)
3	Trụ va kích thước LxBxH	6,4x6x3,0m (02 trụ)
4	Trụ neo mũi lái LxBxH	4,5x4,5x2,0m (02 trụ)
5	Cầu công tác LxB	26,4x1,25m (loại 1-02 cầu)

6	Cao trình đỉnh bến	+ 4,75m (Hải đồ)
7	Cao trình đáy bến	- 6,4m (Hải đồ)
8	Mức nước cao thiết kế	+ 3,75m (Hải đồ)
9	Mức nước thấp thiết kế	- 7,80m (Hải đồ)

(Nguồn: Công ty cổ phần Shinec)

- Tải trọng khai thác: Cầu tàu được thiết kế cho tàu có chở xăng dầu trọng tải 5.000 DWT. Tải trọng phân bố trên cầu tàu: $q = 1,0 \text{ T/m}^2$. Điều kiện khai thác: Vận tốc gió: $<20,7 \text{ m/s}$ (cấp 8); Vận tốc dòng chảy: $\leq 1,0 \text{ m/s}$; Chiều cao sóng: $<0,5 \text{ m}$.

- Kết cấu công trình: Kết cấu sàn công nghệ dạng bệ cao đài mềm gồm hệ dầm bản BTCT M350 hên nền cọc ống BTCT dự ứng lực M600. Toàn bộ sàn công nghệ có 18 cọc ống BTCT dự ứng lực D500 - 280 mm dài 39m, các cọc đều đồng thẳng. Theo phương ngang có 03 hàng cọc với bước cọc là 5,1+5,25m. Theo phương dọc có 06 hàng cọc với bước cọc là 4,5+3x5,0+4,5m. Hệ dầm bản bằng BTCT M350 đã 1x2 đổ tại chỗ. Dầm ngang kích thước BxH = 80x100cm (tính cả chiều dày bản 30cm), chiều dài dầm L = 12m. Tại đầu dầm ngang để tạo vị trí treo đệm, hạ thấp dầm ngang với chiều cao phần hạ thấp là 300cm. Trên mặt cầu bố trí 06 bộ bích neo 75T tại các trụ neo và 02 bích neo loại 30T bố trí trên sàn công nghệ. Bích neo được liên kết với cầu tàu bằng bu lông chôn sẵn chôn sẵn khi thi công các trụ và dầm bản sàn công nghệ.

c. Hệ thống hạ tầng kỹ thuật

- Hệ thống cấp điện:

+ Nguồn điện được cung cấp liên tục và ổn định được lấy từ lưới điện quốc gia 110kV và 35kV với công suất 2x40MVA.

+ Mạng lưới điện áp cao thế (35kV) được cung cấp dọc các đường giao thông nội bộ trong KCN. Doanh nghiệp đầu tư và xây dựng trạm hạ thế tùy theo công suất tiêu thụ.

- Hệ thống cấp nước:

+ Nguồn nước cung cấp: được lấy từ hệ thống cấp nước hiện có của KCN.

+ Hệ thống cấp nước là hệ thống đường ống HDPE $\Phi 75$ và HDPE $\Phi 50$ được đầu nối đến tận chân hàng rào từng doanh nghiệp.

+ Hệ thống cấp nước cứu hỏa cho khu công nghiệp là hệ thống cứu hỏa áp lực thấp kết hợp với hệ thống cấp nước sinh hoạt và sản xuất. Các trụ cứu hỏa được bố trí dọc theo các tuyến đường với khoảng cách trung bình 150m/trụ.

- Hệ thống thoát nước:

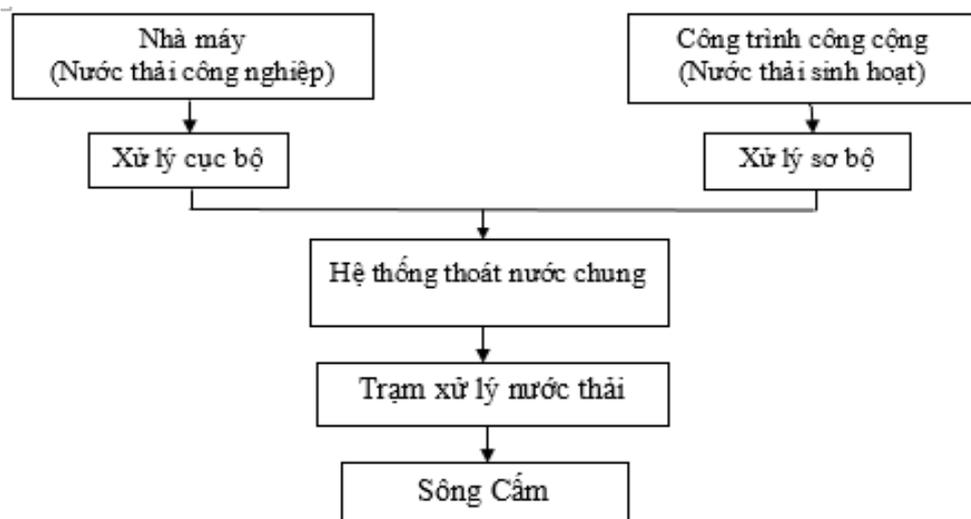
+ Hệ thống thoát nước của KCN Nam Cầu Kiền gồm hệ thống thoát nước mặt và hệ thống thoát nước thải riêng biệt chạy dọc các trục giao thông nội bộ KCN.

- Hệ thống nước mặt là các ống cống bê tông cốt thép $\Phi 600$. Nước mưa được

thu gom qua hệ thống cống và thoát ra sông Cấm.

- Hệ thống thoát nước thải là ống cống bê tông cốt thép $\Phi 600$ và $\Phi 400$. Toàn bộ nước thải phát sinh từ các cơ sở sản xuất được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN trước khi thải vào sông Cấm.

+ Quy trình thu gom, xử lý và thoát nước thải tại Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền được thể hiện như dưới hình sau:



Hình 2.1. Sơ đồ thu gom nước thải công nghiệp và sinh hoạt của KCN Nam Cầu Kiền

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các cơ sở sản xuất trong Khu công nghiệp sẽ được xử lý sơ bộ tại các cơ sở sản xuất kinh doanh, sau đó theo hệ thống thu gom riêng, cùng nước thải công nghiệp (sau khi được xử lý cục bộ) dẫn về trạm xử lý nước thải của Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền theo đường ống cống bê tông cốt thép $\Phi 600$ và $\Phi 400$ để xử lý trước khi xả ra ngoài môi trường. Tại trạm xử lý tập trung, nước thải được xử lý đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - loại B trước khi thải vào môi trường là sông Cấm.

2.1.2.3. Các công trình bảo vệ môi trường của KCN đã được đầu tư xây dựng

a. Công trình thu gom chất thải rắn và vệ sinh môi trường:

- Theo quy hoạch chung, KCN không có trạm trung chuyển chất thải rắn thông thường (chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp). Các doanh nghiệp phải có trách nhiệm thu gom, lưu chứa và ký hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có chức năng theo đúng quy định của pháp luật.

- Xử lý chất thải nguy hại: Tại KCN Nam Cầu Kiền không có trạm trung chuyển chất thải nguy hại. Các doanh nghiệp, cơ sở đang hoạt động trong KCN phải có trách nhiệm tự thu gom, phân loại, lưu chứa chất thải nguy hại theo đúng quy định và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý CTNH. Định kỳ 1 năm/lần sẽ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường nộp Chi cục bảo vệ môi trường và Ban quản lý khu kinh tế để thuận tiện cho công tác quản lý môi trường.

b. Xử lý khí thải

- Các nhà máy sản xuất nằm trong KCN tự thực hiện các biện pháp xử lý khí thải, bụi do ngành nghề sản xuất phát sinh.

- Các biện pháp thu gom và hệ thống xử lý phải đảm bảo nồng độ các khí thải và bụi trước khi thải ra môi trường đạt các tiêu chuẩn hiện hành.

=> Vì vậy, với những phân tích trên, việc đầu tư dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển chung của Nhà nước, UBND thành phố Hải Phòng, Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng và KCN Nam Cầu Kiền.

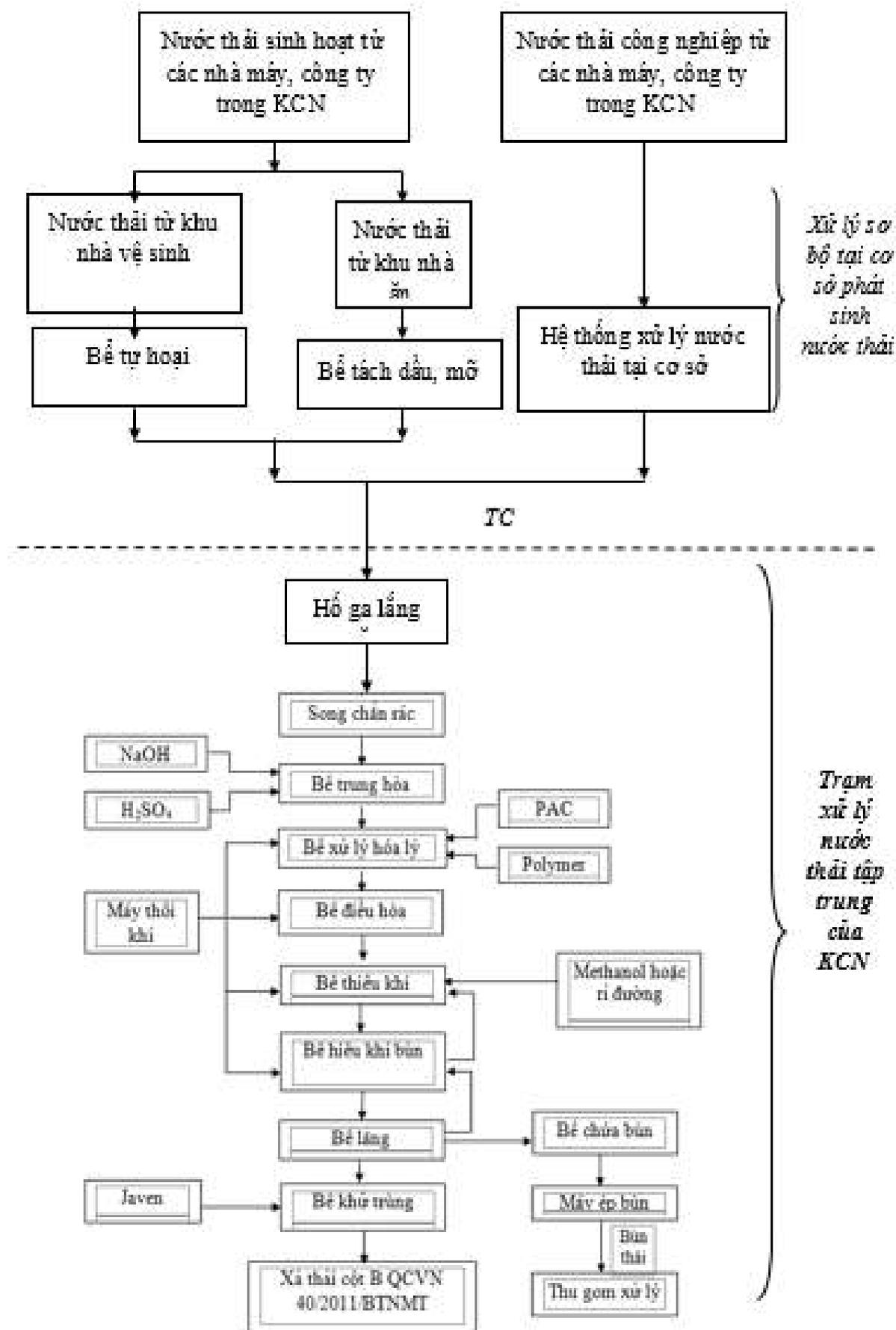
c. Mô tả công trình bảo vệ môi trường đã được đầu tư của KCN Nam Cầu Kiền

***Hệ thống thu gom, thoát nước thải:** KCN Nam Cầu Kiền đã đầu tư và đưa vào vận hành công trình Trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 1.000 m³/ngày đêm đáp ứng được quy mô đầu tư và phát triển hoàn chỉnh của KCN. Quy trình thu gom, xử lý nước thải của KCN theo đúng hồ sơ ĐTM đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt và theo thực tế đã xây dựng:

- Toàn bộ nước thải phát sinh từ các nhà máy, công ty trong KCN (*nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp*) sau khi được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu vào của KCN được thu gom tại các cơ sở phát sinh và theo hệ thống thu gom nước thải tại KCN để đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

- Tiêu chuẩn nước thải sau hệ thống: Nước thải sau hệ thống xử lý đảm bảo tiêu chuẩn xả thải: QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B).

***Quy trình công nghệ thu gom và xử lý nước thải:**



Hình 2.2. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của KCN Nam Cầu Kiền

***Giới hạn tiêu chuẩn nước thải của Trạm xử lý nước:** Mỗi doanh nghiệp sau khi vào KCN để đầu tư, ký hợp đồng được thoả thuận các điều khoản sử dụng và yêu cầu chất lượng nước thải cần được xử lý sơ bộ đảm bảo yêu cầu chất lượng xả thải quản lý của KCN và đây là một điều khoản không thể thiếu trong Hợp đồng thuê đất. Tiêu chuẩn đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN trong bảng sau:

Bảng 2.2. Giá trị giới hạn tiêu chuẩn nước thải của KCN Nam Cầu Kiền

Stt	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn xả thải áp dụng của nhà đầu tư xả vào Khu công nghiệp
1	Nhiệt độ	°C	45
2	Ph	-	5 – 9
3	Mùi	-	-
4	Độ màu (Co-Pt ở pH = 7)	-	-
5	BOD ₅ (20 ^o C)	mg/l	100
6	COD	mg/l	300
7	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200
8	Asen	mg/l	0,1
9	Thủy ngân	mg/l	0,01
10	Chì	mg/l	0,5
11	Cadimi	mg/l	0,1
12	Crom (VI)	mg/l	0,1
13	Crom (III)	mg/l	1
14	Đồng	mg/l	2
15	Kẽm	mg/l	3
16	Niken	mg/l	0,5
17	Mangan	mg/l	1
18	Sắt	mg/l	5
19	Thiếc	mg/l	-
20	Xianua	mg/l	0,1
21	Phenol	mg/l	0,5
22	Dầu mỡ khoáng	mg/l	30
23	Dầu động thực vật	mg/l	50
24	Clo dư	mg/l	-
25	PCB	mg/l	0,01
26	Hoá chất bảo vệ thực vật lân hữu cơ	mg/l	1
27	Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0,1

28	Sunfua	mg/l	0,5
29	Florua	mg/l	10
30	Clorua	mg/l	600
31	Amoni (tính theo Nitơ)	mg/l	10
32	Tổng Nitơ	mg/l	30
33	Tổng Phôtpho	mg/l	6
34	Coliform	MPN /100ml	-
35	Độc tố đối với <i>Vibrio fischeri</i> (30min)/TU	mg/l	-
36	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
37	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Không thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định số 1502/QĐ-BQL ngày 19/5/2022. Do đó Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” – giai đoạn 1 không phải thực hiện đánh giá lại.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa – cho toàn bộ dự án

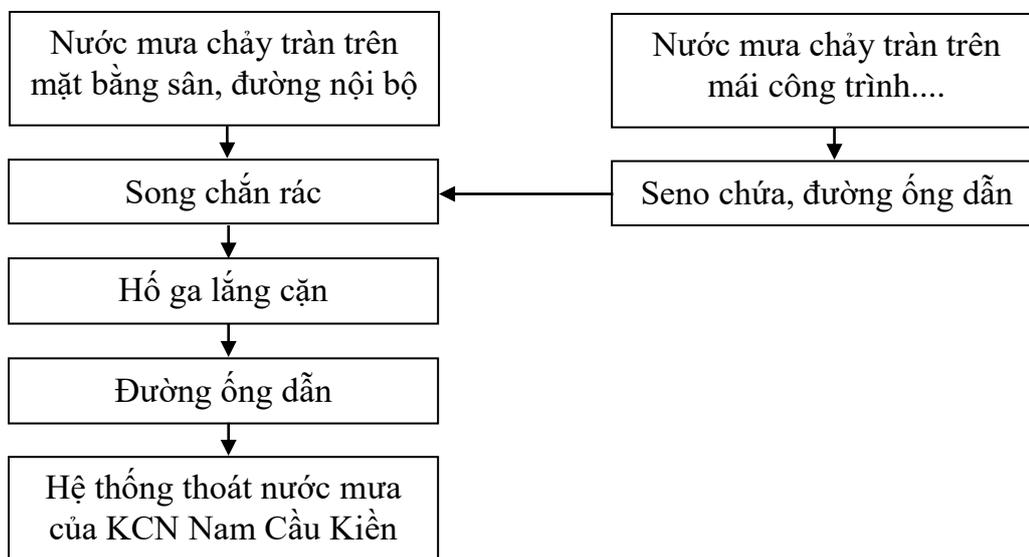
***Nguồn phát sinh:** Loại nước này phát sinh vào ngày mưa lớn. Nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô,... vào nguồn tiếp nhận. Thời điểm vận hành ổn định, toàn bộ mặt bằng dự án đã được bê tông hóa nên thành phần ô nhiễm chứa trong nước mưa chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

***Thành phần:** Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn hoạt động ổn định của Dự án là tương đối sạch do mặt bằng dự án đã được bê tông hóa và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: Bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rế cây,...

***Tải lượng:** Theo số liệu nghiên cứu của Tổ chức y tế thế giới WHO, 1993, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa khoảng 0,5 - 1,5 mg N/l; 0,004 - 0,03 mg P/l; 10 - 20 mg COD/l và 10 - 20 mg TSS/l, điều này cho thấy so với những loại nước thải khác thì nước mưa chảy tràn là khá sạch.

***Biện pháp thu gom, xử lý:**

- Sơ đồ thu gom:



Hình 3.1. Hệ thống thu gom thoát nước mưa

- Thuyết minh: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án được thiết kế và xây dựng độc lập với hệ thống thu gom, thoát nước thải bao gồm:

+ Thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn trên mái các hạng mục công trình: Toàn bộ lượng nước mưa này được thu gom vào seno chứa theo đường ống dẫn PVC lắp đứng đầu nối vào hệ thống tiêu thoát nước mặt bằng được bố trí xung quanh khuôn viên dự án.

+ Thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ: Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ được thu gom vào hố ga lắng cặn. Rác thải có kích thước lớn được giữ lại tại song chắn rác và được định kỳ thu gom, xử lý cùng với rác thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy. Sau đó, nước theo đường ống dẫn đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Nam Cầu Kiền.

- Các biện pháp khác: Công ty bố trí lao công dọn dẹp vệ sinh mặt bằng cơ sở hàng ngày; thực hiện nghiêm túc quá trình thu gom, lưu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại; bố trí nhân viên môi trường chịu trách nhiệm kiểm tra đường ống thu nước, cống BTCT, ga thu thường xuyên để phát hiện hỏng hóc để có phương án khắc phục kịp thời; đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn định kỳ tại ga thu nước mưa đảm bảo công trình vận hành ổn định (*thời điểm nạo vét là trước mùa mưa bão hoặc sau thời điểm mưa lớn kéo dài nhiều ngày*). Bùn cặn phát sinh sẽ được đơn vị này có trách nhiệm thu gom, xử lý theo đúng quy định.

- Thông số kỹ thuật:

+ Công trình thoát nước mưa trên mái: senô chứa, đường ống PVC D110

+ Công trình thoát nước mưa mặt bằng:

+ Đường ống dẫn nước mưa: D150, D300, D400, D600 và có độ nghiêng $I = 0,3\% - 0,35\%$

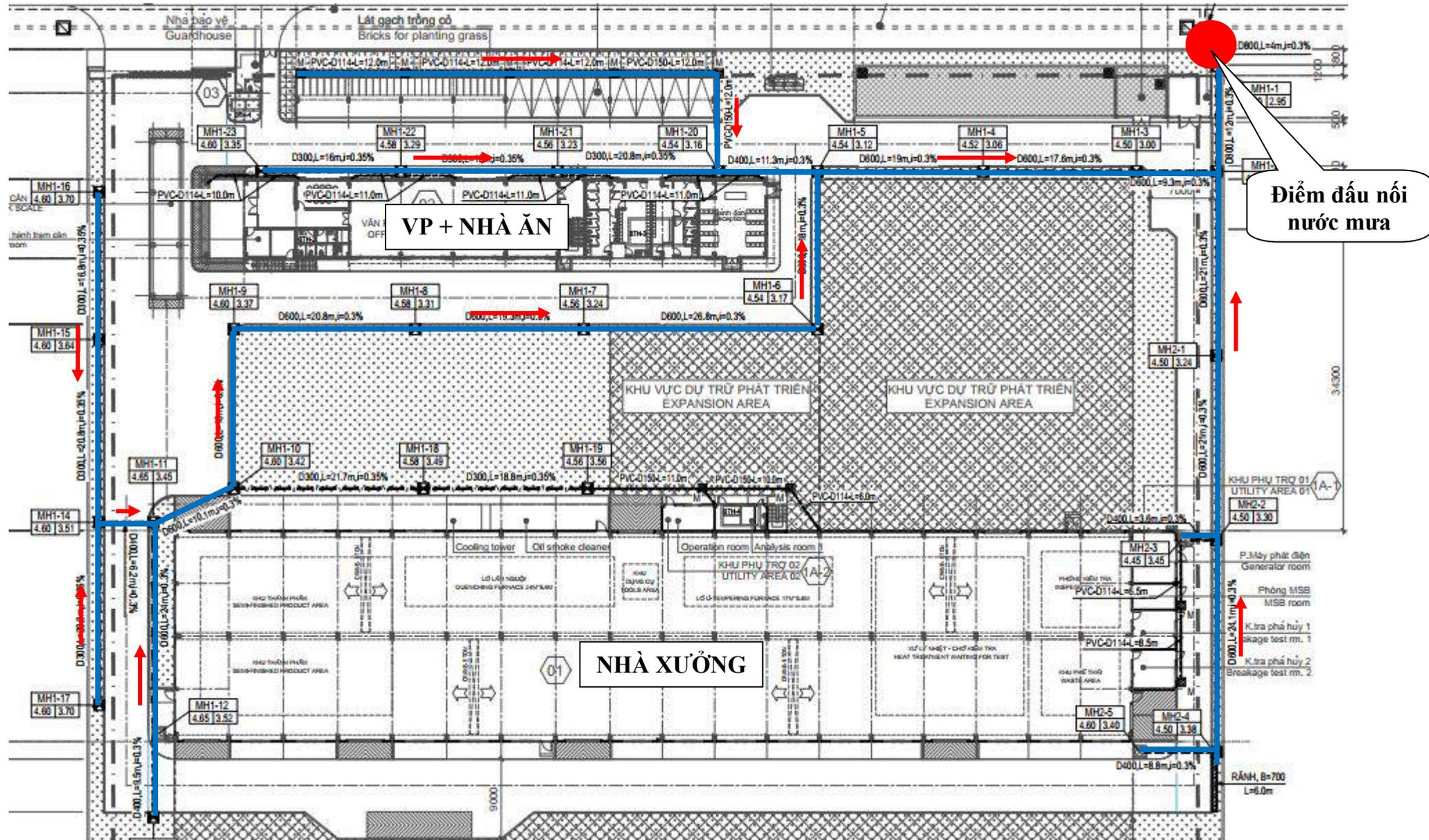
+ Hố ga lắng cặn được xây dựng bằng BTCT. Song chắn rác được thiết kế bằng thép không gỉ.

+ Công ty dự kiến xây dựng 01 điểm đầu nối nước mưa (*được bố trí gần khu vực vực phòng bơm của Nhà máy*)

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án là hệ thống thoát nước chung của KCN Nam Cầu Kiền.

****Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:***



Hình 3.2. Mặt bằng thoát nước mưa của dự án

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải – cho toàn bộ dự án

3.1.2.1. Công trình thu gom, thoát nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt

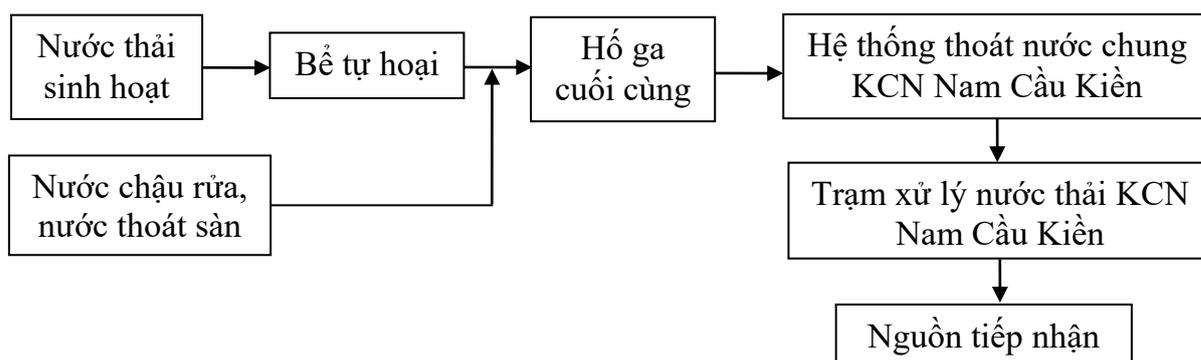
***Nguồn phát sinh:** Từ hoạt động sinh hoạt của 16 cán bộ, công nhân viên làm việc trong giai đoạn 1 của dự án.

***Thành phần:** hợp chất hữu cơ, tổng N, tổng P, BOD, COD, TSS, Coliform, dầu mỡ động thực vật,...

***Lượng thải:** Căn cứ theo số liệu dự báo tại Chương I, lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của 16 cán bộ, công nhân viên là 0,72 m³/ngày đêm. Suy ra, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là 0,72 m³/ngày đêm (Theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP, định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp, lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt).

*Biện pháp thu gom, xử lý:

- Sơ đồ thu gom:



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom xử lý nước thải sinh hoạt

- Thuyết minh: Nước thải xử lý trong bể tự hoại được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn lắng. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày) quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn (cát, bùn, phân) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH₄, H₂S... Cặn lắng được phân hủy giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân hủy chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn. Quá trình chuyển hóa chất hữu cơ nhờ vi sinh kỵ khí chủ yếu được diễn ra theo nguyên lý lên men qua các bước sau:

+ Vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ phức tạp và lipid thành các chất hữu cơ đơn giản có trọng lượng riêng nhẹ.

+ Vi khuẩn tạo men axit, biến đổi các chất hữu cơ đơn giản thành axit hữu cơ.

+ Vi khuẩn tạo men metan chuyển hóa hydro và các axit được tạo thành ở giai đoạn trước thành khí metan và cacbonic.

=> Định kỳ từ 3 - 6 tháng/lần, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng hút bùn tại bể tự hoại và đem đi xử lý đúng theo quy định.

- Thông số kỹ thuật:

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại

Stt	Danh mục	Số lượng	Dung tích (m ³)	Ghi chú
1	BTH 1: Bể tự hoại tại khu vực nhà bảo vệ	01	3	Láng xi măng chống thấm, trát vữa xi măng dày 1,5 mác 75, bê tông cốt thép dày 150 mác 200, bê tông lót móng dày 100, cát đen đầm chặt K = 0,95 dày 100, gạch đặc tường 220
2	BTH 2 + BTH 3: Bể tự hoại tại khu vực nhà văn phòng + thay đồ + nhà ăn	02	12	
			32	
3	BTH 4: Bể tự hoại tại khu vực nhà xưởng	01	12	
Tổng		04	59 m³	

***Công trình thoát nước thải:** Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại theo đường ống dẫn PVC D200 ra hố ga thu gom cuối cùng đầu nối vào hệ thống thoát nước chung và Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

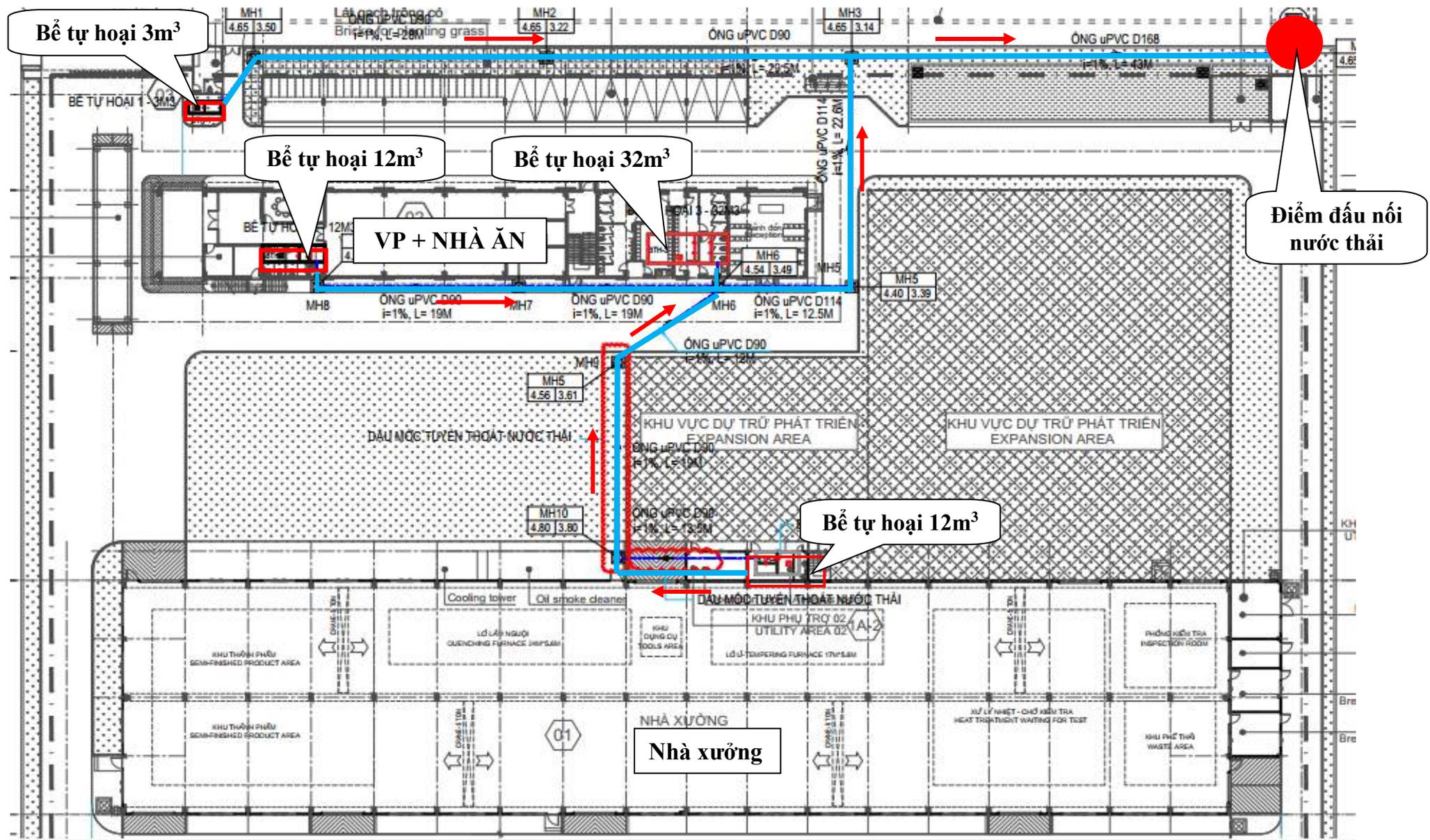
***Điểm xả nước thải sau xử lý**

- Vị trí xả nước thải: Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung của KCN Nam Cầu Kiền.

- Toạ độ vị trí xả nước thải: X(m) = 2312643; Y(m) = 591935 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3⁰)

- Nguồn tiếp nhận: Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

***Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:**



Hình 3.4. Mặt bằng thoát nước mưa của dự án

b. Đối với nước thải sản xuất – cho giai đoạn 1

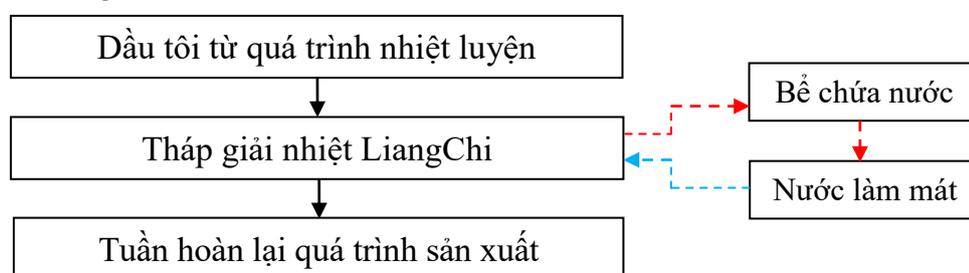
***Nguồn phát sinh:** nước từ quá trình làm mát dầu tại công đoạn nhiệt luyện.

***Thành phần:** chủ yếu là nhiệt độ cao.

***Lượng phát sinh:** Căn cứ theo số liệu dự báo tại Chương I nhu cầu sử dụng nước làm mát cho dầu khoảng 30 m³/ngày đêm. Tuy nhiên, toàn bộ lượng nước này được tuần hoàn và tái sử dụng mà không phát thải ra ngoài môi trường. Lượng nước thất thoát, bay hơi do sự chênh lệch nhiệt độ sẽ được cấp bổ sung định kỳ hằng ngày với lưu lượng khoảng 6 m³/ngày đêm.

***Biện pháp thu gom, xử lý:** Công ty bố trí lắp đặt 01 tháp giải nhiệt Liang Chi để thu gom, làm mát dầu và dưới đáy tháp có bể chứa nước để tuần hoàn lại quá trình xử lý. Cụ thể như sau:

- Sơ đồ thu gom:



Hình 3.5. Quy trình thu gom, làm mát dầu sôi từ công đoạn nhiệt luyện

- Thuyết minh:

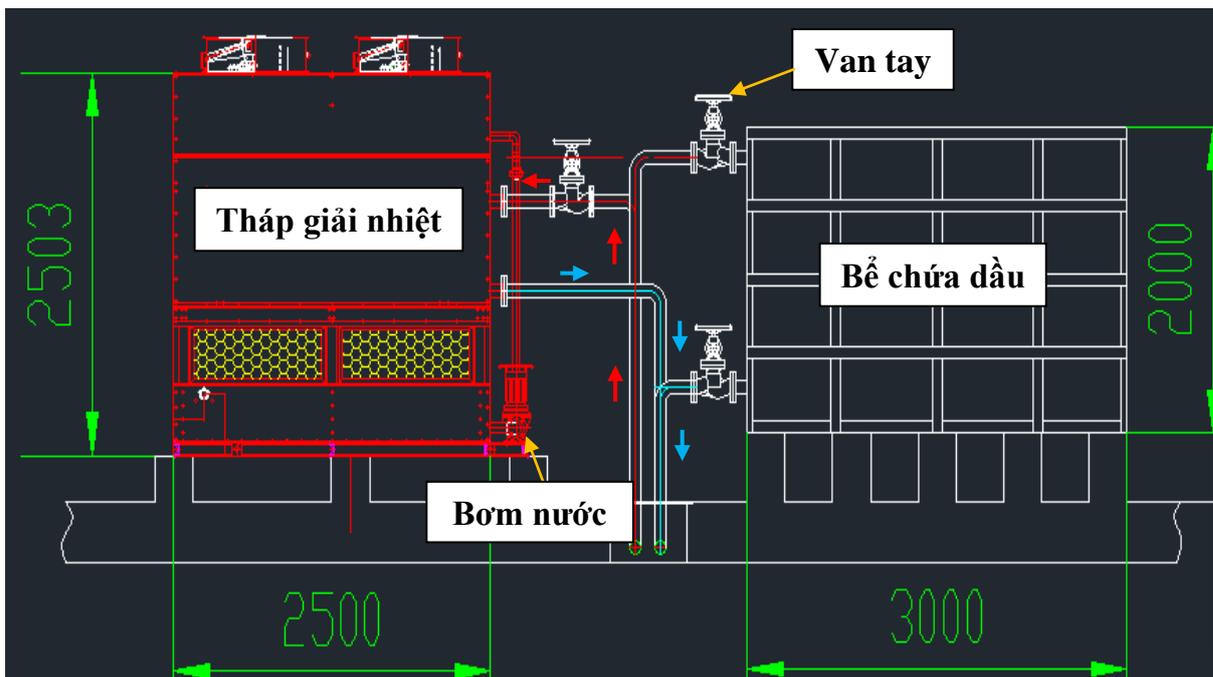
+ Toàn bộ dầu từ quá trình sôi dầu được bơm thu gom theo đường ống về tháp giải nhiệt LiangChi (làm mát bằng không khí, không sử dụng môi chất lạnh). Dầu nóng và nước làm mát đi cùng chiều với nhau theo hướng từ trên xuống dưới. Dầu nóng đi trong đường ống xoắn và trao đổi nhiệt gián tiếp với nước làm mát đi bên ngoài thành ống và giảm nhiệt độ. Nước làm mát được phun dưới dạng phun sương từ trên xuống tiếp xúc với đường ống dẫn dầu và trao đổi nhiệt với dầu qua thành ống. Dầu sau khi làm mát nhiệt độ giảm xuống được tuần hoàn trở lại quá trình sản xuất tiếp theo.

+ Trong quá trình làm mát dầu, nước làm mát cũng được giảm bớt nhiệt độ nhờ tiếp xúc với dòng không khí đi ngược chiều trong tháp. Nước sau khi làm mát dầu được rơi xuống bể chứa dưới đáy tháp, tại đây, cặn chất rắn lơ lửng được lắng xuống đáy bể còn phần nước trong sẽ được bơm tuần hoàn theo đường ống cho quá trình làm mát tiếp theo. Lượng nước làm mát này được tuần hoàn liên tục trong ngày và không thải ra môi trường. Lượng nước cấp được bổ sung hằng ngày bù vào lượng nước thất thoát và định kỳ (khoảng 6 tháng/lần) thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại bể chứa nước.

+ Ngoài ra, Công ty đã bố trí bể chứa dầu sôi có dung tích 18 m³ để lưu chứa dầu

trong quá trình bảo dưỡng hệ thống định kỳ và phòng ngừa khi có sự cố xảy ra.

- Nguyên lý hoạt động:



Chú thích:

- Đường thu gom dầu nóng (cần làm mát)
- Đường thoát dầu sau khi làm mát

- Hình ảnh thực tế lắp đặt:



Hình 3.4. Hình ảnh hệ thống thu gom, làm mát dầu từ quá trình nhiệt luyện

- Thông số kỹ thuật:

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của tháp giải nhiệt

Stt	Hạng mục	Thông số
1	Tháp giải nhiệt	+ Số lượng: 01 + Model: FBL-50T + Kích thước: 2,5 x 2,5 x 1,4 (m) + Trọng lượng: 1.100 kg + Vật liệu: tấm mạ kẽm có khả năng chống ăn mòn cao + Điện áp định mức: 380V + Áp suất làm việc: 0,1 – 0,3 Mpa + Công suất: 12,7W + Khả năng làm mát: 250.000 Kcal/giờ
2	Bể chứa dầu	+ Số lượng: 01 + Kích thước (dài x rộng x sâu): 3 x 3 x 2 (m) + Vật liệu: tấm mạ kẽm có khả năng chống ăn mòn cao
3	Đường ống dẫn	+ Đường kính: D90 + Vật liệu: ống thép
4	Bơm	+ Số lượng: 01 + Model: CKL65-10K/2 + Lưu lượng: 58 m ³ /giờ + Cột áp: 8m + Công suất: 2,2kW + Số vòng quay: 2.900 vòng/phút

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải – giai đoạn 1

a. Nguồn phát sinh và thành phần:

- Hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm: Bụi, CO, SO₂, NO_x,...
- Hoạt động của máy phát điện dự phòng: Bụi, CO, SO₂, NO_x,...
- Hoạt động sản xuất (*chủ yếu phát sinh từ công đoạn tôi dầu, ram*): Hơi dầu, bụi, CO, SO₂, NO_x,...

b. Biện pháp thu gom, xử lý:

(1) Đối với hoạt động vận tải vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm

- Chủ dự án sẽ lựa chọn phương tiện vận tải đã được kiểm định về chất lượng.
- Các phương tiện ra vào cơ sở theo sự điều phối của bảo vệ trong việc đỗ dừng để xếp dỡ hàng hoá, tốc độ quy định 5 – 10km/h. Nhà máy bố trí bảo vệ để điều tiết, kiểm soát phương tiện ra vào. Nhà máy, tránh hiện tượng ùn ứ hoặc va chạm trong phạm vi khu vực cổng ra vào và trong Nhà máy. Lái xe phải nghiêm túc chấp hành theo hiệu lệnh điều tiết của cán bộ phụ trách và tuyệt đối phải chấp hành việc đi lại

cũng như vệ sinh trong khuôn viên Công ty theo đúng quy định.

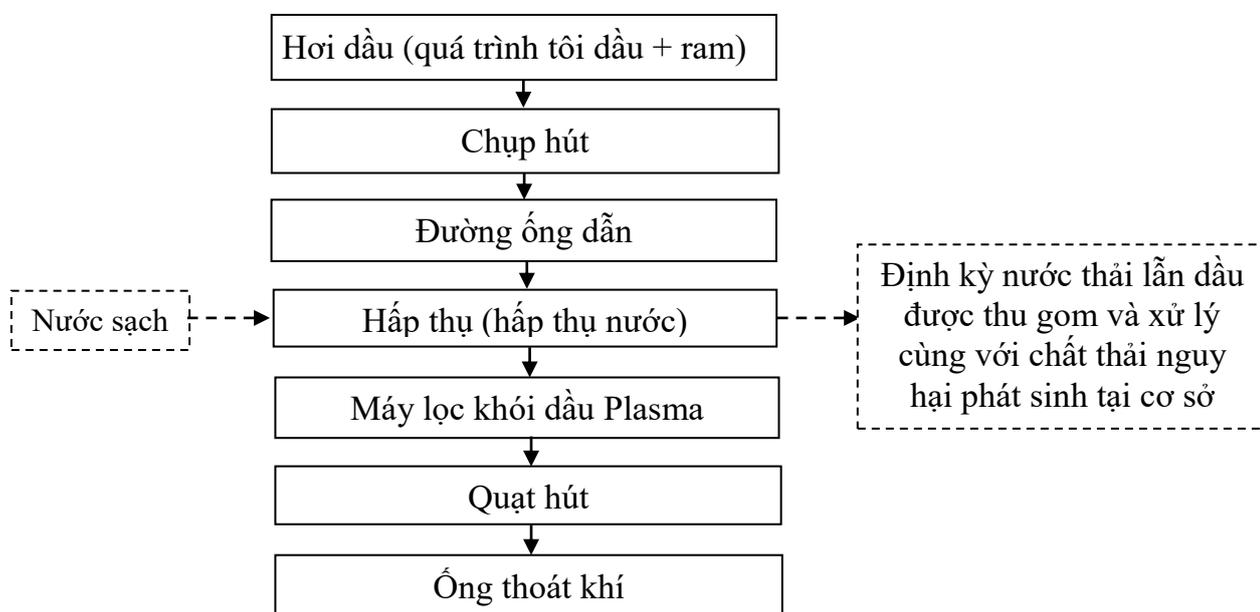
- Ngoài ra, Nhà máy đã dành ra một phần diện tích trồng cây xanh khá lớn (khoảng $8.337,2 m^2 \sim 55,58\%$) và bổ sung thêm chậu cảnh, giàn hoa leo tại khu vực văn phòng để tăng cường vi khí hậu tại cơ sở.

(2) Đối với hoạt động của máy phát điện dự phòng:

- Sử dụng máy phát điện mới 100%, sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.
- Máy phát điện được đặt trong phòng kín, riêng biệt đảm bảo sự thuận lợi cho quá trình cung cấp điện năng cho quá trình sản xuất cũng như chiếu sáng khi sự cố xảy ra.
- Định kỳ, tiến hành kiểm tra bảo dưỡng máy phát điện.

(3) Đối với hoạt động tôi dầu, ram: Chủ đầu tư đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý hơi dầu (từ quá trình tôi dầu và ram) bằng công nghệ Plasma với quy mô công suất 35.000 – 44.100 m³/h. Công nghệ Plasma là công nghệ tiên tiến để loại bỏ bụi và xử lý làm sạch chất ô nhiễm trong khí thải. Plasma là trạng thái thứ tư của vật chất sau rắn, lỏng, khí, tồn tại trong điều kiện nhiệt độ cao hoặc điện từ trường lớn. Trong trạng thái Plasma, các nguyên tử bị ion hoá thành các hạt electron, ion tự do và sẽ tiếp tục phản ứng với các thành phần nguyên tử, phân tử khác, nhờ đó có thể phân huỷ các phân tử ô nhiễm, các chất hữu cơ trong khí thải. Cụ thể được trình bày như sau:

*Sơ đồ công nghệ:



Hình 3.5. Sơ đồ thu gom và xử lý bụi, khí thải từ quá trình tôi dầu + ram

*Thuyết minh quy trình:

- Chụp hút: Tại khu vực tôi dầu và khu vực lò ram được bố trí tổng cộng 3 chụp hút (trong đó: 01 chụp hút tại khu vực tôi dầu và 02 chụp hút tại khu vực lò ram) để thu gom toàn bộ hơi dầu, bụi, khí thải phát sinh.

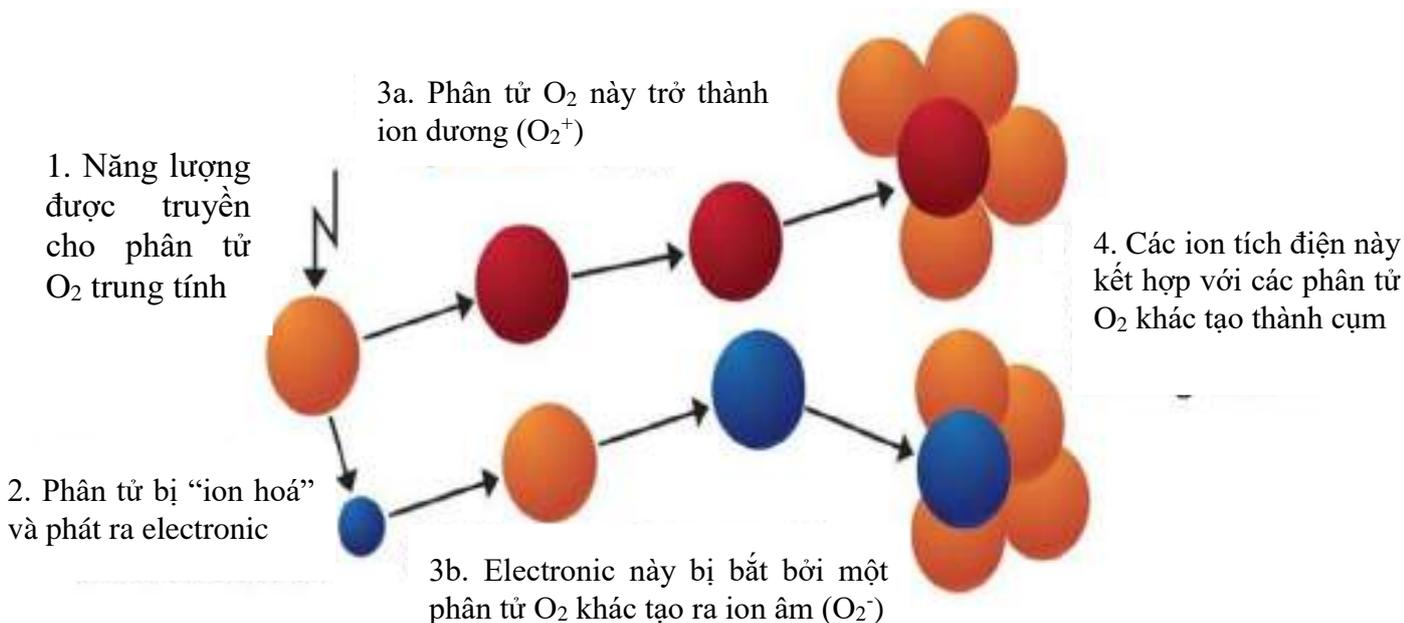
- Đường ống dẫn: Chụp hút được kết nối với đường ống dẫn nhanh dẫn vào hệ thống đường ống dẫn tổng và đưa dòng khí thải về hệ thống xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí.

- Bể hấp thụ (hấp thụ nước): Tại đây, dòng khí thải đi từ trên xuống gặp nước chứa trong tháp sẽ loại bỏ được phần nào được bụi, dầu khoáng và giảm nhiệt độ của dòng khí thải. Lượng nước thất thoát trong quá trình xử lý được cấp bổ sung hàng ngày và để đảm bảo khả năng xử lý của hệ thống, định kỳ toàn bộ lượng nước này được thu gom và xử lý cùng với chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy.

- Máy lọc khói dầu Plasma: Đầu tiên dòng khí thải được đi qua tấm lọc để tách bớt dầu và nước trước khi đi vào buồng Plasma để oxy hóa các chất ô nhiễm trong dòng khí.

+ Vật liệu lọc sử dụng là tấm lọc inox chịu nhiệt và chống ăn mòn hóa học. Khung lọc dầu gồm nhiều tấm lọc ghép lại. Mỗi tấm lọc có cấu tạo từ các sợi inox 304 dạng sợi bụi nhùi vô định hình, xếp lớp thành các cuộn. Dòng khí thải chứa hơi dầu, hơi nước đi từ ngoài vào, gặp các tấm lọc sợi inox, hơi dầu, hơi nước sẽ bám vào các lưới sợi inox và tách ra khỏi dòng khí, tập hợp lại thành các giọt dầu có kích thước lớn và rơi xuống đáy tháp và dẫn trở lại thùng dầu tái sử dụng. Khí sau khi tách dầu sẽ đi vào thiết bị plasma để tiếp tục xử lý. Sau một thời gian, các tấm lọc này được tháo ra, xịt vệ sinh làm sạch sau đó tiếp tục sử dụng lại.

+ Buồng plasma: Hệ thống sử dụng nguồn điện xoay chiều một pha được chuyển đổi thành khoảng 3.000 Volt. Điện thế được tạo ra bởi ống Plasma kết hợp với luồng không khí tạo ion O_2^+ và O_2^- cụm ion phân tử này có khả năng oxy hoá, phân huỷ VOC và các chất ô nhiễm để tạo thành khí $CO_2 + H_2$. Dòng khí sạch sau xử lý theo ống thoát khí thải ra ngoài môi trường.



- Quạt hút: Công ty bố trí 01 quạt hút công suất 35.000 – 44.100 m³/h để thu gom toàn bộ hơi dầu, bụi, khí thải phát sinh từ khu vực tôi dầu và lò ram.

- Xả thải: Dòng khí sạch sau xử lý theo ống thoát khí thải ra ngoài môi trường có đường kính D900, cao 15m.

- Tính toán lưu lượng quạt hút cần:

Stt	Đại lượng	Ký hiệu	Công thức	Giá trị	Đơn vị
I	Chụp hút				
1	Lưu lượng chụp hút	L	$L = L_{dt} \times \frac{F_c}{F_n}$	142,085283	m ³ /h
2	Diện tích chụp hút	F _c	Chọn	0,3	m ²
3	Diện tích nguồn nhiệt	F _n	Chọn	0,3	m ²
4	Lưu lượng dòng đối lưu	L _{dl}	$L_{dl} = 64 \times \sqrt[3]{Q_{dl} \times Z \times F_n^2}$	265,05	m ³ /h
5	Nhiệt đối lưu trên nguồn nhiệt	Q _{dl}	$Q_{dl} = a_{dl} \times F_n \times (t_n - t_{xq})$	1.905,75	W
6	Khoảng cách đứng từ miệng chụp hút đến nguồn nhiệt	Z	Chọn	0,1	m
7	Hệ số trao đổi nhiệt đối lưu	a _{dl}	$a_{dl} = 1,5 \times \sqrt[3]{t_n - t_{xq}}$	12,1	W/m ² .°C
8	Nhiệt độ bề mặt nguồn nhiệt	t _n	Chọn	550	°C
9	Nhiệt độ không khí xung quanh	t _{xq}	Chọn	25	°C
10	Lưu lượng hút	Q1	Q1 = L x n	795,15	m ³ /h
11	Số lượng thiết bị phát thải	n	Thực tế	3	cái
II	Đường ống dẫn				
2.1	Đường ống chính	L	Thực tế	60	m
	Đường kính đường ống dẫn	θ	Thực tế	0,800	m
	Vận tốc cần đạt	v	0,2-0,4	0,40	m/s
	Lưu lượng khí cần hút (2.1 - đường ống)	Q2	$Q2 = L \times 3,14 \times (\theta/2)^2 \times v \times 3.600/6$	7.234,56	m ³ /h

	chính)				
2.2	Đường ống nhánh	L	Thực tế	15	m
	Đường kính đường ống dẫn	θ	Thực tế	0,600	m
	Vận tốc cần đạt	v	0,2-0,4	0,30	m/s
	Lưu lượng khí cần hút (2.2 - đường ống nhánh)	Q3	$Q3 = L \times 3,14 \times (\theta/2)^2 \times v \times \frac{3.600}{6}$	763	m ³ /h
2.3	Đường ống nhánh	L	Thực tế	12	m
	Đường kính đường ống dẫn	θ	Thực tế	0,300	m
	Vận tốc cần đạt	v	0,2-0,4	0,30	m/s
	Lưu lượng khí cần hút (2.3 - đường ống nhánh)	Q4	$Q4 = L \times 3,14 \times (\theta/2)^2 \times v \times \frac{3.600}{6}$	153	m ³ /h
III	Hệ số tổn thất qua tháp hấp thụ và tháp xử lý plasma	k	Thực tế	2,3	
	Công suất quạt hút cần thiết kế	Q	$Q = Q1 + (Q2+Q3+Q4) \times k$	20.576	m³/h

Với công suất quạt tính toán tối thiểu cần là 20.576 m³/h. Công ty tính toán lựa chọn quạt hút có công suất 35.000 – 44.100 m³/h cơ bản đảm bảo đáp ứng cho quá trình hoạt động sản xuất thực tế tại Nhà máy.

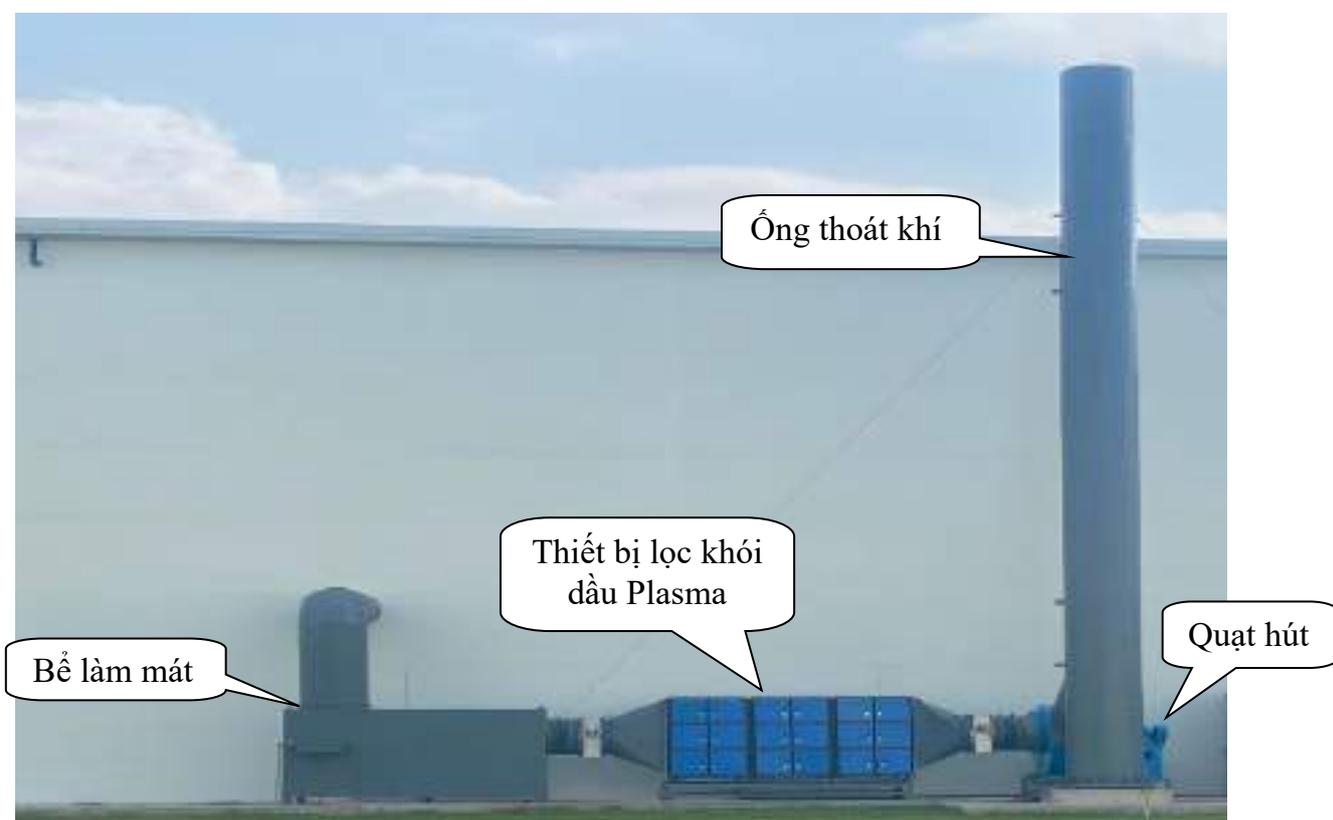
- Thông số kỹ thuật:

Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải tại khu vực tôi dầu và lò ram

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống chụp hút	+ Số lượng: 03 chụp hút
2	Đường ống dẫn	+ Đường ống dẫn nhánh: D300, D600 + Đường ống dẫn tổng: D800
3	Bể hấp thụ	+ Số lượng: 01 bể + Kích thước (dài x rộng x cao): 3 x 1,5 x 1,9 (m) + Bơm nước tuần hoàn: Pentax CM 100 (750W); Lưu lượng nước từ 1,2 - 5,4 m ³ /h.

4	Máy lọc khói dầu Plasma	+ Số lượng: 01 tháp + Hiệu quả xử lý: 90% + Kích thước (dài x rộng x cao): 2,905 x 1,6 x 1,9 (m)
5	Quạt hút	+ Số lượng: 01 + Model: 4-72 + Công suất: 30 HP + Lưu lượng gió: 35.000 – 44.100 m ³ /h + Cột áp: 2.240 – 2.800 Pa + Động cơ: Y225-4-37Kw + Vòng tua: 1.450 r/phút + Đường kính: 630mm
6	Ống thoát khí	+ Đường kính: D900 + Chiều cao: 15m

- Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải thực tế lắp đặt:



Hình 3.6. Hình ảnh hệ thống thu gom, xử lý khí thải bằng công nghệ Plasma

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường – cho giai đoạn 1 của Dự án

3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

***Nguồn phát sinh:** Hoạt động sinh hoạt của 16 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

***Thành phần:** rác vô cơ gồm túi nilon, thùng bìa carton, lon nước ngọt, giấy,...

và rác hữu cơ gồm thức ăn thừa, vỏ hoa quả.

***Lượng phát sinh:** Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác sinh hoạt của 1 người là 0,43 kg/người/ngày đêm (8h/ngày đêm). Suy ra, lượng rác sinh hoạt của 16 cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy là: 16 người x 0,43 kg/người/ngày đêm = 6,88 kg/ngày đêm ~ 178,88 kg/tháng (tính cho 26 ngày làm việc/tháng).

***Biện pháp thu gom, xử lý:**

- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt của Công ty được thu gom, phân loại vào các thùng chứa chuyên dụng bằng nhựa có nắp đậy và được bố trí xung quanh nhà xưởng, nhà văn phòng,... (tại khu vực nhà văn phòng được bố trí thùng rác nhỏ, dung tích 5 – 10 lít/thùng còn tại khu vực nhà xưởng sản xuất và khuôn viên sân đường nội bộ của Nhà máy là các thùng rác lớn hơn, dung tích 200 lít/thùng). Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại ngay tại nguồn thành 2 loại:

+ Thành phần chất thải có khả năng tái chế (chai lọ, giấy văn phòng, hộp bìa Carton, vỏ đồ hộp thức ăn ...) được thu gom, chuyển giao cho đơn vị có chức năng tái chế.

+ Thành phần chất thải không có khả năng tái chế được thu gom, chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý theo đúng quy định.

- Công ty đã ký hợp đồng số 2023/TOYO-ĐT/RCN ngày 06/11/2023 với Công ty TNHH Phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng về việc vận chuyển và xử lý chất thải thông thường.

- Tần suất thu gom, chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt phát sinh định kỳ hằng ngày để tránh gây mất vệ sinh môi trường và ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Nhà máy.

- Ngoài ra, Công ty cũng sẽ thiết lập nội quy nhà xưởng và yêu cầu công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, không xả rác bừa bãi trong khuôn viên của Nhà máy.

3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp

***Nguồn phát sinh:**

- Từ quá trình kiểm tra nguyên liệu và kiểm tra độ cứng của sản phẩm: sản phẩm lỗi.

- Từ quá trình thay thế vật liệu chịu nhiệt thải từ lò gia nhiệt: gốm chịu nhiệt thải, xà bần gạch, bê tông chịu nhiệt,...

- Từ quá trình nhiệt luyện: chất thải lò và phế thải khác.

- Từ quá trình đóng gói: Thùng bìa carton, dây buộc,...

- Ngoài ra, còn có bùn cặn nạo vét định kỳ tại công trình thoát nước mưa, thoát nước thải.

***Lượng phát sinh:** Lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh trong quá trình sản xuất phát sinh trong quá trình sản xuất dự báo căn cứ theo định luật cân bằng khối lượng:

$$M_{\text{nguyên liệu}} = M_{\text{sản phẩm}} + M_{\text{CTRSX}} (1)$$

Trong đó: M_{CTRSX} bao gồm sản phẩm lỗi; gốm chịu nhiệt thải, xà bần gạch, bê tông chịu nhiệt; chất thải lò và phế thải khác; thùng bìa carton, dây buộc;... Cụ thể:

Bảng 3.4. Thống kê dự báo khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh (giai đoạn 1)

M _{nguyên liệu} (tấn/năm)	M _{sản phẩm} (tấn/năm)	M _{CTRSX} (tấn/năm)	M _{CTRSX} (tấn/năm)				
			Sản phẩm lỗi từ quá trình kiểm tra nguyên liệu đầu vào (*)	Sản phẩm lỗi từ quá trình kiểm tra độ cứng của sản phẩm	Gốm chịu nhiệt thải, xà bần gạch, bê tông chịu nhiệt thải	Chất thải lò và phế thải khác	Thùng bìa carton, dây buộc,...
7.365	7.000	365	52,5	262,5	15	24,5	10,5

(*) Đối với sản phẩm lỗi từ quá trình kiểm tra nguyên liệu đầu vào Công ty sẽ thu gom và chuyển trả lại cho nhà cung cấp. Do đó, khối lượng chất thải công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án là: $262,5 + 15 + 24,5 + 10,5 = 312,5$ tấn/năm.

=> Như vậy, lượng chất thải chính là sản phẩm lỗi hỏng trong quá trình sản xuất. Ngoài ra, còn có một lượng vật liệu chịu nhiệt thải từ thành lò với lượng khoảng 15 tấn/năm và chất thải lò tạo ra do các chất bám dính trên bi rơi ra trong quá trình nung, kiểm tra độ cứng,... Khối lượng chất thải phát sinh trên chỉ mang tính chất tạm tính. Số liệu thực tế phát sinh trong quá trình hoạt động sẽ được Công ty thống kê trong Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ năm và nộp về các cơ quan quản lý theo đúng quy định.

***Biện pháp thu gom, xử lý:**

- Theo dự báo, thành phần chất thải rắn sản xuất của dự án chủ yếu là các sản phẩm lỗi là những thành phần có khả năng tận thu rất lớn. Vì vậy, toàn bộ lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh này sẽ được thu gom và tập kết thùng chứa và bán lại cho các đơn vị luyện kim trên địa bàn để tiến hành tái chế.

- Những thành phần chất thải rắn còn lại được công nhân phân loại ngay tại nguồn, sau đó, tập kết vào khu vực chứa và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng. Cụ thể:

+ Đối với các loại chất thải như nhựa, giấy, dây buộc,... từ quá trình đóng gói, vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm là những thành phần có khả năng tái chế, tận thu sẽ được chuyển giao cho các đơn vị tái chế theo đúng quy định.

+ Đối với các loại chất thải như gốm chịu nhiệt thải, xà bần, bê tông chịu nhiệt, chất thải lò và các phế thải khác là những thành phần không có khả năng tái chế, tận thu sẽ thuê các đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý định kỳ.

- Công ty đã ký hợp đồng số 2023/TOYO-ĐT/RCN ngày 06/11/2023 với Công ty TNHH Phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng về việc vận chuyển và xử lý chất thải thông thường.

- Riêng đối với bùn thải, bùn cặn nạo vét định kỳ tại công trình xử lý nước thải, nước mưa: chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng đến nạo vét đồng thời, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định. Do đó, loại chất thải này không tồn chứa trong kho. Thời điểm nạo vét dự kiến trước thời điểm mưa bão hoặc sau thời điểm mưa lớn kéo dài nhiều ngày.

- Ngoài ra, Công ty sẽ thiết lập nội quy sản xuất tại xưởng, yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc việc thu gom, phân loại chất thải ngay tại nguồn, hạn chế việc vất thải bừa bãi các chất thải ra ngoài Nhà máy. Mỗi bộ phận sản xuất đều có cán bộ giám sát theo dõi. Đồng thời, Nhà máy cũng bố trí nhân viên môi trường giám sát toàn bộ quy trình tổng thể của Nhà máy.

***Công trình xử lý chất thải rắn thông thường:** Công ty không tiến hành xử lý chất thải rắn thông thường tại dự án mà tiến hành ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

***Tần suất thu gom:** Trung bình khoảng 03 tháng/lần có thể hơn có thể hơn tùy vào khối lượng phát sinh thực tế theo đơn hàng sản xuất.

***Công trình lưu giữ:** Công ty bố trí 01 container 20 feet để thu gom chất thải rắn công nghiệp. Khu vực lưu chứa khép kín, được bố trí đầy đủ biển báo và các thiết bị PCCC.

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại – giai đoạn 1

***Nguồn phát sinh và thành phần:**

- Từ hoạt động bảo dưỡng dây chuyền sản xuất định kỳ: giẻ lau, gang tay dính thành phần nguy hại; dầu động cơ, hộp số bôi trơn, tổng hợp thải.

- Từ hoạt động thay thế thiết bị chiếu sáng: bóng đèn huỳnh quang thải.

- Hoạt động tôi dầu của quá trình nhiệt luyện: Dầu khoáng thải

- Hoạt động sử dụng nhiên liệu: bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại.

- Hoạt động xử lý khí thải (*chủ yếu phát sinh từ quá trình thay thế định kỳ nước trong tháp làm mát*): nước thải có các thành phần nguy hại

***Lượng phát sinh:**

Bảng 3.5. Thống kê khối lượng chất thải nguy hại phát sinh dự kiến (giai đoạn 1)

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Lượng phát sinh (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
-----	---------------	--------------------	--------------------------	---------	-------------------

1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	1	16 01 06	NH
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	75	17 02 03	NH
3	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	2.887,5	18 01 02	KS
4	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	25	18 02 01	KS
5	Nước thải có các thành phần nguy hại	Lỏng	1.000	19 10 01	KS
6	Các loại dầu mỡ thải (dầu bôi)	Lỏng	5.000	16 01 08	NH
Tổng số lượng			8.988,5 kg/năm		

***Biện pháp thu gom xử lý:**

- Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý, chuyển giao chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường.

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải nguy hại vào thùng phuy chứa, dung tích khoảng 200 lít/thùng, có nắp đậy, ghi đầy đủ tên, mã số CTNH; tập kết vào khu vực lưu chứa và chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

- Lập, sử dụng, lưu trữ, quản lý chứng từ chất thải nguy hại và các hồ sơ, tài liệu liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định.

- Công ty đã ký hợp đồng số 2023/TOYO-ĐT/CTNH ngày 06/11/2023 với Công ty TNHH Phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng về việc vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

***Công trình xử lý chất thải nguy hại:** Công ty không tiến hành xử lý chất thải nguy hại tại dự án mà ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ tiến hành đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

***Tần suất thu gom:** Trung bình khoảng 03 tháng/lần có thể hơn có thể hơn tùy vào khối lượng phát sinh thực tế theo đơn hàng sản xuất.

***Công trình lưu giữ:** Công ty bố trí 01 container 20 feet để thu gom toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh. Khu vực lưu chứa khép kín và được bố trí đầy đủ biển báo và các thiết bị PCCC.

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

a. Đối với tiếng ồn

***Nguồn phát sinh:**

- Nguồn số 01: Hoạt động giao thông vận tải, vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hoá.
- Nguồn số 02: Hoạt động của lò gia nhiệt từ quá trình nhiệt luyện.

- Nguồn số 03: Hoạt động tại khu vực kiểm tra độ phá hủy của sản phẩm.
- Nguồn số 04: Hoạt động của máy phát điện dự phòng.
- Nguồn số 05: Hoạt động của quạt hút tại khu vực hệ thống xử lý khí thải.

****Biện pháp giảm thiểu:***

- Đối với hoạt động giao thông vận tải: Nhà máy cam kết sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc, thực hiện bảo dưỡng động cơ thiết bị định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần; quy định tốc độ của các phương tiện khi ra vào Công ty, đi chậm, tốc độ giới hạn 5-10 km/h; đã giành một quỹ đất trồng cây xanh xung quanh khuôn viên Nhà máy (8.337,2 m²), Công ty còn bổ sung thêm chậu cảnh, giàn hoa leo tại khu vực nhà máy để tăng cường vi khí hậu tại cơ sở.

- Hoạt động sản xuất tại nhà xưởng và hệ thống xử lý khí thải:

+ Chủ dự án cam kết đầu tư dây chuyền sản xuất mới 100%, có nguồn gốc và đảm bảo thông số kỹ thuật. Cam kết thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc, tần suất dự kiến 3 tháng/lần.

+ Máy móc sản xuất được cố định trên sàn xưởng nhờ thiết bị bulong, đinh vít, theo đó, cũng giảm thiểu ồn, rung trong quá trình vận hành. Tháp giải nhiệt Liang Chi đều có sử dụng công cụ giảm tốc hữu hiệu, đồng thời, cũng giúp giảm tiếng ồn của máy khi vận hành. Bản thân hộp giảm tốc vận hành rất yên tĩnh.

+ Bố trí thời gian vận hành dây chuyền sản xuất phù hợp tại xưởng sản xuất, tránh vận hành chong chéo gây ô nhiễm ồn, rung cộng hưởng.

+ Thiết lập nội quy nhà xưởng, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.

****Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của dự án đầu tư:***

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn
- QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung,

b. Đối với nhiệt dư

Nhiệt dư phát sinh chủ yếu từ công đoạn nhiệt luyện tại lò tôi và lò ram. Nhiệt độ ở các khu vực này như sau:

- Nhiệt độ làm việc của lò tôi là 1.100°C.
- Nhiệt độ làm việc của lò ram là 600°C.

=> Nhiệt độ xung quanh khu vực này thường dao động trong khoảng 40°C. Với điều kiện làm việc ở nhiệt độ cao như thế này sẽ tạo ra những biến đổi sinh lý ở người như mất nhiều mồ hôi, khô rát da, gây ra các triệu chứng như say nắng và choáng. Làm việc trong điều kiện môi trường nóng, nhiệt độ cao sẽ có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn

so với môi trường làm việc bình thường.

- Tuy nhiên, với công nghệ sản xuất tự động hoá. Toàn bộ quá trình vận hành, điều khiển, giám sát đều được thực hiện trên máy tính đặt trong phòng điều khiển, công nhân không làm việc trực tiếp tại khu vực lò gia nhiệt mà chủ yếu làm việc tại khu vực phân loại, kiểm tra và đóng gói bì thành phẩm. Khu vực xung quanh lò nung công nhân chỉ đi vào để thực hiện công tác kiểm tra. Khi đi vào khu vực này công nhân được mặc quần áo bảo hộ chống nóng để đảm bảo sức khoẻ.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

a. Sự cố cháy nổ

- Công ty đã lắp đặt đầy đủ hệ thống PCCC theo đúng giấy chứng nhận thẩm duyệt 842/TD-PCCC do Phòng cảnh sát PCCC & CNCH – Công an thành phố Hải Phòng cấp ngày 01/08/2022.

- Công tác PCCC tuân thủ theo Nghị định số 83:2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng PCCC. Cụ thể như sau:

+ **Bố trí nhân lực:** Chủ dự án sẽ cử cán bộ phụ trách về vấn đề PCCC cho toàn bộ khu vực dự án. Đồng thời sẽ kết hợp với cơ quan cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng tổ chức, tập huấn cho toàn thể cán bộ, công nhân viên của Nhà máy những kiến thức về PCCC, hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị PCCC tại chỗ.

+ **Bố trí các phương tiện PCCC:**

- Việc bố trí các phương tiện PCCC sẽ tuân thủ theo các quy định, tiêu chuẩn Việt Nam về phòng chống cháy nổ và được cơ quan cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng xem xét, quyết định thẩm duyệt.
- Tiến hành lập phương án PCCC theo đúng quy định hướng dẫn của Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật PCCC số 40:2013/QH13 do Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 22/11/2013

+ Niêm yết danh sách và số điện thoại khẩn cấp của đơn vị PCCC tại địa phương và cảnh sát PCCC Hải Phòng tại các vị trí có nguy cơ cháy nổ cao để liên hệ ứng cứu kịp thời khi có sự cố xảy ra:

+ Nguồn nước chữa cháy: từ bể dự trữ nước PCCC, dung tích 450 m³

- Các biện pháp khác:

+ Định kỳ, tổ chức tập huấn cho công nhân về khả năng ứng phó, xử lý nhanh các tình huống tai nạn và sử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hoả, cứu hộ.

+ Quy định các khu vực cấm lửa và các khu vực dễ cháy

+ Lắp đặt các biển báo, nội quy phòng cháy chữa cháy, tiêu lệnh chữa cháy

+ Tổ chức, quản lý, phân công trách nhiệm rõ ràng, khi tiến hành kiểm tra các thiết bị và hệ thống điện. Bao gồm:

- Hệ thống đường dây từ trạm biến áp đến các phụ tải
- Độ cách điện của các phụ tải
- Tình trạng của hệ thống bao che an toàn thiết bị
- Hệ thống nối không, nối đất và các thiết bị ngắt mạch bảo vệ
- Bố trí lắp đặt các thiết bị tiết kiệm động thời là thiết bị an toàn điện

b. Sự cố tai nạn lao động

- An toàn trong sản xuất được đặt lên hàng đầu, được các cấp lãnh đạo coi trọng và thường xuyên nhắc nhở cán bộ, nhân viên, đồng thời trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động để công nhân yên tâm làm việc. Ngoài ra, chủ dự án luôn chú trọng việc đào tạo nhằm nâng cao kỹ năng, kiến thức nghề nghiệp cho cán bộ, nhân viên, đặc biệt là lực lượng lao động trẻ nhằm đáp ứng nhu cầu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng máy móc thiết bị của dự án với tiêu chí sản xuất ra những sản phẩm có chất lượng tốt nhất, có giá cả cạnh tranh để cung cấp cho thị trường nhằm nâng cao sự hài lòng và lợi ích của khách hàng. Mục tiêu hướng tới là đóng góp nhiều hơn cho sự phát triển của đất nước và nâng cao đời sống cho người lao động.

- Tất cả công nhân tham gia vận hành máy móc thiết bị tại nhà máy đều phải qua đào tạo nắm vững kiến thức và kỹ năng cần thiết, tập huấn về an toàn lao động và nghiêm túc chấp hành quy phạm an toàn lao động của nhà máy. Công nhân lao động phải sử dụng đầy đủ những trang thiết bị phòng hộ được cấp và tuyệt đối tuân theo sự hướng dẫn của cán bộ chỉ đạo về kỹ thuật.

- Xây dựng các nội quy về vệ sinh, an toàn lao động: Nội quy ra vào nhà máy, nội quy về trang phục bảo hộ lao động, về sử dụng các thiết bị, về sử dụng điện an toàn và nội quy về an toàn giao thông. Trường hợp phát hiện dây điện đứt, hở mạch trong quá trình làm việc phải báo ngay cho cấp trên và người có trách nhiệm biết để có biện pháp giải quyết, cấm mọi người tự động chạm vào dây dẫn điện.

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường cho người lao động trong nhà máy. Không hút thuốc ở trong nhà xưởng, đặc biệt ở khu vực lò gia nhiệt, kho chứa dầu, những loại hàng hoá, nguyên liệu dễ cháy.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân như quần áo, mũ bảo hộ, khẩu trang, găng tay, ủng chuyên dụng.

c. Sự cố tràn đổ dầu

- Dầu tôi phải được bảo quản trong nhà có mái che, trường hợp để ngoài trời cần để phuy nằm ngang sao cho dầu ngập hai nắp phuy, tránh hiện tượng “thở” của phuy. Không để dầu gần những nơi có nguy cơ cháy nổ.

- Dầu tôi không gây độc hại đáng kể đối với sức khỏe nhưng hạn chế tiếp xúc với da. Không để bắn vào mắt, khi bị bắn vào mắt phải dùng nước để rửa sạch.

- Thu gom dầu đã qua sử dụng, chuyển cho đơn vị có chức năng xử lý.

- Công nhân lao động liên quan đến việc sử dụng, vận chuyển, tồn chứa dầu phải nắm rõ các thông tin chỉ dẫn trên MSDS và tuyệt đối tuân thủ những khuyến cáo chỉ ra trên MSDS của dầu.

- Cô lập nguồn thải nhanh nhất có thể khi tràn đổ. Tuyệt đối không để dầu tràn xuống cống rãnh, nguồn nước mặt.

d. Sự cố do máy móc thiết bị sản xuất

- Thực hiện bảo dưỡng động cơ dây chuyền sản xuất định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần nhằm đảm bảo thiết bị vận hành ổn định trong suốt thời gian hoạt động.

- Dừng hoạt động của các thiết bị sản xuất gặp sự cố hoặc có dấu hiệu sự cố, báo với bộ phận kỹ thuật chuyên trách sửa chữa, khắc phục.

e. Sự cố do thiên tai

****Phòng chống sự cố bão lũ, mưa lớn:***

- Thực hiện thu gom, lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại đúng quy định.

- Bố trí lao công dọn dẹp mặt bằng Nhà máy hàng ngày nhằm đảm bảo hành lang thoát nước cho hệ thống tiêu thoát nước mưa của cơ sở.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng nạo vét cặn thải tại hệ thống tiêu thoát nước mưa tại Nhà máy, tăng tần suất nạo vét trước thời điểm bắt đầu mùa mưa bão.

****Phòng chống sự cố sấm sét:*** hệ thống chống sét dạng tia có bán kính bảo vệ 97m được đặt trên mái nhà, kim thu sét đặt trên cột thép cao 5m. Hệ thống có 1 dây xuống bằng cáp đồng, tiết diện 70 mm², dây xuống có 1 hộp đo, kiểm tra điện trở.

- Tiết kiệm năng lượng trong sản xuất cũng là giải pháp giảm thiểu sự cố do thiên tai gây ra. Các biện pháp tiết kiệm đề xuất như sau: thực hiện bảo dưỡng động cơ cho máy móc định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần với mục đích máy móc vận hành trơn tru, ổn định trong thời gian sử dụng. Thực hiện tắt các dây chuyền hoạt động không hiệu quả hoặc có dấu hiệu trục trặc, sau đó, liên hệ với bộ phận kỹ thuật kiểm tra, khắc phục, trường hợp hỏng nặng sẽ tiến hành thay thế ngay lập tức.

f. Sự cố đối với các công trình bảo vệ môi trường

- Đối với công trình thu thoát nước mưa, nước thải: Bố trí bộ phận kỹ thuật kiểm tra thiết bị, công trình xử lý đảm bảo chúng luôn vận hành ổn định, không nứt vỡ hay ùn ứ tại bất kỳ đoạn nào; thực hiện nghiêm túc biện pháp thu gom, lưu chứa, chuyển giao chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; thuê đơn vị có chức năng nạo vét

bùn cặn, bùn thải tại công trình thoát nước mưa, thoát nước thải.

- Đối với hệ thống thu gom xử lý khí thải: lắp đặt hệ thống điều khiển đồng bộ với máy tính để theo dõi và kiểm soát tình trạng hoạt động của hệ thống xử lý khí thải, phát hiện sự cố và có biện pháp ứng phó kịp thời ngay khi có sự cố xảy ra.

g. Sự cố đối với tháp giải nhiệt Liang Chi

- Giảm thiểu sự cố tại tháp giải nhiệt.

+ Tháp rung động mạnh, có tiếng ồn lớn: siết chặt lại bulong, điều chỉnh và lắp đặt cánh quạt cho phù hợp, đồng thời kiểm tra, thay thế mô-tơ mới hoặc bổ sung lượng mỡ phù hợp cho hộp giảm tốc.

+ Động cơ bị quá tải: kiểm tra, điều chỉnh nguồn cung cấp điện cho tháp giải nhiệt nước, thay đổi độ nghiêng của cánh quạt hoặc sửa hay thay mới cốt mô-tơ để thiết bị có thể làm việc ổn định bình thường.

+ Nhiệt độ tháp giải nhiệt tăng cao: điều chỉnh lại lượng nước cung cấp cho tháp theo đúng tiêu chuẩn thiết kế, đồng thời chỉnh lại độ nghiêng của cánh quạt để lưu lượng gió đưa vào tháp nhiều hơn, giúp giải nhiệt nước tốt hơn. Bên cạnh đó, người dùng cần thực hiện vệ sinh tấm tản nhiệt, ống phun để tránh tình trạng tắc nghẽn khiến tháp bị tăng nhiệt.

+ Lưu lượng nước tuần hoàn giảm đi: thực hiện vệ sinh sạch sẽ ống phun, lưới lọc nước, lọc chữ Y, đồng thời điều chỉnh phao nước cấp và thay đổi công suất của máy bơm cho phù hợp.

- Cam kết dừng hoạt động sản xuất khi sự cố xảy ra.

f. Sự cố dịch bệnh

- Thường xuyên kiểm tra sức khỏe định kỳ cho người lao động;

- Tuân thủ đúng hướng dẫn của Bộ lao động – Thương Binh và Xã hội về thời gian làm việc, các chế độ bồi dưỡng để nâng cao sức khỏe và sức đề kháng cho người lao động từ đó hạn chế được việc nhiễm các dịch bệnh.

- Khuyến khích các lao động bị mắc các bệnh truyền nhiễm điều trị ở nhà hoặc các cơ sở y tế đảm bảo khỏi bệnh mới đi làm trở lại để tránh lây nhiễm cho các lao động khác của Nhà máy.

- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ y tế về việc phòng chống dịch bệnh.

k. Sự cố ngộ độc thực phẩm

- Hợp đồng nguồn cung cấp thực phẩm an toàn, thực hiện đầy đủ chế độ kiểm thực ba bước và chế độ lưu mẫu thực phẩm 24 giờ.

- Nhân viên phục vụ phải được khám sức khỏe định kỳ, tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo đảm thực hành tốt về vệ sinh cá nhân.

- Nhà ăn phải thoáng, mát, đủ ánh sáng, có thiết bị chống ruồi, muỗi, bọ, chuột, động vật, côn trùng và duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ. Bố trí khu vực chế biến thực ăn riêng; khu vực phân chia xuất cơm được vệ sinh, khử trùng hàng ngày.

- Thực hiện chế độ lưu mẫu thức ăn theo đúng Quyết định số 1246/QĐ-BYT: các mẫu thức ăn sẽ được lưu vào dụng cụ đựng mẫu trước khi công nhân ăn, và được bảo quản riêng biệt với các thực phẩm khác. Mẫu thức ăn sẽ được lưu ít nhất là 24h kể từ khi lấy mẫu. Đến khi đảm bảo công nhân không bị ngộ độc thì số mẫu lưu sẽ đem hủy và xử lý cùng chất thải sinh hoạt của Công ty.

- Khi xảy ra hiện tượng ngộ độc thực phẩm cần báo ngay với lãnh đạo và liên hệ ngay với cơ quan y tế nơi gần nhất để tiến hành sơ cứu người, đồng thời, đưa những người có tình trạng bệnh nặng đến cơ sở y tế để có các biện pháp can thiệp kịp thời.

3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Sau khi được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1502/QĐ-BQL ngày 19/05/2022, Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam đã phối hợp với nhà thầu tiến hành xây dựng các hạng mục công trình đã được phê duyệt và tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai thực hiện dự án, để đảm bảo cho quá trình vận hành ổn định trong tương lai, Công ty đã quyết định điều chỉnh một số nội dung. Cụ thể được trình bày tại bảng dưới đây:

Bảng 3.6. Các công trình bảo vệ môi trường đã thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt tại Quyết định số 1502/QĐ-BQL ngày 19/5/2022

Stt	Danh mục	Quyết định số 1502/QĐ-BQL ngày 19/5/2022	Thực tế xây dựng và lắp đặt	Ghi chú
1	Hệ thống xử lý khí thải	+ Số lượng: 01 hệ thống + Công suất: 20.000 m ³ /h + Phạm vi xử lý: khói dầu từ công đoạn tôi dầu + Quy trình thu gom, xử lý: khói dầu từ công đoạn tôi dầu (lò gia nhiệt liên tục) → chụp hút thu khí → lọc dầu → ion hoá bằng Plasma → hấp thụ → quạt hút → khí sạch. + Công nghệ: lọc, Plasma, hấp thụ	+ Số lượng: 01 hệ thống + Công suất: 35.000 – 44.100 m ³ /h + Phạm vi xử lý: khí thải từ công đoạn tôi dầu và từ lò ram. + Quy trình thu gom, xử lý: Dòng khí thải (<i>hơi dầu, bụi, CO, NO_x, SO₂</i>) → Chụp hút → tháp hấp thụ → tấm lọc → ion hoá bằng plasma → quạt hút → ống thoát khí + Công nghệ: hấp thụ, lọc, Plasma.	Tăng công suất quạt hút do quá trình lắp ráp thiết bị tính toán bổ sung tổn thất đường ống và lắp đặt bổ sung chụp hút cho khu vực lò ram để xử lý triệt để khí thải
2	Kho chứa chất thải rắn	Bố trí 01 Khu chứa phế thải được chia làm hai ngăn.	Bố trí 02 kho chứa container, 20	Khu vực lưu chứa chất thải rắn công

công nghiệp và CTNH	Trong đó + 01 ngăn chứa chất thải công nghiệp, diện tích 40m ² + 01 ngăn chứa chất thải nguy hại, diện tích 40m ²	feet/container. Trong đó: + 01 container chứa chất thải rắn công nghiệp + 01 container chứa chất thải nguy hại	nghiệp và chất thải nguy hại được phân tách riêng biệt => Thuận lợi cho quá trình thu gom, chuyển giao chất thải trong quá trình hoạt động ổn định của dự án.
---------------------	---	--	---

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG – GIAI ĐOẠN 1 CỦA DỰ ÁN

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

a. Nội dung cấp phép xả nước thải

- Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 (do nước thải sau xử lý được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền do Công ty Cổ phần Shinec làm chủ đầu tư, không xả thải trực tiếp ra môi trường).

- Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam đã ký Biên bản thoả thuận điểm đấu nối số 0908/BBTT-SHN/2023 ngày 09/08/2023 với Công ty Cổ phần Shinec về việc mở công đấu nối giao thông, đấu nối cấp nước sạch, đấu nối thoát nước thải, đấu nối thoát nước mưa với KCN Nam Cầu Kiền (Biên bản thoả thuận điểm đấu nối được đính kèm tại Phụ lục của Báo cáo).

b. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

***Công trình, biện pháp thu gom, xử lý xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục**

- Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ tại 04 bể tự hoại, tổng dung tích 59 m³ (trong đó 01 bể dung tích 3m³, 02 bể dung tích 12m³, 01 bể dung tích 32m³), sau đó, cùng với nước rửa tay chân theo đường ống dẫn ra hố ga thu cuối trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước chung và Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

+ Nước làm mát dầu tôi tại tháp giải nhiệt Liang Chi được thu gom và tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra ngoài môi trường.

- Công trình thiết bị xử lý nước thải:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ:

- (Nước thải từ khu vực nhà vệ sinh → Bể tự hoại) + nước rửa tay chân → hố ga thu cuối → hệ thống thoát nước chung của KCN → Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.
- Nước làm mát dầu tôi có nhiệt độ cao được thu gom và được tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra ngoài môi trường.

+ Công suất thiết kế:

- 04 bể tự hoại, dung tích 59 m³
- 01 tháp giải nhiệt Liang Chi

- Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt quy định tại Khoản 2 Điều 97 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 năm 2020.

- Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

+ Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

+ Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố xảy ra.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

+ Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

****Các yêu cầu về bảo vệ môi trường***

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của dự án, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đầu nối, tiếp nhận nước thải của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Nam Cầu Kiền, không xả thải trực tiếp ra môi trường.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm của Chủ dự án quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của Công ty.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

a. Nội dung cấp phép xả khí thải

****Nguồn phát sinh khí thải:***

- Nguồn số 01: Hơi dầu, bụi, khí thải phát sinh từ khu vực tôi dầu.

- Nguồn số 02: Hơi dầu, bụi, khí thải phát sinh từ khu vực lò ram.

****Lưu lượng xả khí thải tối đa:*** 44.100 m³/h

****Dòng khí thải:*** 01 dòng

***Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:** chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($C_{max} = C \times K_p \times K_v$, $K_p = 0,9$, $K_v = 1$); QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-
2	C _x H _y (Cyclohexane)	mg/Nm ³	1.300
3	CO	mg/Nm ³	900
4	NO _x	mg/Nm ³	765
5	SO ₂	mg/Nm ³	450

***Vị trí, phương thức xả khí thải:**

- Vị trí xả khí thải: Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải tại khu vực tô dầu và lò ram. Toạ độ: X(m)= 2313591; Y(m) = 591890 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

- Phương thức xả thải: xả thải liên tục, cưỡng bức bằng quạt hút

b. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

***Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:**

- Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải: Hơi dầu, bụi, khí thải phát sinh từ khu vực tô dầu và khu vực lò ram được thu gom bằng chụp hút, qua các đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí thải trước khi xả thải ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí.

- Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Hơi dầu, bụi, khí thải tại khu vực tô dầu + lò ram → chụp hút → đường ống dẫn nhánh → đường ống dẫn tổng → tháp làm mát → tấm lọc → ion hoá bằng Plasma → quạt hút → ống thoát khí.

+ Công suất thiết kế: 35.000 – 44.100 m³/h

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: nước, tấm lọc, ion hoá bằng Plasma.

- Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục được quy định tại Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

+ Định kỳ kiểm tra, theo dõi thiết bị bảo đảm hệ thống xử lý khí thải hoạt động ổn định.

+ Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.

+ Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố, sửa chữa mất nhiều thời gian, phải dừng sản xuất cho tới khi khắc phục được sự cố, bảo đảm không được gây ô nhiễm môi trường không khí.

- Đối với sự cố lớn, thông báo cho cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

****Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:***

- Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm của Chủ dự án quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải của Công ty.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu theo quy định.

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

a. Nội dung cấp phép tiếng ồn, độ rung

****Nguồn phát sinh:***

- Nguồn số 01: Hoạt động giao thông vận tải, vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hoá. Toạ độ: X(m)= 2312643; Y(m)= 591840

- Nguồn số 02: Hoạt động của lò gia nhiệt từ quá trình nhiệt luyện. Toạ độ: X(m)= 2312583; Y(m)= 591880

- Nguồn số 03: Hoạt động tại khu vực kiểm tra độ phá huỷ của sản phẩm. Toạ độ: X(m)= 2312572; Y(m)= 591935

- Nguồn số 04: Hoạt động của máy phát điện. Toạ độ: X(m)= 2312582; Y(m)= 591935

- Nguồn số 05: Hoạt động của quạt hút tại khu vực hệ thống xử lý khí thải. Toạ

độ: X(m)= 2313591; Y(m)= 59188

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45’ múi chiều 3°).

***Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:** đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

+ Độ rung:

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

b. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

+ Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy móc, thiết bị.

+ Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị.

- Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định

+ Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn

4.4. Nội dung về quản lý chất thải

a. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

Bảng 4.2 Các loại chất thải nguy hại đăng ký kiểm soát

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Lượng phát sinh (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	1	16 01 06	NH

2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	75	17 02 03	NH
3	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	2.887,5	18 01 02	KS
4	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	25	18 02 01	KS
5	Nước thải có các thành phần nguy hại	Lỏng	1.000	19 10 01	KS
6	Các loại dầu mỡ thải (dầu tôi)	Lỏng	5.000	16 01 08	NH
Tổng số lượng			8.988,5 kg/năm		

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp:

+ Chủng loại: sản phẩm lỗi; gốm chịu nhiệt thải; gạch, bê tông chịu nhiệt thải; chất thải lò; các loại phế thải khác,...

+ Khối lượng dự báo: 312,5 tấn/năm.

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

+ Chủng loại: chất thải rắn sinh hoạt bao gồm giấy, bọc nilon, thực phẩm thừa, hộp đựng đồ ăn thức uống,...

+ Khối lượng dự báo: 6,88 kg/ngày đêm ~ 178,88 kg/tháng

b. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

****Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:***

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng chứa (dung tích 150 lít/thùng) có nắp đậy tương ứng với các mã CTNH phát sinh 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 Khoản 5, Điều 35, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

- Khu vực lưu chứa:

+ Số lượng: 01 container 20 feet

+ Thiết kế cấu tạo: Khu vực lưu chứa khép kín, có biển báo và được trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC. Khu vực lưu chứa đảm bảo theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

****Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:***

- Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ vò và đáp ứng các quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-

BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Khu vực lưu chứa:

+ Số lượng: 01 container 20 feet

+ Thiết kế cấu tạo: Khu vực lưu chứa khép kín, có biển báo và được trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC. Khu vực lưu chứa đảm bảo theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

****Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:***

- Thiết bị lưu chứa: thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy (*dung tích 50 – 100 lít/thùng*) được bố trí tại khu vực nhà xưởng, nhà văn phòng và khuôn viên xung quanh Nhà máy.

- Kho lưu chứa: Không có

CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG – GIAI ĐOẠN 1

5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

5.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 5.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm của các công trình xử lý chất thải của dự án

Stt	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến	Ghi chú
1	Công trình thu, thoát nước thải sinh hoạt	06 tháng sau khi được cấp Giấy phép môi trường	04 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 59 m ³
2	Công trình thu thoát nước mưa		-
3	Hệ thống xử lý khí thải		Công suất 35.000 – 44.100 m ³ /h
4	Kho chứa chất thải công nghiệp		01 container 20 feet
5	Kho chứa chất thải nguy hại		01 container 20 feet

5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

- Thời gian dự kiến lấy các loại mẫu khí thải, nước thải sau xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường diễn ra trong 3 ngày liên tiếp trong quá trình vận hành thử nghiệm.
- Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 5.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm

Stt	Vị trí	Thông số giám sát	Loại mẫu	Tần suất lấy mẫu	Giá trị giới hạn cho phép
I	Khí thải				
1.1	Mẫu khí thải tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khói dầu	Lưu lượng, C _x H _y (Cyclohexane), CO, NO _x , SO ₂	Mẫu đơn	3 lần trong 3 ngày liên tiếp	+ QCVN 19:2009/BTNMT (K _p = 0,9, K _v = 1) + QCVN 20:2009/BTNMT
II	Nước thải				
2.1	Mẫu nước thải tại hố ga cuối trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN Nam Cầu Kiền.	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, tổng Coliforms.	Mẫu đơn	3 lần trong 3 ngày liên tiếp	TC KCN Nam Cầu Kiền

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối

hợp để thực hiện kế hoạch:

+ Tên đơn vị quan trắc: Công ty Cổ phần Môi trường Thịnh Trường Phát (VIMCERTS 316)

+ Địa chỉ: LK423, Khu đất dịch vụ Yên Lộ, phường Yên Nghĩa, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội.

+ Điện thoại: 02432007660

+ Email: txtruong@thinhtruongphat.com.vn

+ Giấy phép hoạt động: Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 20/GCN-BTNMT ngày 05/8/2022 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

+ Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích:

Bảng 5.3. Thiết bị đo đạc, lấy mẫu và phân tích

Stt	Thông số	Thiết bị	Phương pháp	Tiêu chuẩn áp dụng
I	Khí thải			
1	Lưu lượng	Máy đo nhanh	Đo nhanh	US EPA Method 2
II	Nước thải			
1	pH	Máy đo nhanh pH Sension 3	Đo nhanh	TCVN 6492:2011
2	BOD ₅	Tủ ổn nhiệt BOD, máy đo BOD ₅	Phương pháp pha loãng và cấy bổ sung	TCVN 6001-1:2008
3	TSS	Cân, tủ sấy, giấy lọc	Phương pháp trọng lượng, lọc qua sợi lọc thủy tinh	TCVN 6625:2000
4	TDS	Bút đo TDS/Nhiệt độ	Đo nhanh	SOP.QT.N.07
5	Sulfua	Máy quang phổ	Phương pháp đo quang dùng metylen xanh	TCVN 6637:2000
6	Amoni	bếp điện, buret	Phương pháp chung cất và chuẩn độ	TCVN 6179-1:1996
7	Nitrat	Bút đo ion NO ₃ ⁻ , hãng Horiba	Đo nhanh	SMEWW 4500. NO ₃ ⁻ .E:2017
8	Dầu mỡ ĐTV	Máy phân tích dầu trong nước Ocma-310 Horida	Trọng lượng hoặc đo hồng ngoại	SMEWW 5520.B&F:2012
9	Chất HDBM	Máy đo Hanna HI97769	Phương pháp đo phổ dùng metylen xanh	TCVN 6622-1:2009
10	Phosphat	Máy quang phổ UV-	Phương pháp đo	TCVN 6202:2008

		VIS	quang	
11	Coliform	Buồng vô trùng nuôi cấy vi sinh, thiết bị đếm lạc khuẩn HACH	Phương pháp màng lọc	TCVN 6187-2:1996

5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a. Quan trắc nước thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

b. Quan trắc bụi, khí thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

5.2.2. Chương trình quan trắc liên tục, tự động chất thải

a. Quan trắc nước thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

b. Quan trắc bụi, khí thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm: Không

CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Với quan điểm phát triển bền vững, thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;
 - Nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu trong hồ sơ;
 - Vận hành thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường theo đúng cam kết;
 - Cam kết chấp hành đầy đủ các quy định hiện hành.
- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải 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 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Định kỳ chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định; chịu trách nhiệm liên quan đến chất thải được chuyển giao.
- Cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống sự cố hỏa hoạn, sự cố cháy nổ trong suốt quá trình hoạt động.
 - Đào tạo hướng dẫn và tập huấn cho nhân viên ở các vị trí làm việc để có nguy cơ xảy ra cháy nổ và chập điện về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và sử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hỏa, cứu hộ.
 - Thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất theo Điều 119 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; công khai thông tin môi trường và công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.
 - Cam kết đền bù và khắc phục các sự cố môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.
 - Cam kết không sử dụng các loại hoá chất trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Công ty chúng tôi sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

PHỤ LỤC

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 0201993196

Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 11 năm 2019

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 14 tháng 06 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TOYO GLOBE VIETNAM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: TOYO GLOBE VIETNAM CO., LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô CN8.1 Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, Xã Hoàng Động, Huyện Thủy Nguyên, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại: 0913525056

Fax:

Email: binh@toyo-gb.com

Website:

3. Vốn điều lệ 71.854.000.000 đồng

Bằng chữ: Bảy mươi một tỷ tám trăm năm mươi bốn triệu đồng

(Giá trị tương đương: 3.100.000 USD)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: CÔNG TY CỔ PHẦN TOYO TEK KYU

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 0100-01-005363

Ngày cấp: 14/02/1945 Nơi cấp: Cục Tư pháp Tokyo

Địa chỉ trụ sở chính: 1-2-4, Koishikawa, Bunkyo-ku, Tokyo, Nhật Bản

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN THỊ HẢI BÌNH

Giới tính: Nữ

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 07/07/1980

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 031180003801

Ngày cấp: 11/08/2021

Nơi cấp: Cục cảnh sát QLHC về trật tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Số 36/02 Phạm Ngũ Lão, Phường Cầu Đất, Quận Ngô Quyền, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số 36/02 Phạm Ngũ Lão, Phường Cầu Đất, Quận Ngô Quyền, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

TR. TRƯỞNG PHÒNG



Handwritten signature

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Lâm

**BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ
HẢI PHÒNG**

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **9851664373**

Chứng nhận lần đầu: Ngày 07 tháng 5 năm 2021

Chứng nhận thay đổi lần thứ 01: Ngày 29 tháng 12 năm 2023

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020;
Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 03 năm 2021
của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của
Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của
Chính phủ Quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ
trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu
tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 1329/QĐ-TTg ngày 19 tháng 9 năm 2008 của
Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 17/2023/QĐ-UBND ngày 21 tháng 06 năm
2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hải Phòng về việc Ban hành Quy
định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản
lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9851664373 do Ban
Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 07 tháng 05
năm 2021;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo
do Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam nộp ngày 20 tháng 12 năm 2023.

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Chứng nhận:

Dự án đầu tư NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM TẠI HẢI
PHÒNG, Mã số dự án 9851664373 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng
cấp, chứng nhận lần đầu ngày 07 tháng 05 năm 2021; được đăng ký điều
chỉnh thông tin nhà đầu tư, mục tiêu, quy mô, thông tin địa điểm thực hiện
dự án và tiến độ thực hiện dự án.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Nhà đầu tư: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 0201993196

Nơi cấp: Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành
phố Hải Phòng



Ngày cấp: 26/11/2019

Địa chỉ trụ sở chính: Lô CN8.1, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Thông tin về người đại diện theo pháp luật:

Họ tên: Nguyễn Thị Hải Bình

Giới tính: Nữ

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 07/07/1980

Quốc tịch: Việt Nam

Thẻ căn cước công dân số: 031180003801

Ngày cấp: 11/8/2021

Nơi cấp: Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội.

Địa chỉ thường trú và chỗ ở hiện tại: Số 36/2 Phạm Ngũ Lão, phường Cầu Đất, quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng

Điện thoại:

Email:

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

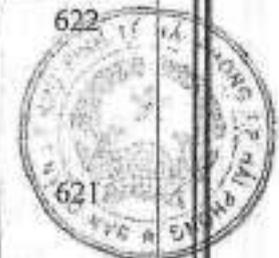
Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án:

NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM TẠI HẢI PHÒNG

2. Mục tiêu dự án:

Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành VSIC	Mã ngành CPC
Sản xuất, gia công bi nghiền	Sản xuất sản phẩm kim loại khác chưa được phân vào đâu	2599	
Sản xuất, gia công các sản phẩm, linh kiện chịu nhiệt, chịu hao mòn			
Dịch vụ kiểm tra và phân tích kỹ thuật (không bao gồm kiểm định và chứng nhận cho phương tiện vận tải)	Kiểm tra và phân tích kỹ thuật	7120	8676
Dịch vụ cho thuê máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất	Cho thuê máy móc, thiết bị	3312	
Cho thuê nhà xưởng, nhà kho	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu hoặc đi thuê	6810	
Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa không thuộc danh mục không được phân phối, cấm xuất khẩu, nhập khẩu theo quy định của Pháp luật Việt Nam hoặc không thuộc diện hạn chế theo cam kết quốc tế trong các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên	Bán buôn tổng hợp	4690	622
	Hoạt động hỗ trợ khác còn lại chưa được phân vào đâu	8299	
	Đại lý hoa hồng	4610	



(CPC 622)			
Dịch vụ cho thuê máy móc và thiết bị khác. Chi tiết cho thuê máy móc thiết bị công nghiệp và thương mại	Cho thuê máy móc, thiết bị và đồ dùng hữu hình khác không kèm người điều khiển	7730	83109
Dịch vụ sửa chữa máy móc thiết bị	Sửa chữa máy móc và thiết bị	3312	884, 885
Cung cấp các dịch vụ nghiên cứu khoa học, nghiên cứu thị trường, phát triển công nghệ, tư vấn quản lý, tư vấn chuyên môn về khoa học và công nghệ liên quan đến hoạt động sản xuất	Dịch vụ nghiên cứu thị trường	7320	864
	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ	7212	851
	Hoạt động tư vấn quản lý	7020	
	Dịch vụ kiểm tra và phân tích kỹ thuật	7120	8671 8672

3. Quy mô dự án:

TT	Hạng mục	Sản lượng năm ổn định (tấn)		
		Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3
1	Sản xuất, gia công bi nghiền	7.000	17.000	27.000
2	Sản xuất, gia công các sản phẩm, linh kiện chịu nhiệt chịu hao mòn			1.000

- Dịch vụ nghiên cứu khoa học, nghiên cứu thị trường, phát triển công nghệ, tư vấn quản lý, tư vấn chuyên môn về khoa học và công nghệ liên quan đến hoạt động sản xuất doanh thu dự kiến 30.000 USD/năm

- Hoạt động thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn có doanh thu dự kiến 50.000 USD/năm

- Dịch vụ cho thuê máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất và các dịch vụ khác doanh thu dự kiến 20.000 USD/năm

- Cho thuê nhà xưởng, nhà kho doanh thu dự kiến 80.000 USD/năm

- Quy mô xây dựng:

Giai đoạn	Hạng mục	Diện tích xây dựng
Giai đoạn 1	Nhà xưởng, nhà kho, văn phòng	3.750
	Công trình phụ trợ khác	100
Giai đoạn 2	Nhà kho	1.000
	Công trình phụ trợ khác	1.000
Giai đoạn 3	Nhà xưởng	3.000

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô CN8.1 (trước là Lô CN8), Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

5. Diện tích đất dự kiến sử dụng: 15.000 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 347.700.000.000 (ba trăm bốn mươi bảy tỷ, bảy trăm triệu) đồng, tương đương 15.000.000 (mười lăm triệu) đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là: 69.540.000.000 (sáu mươi chín tỷ, năm trăm bốn mươi triệu) đồng, tương đương 3.000.000 (ba triệu) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 20% tổng vốn đầu tư đăng ký.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
	Tỷ VNĐ	Triệu USD			
Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam	69,540	3	100	Tiền mặt	Đã góp đủ tính đến ngày 14/5/2021

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 37 (ba mươi bảy) năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu ngày 07/5/2021 đến ngày 29/05/2058.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và huy động nguồn vốn

- Tiến độ góp vốn: đã góp đủ số vốn 3.000.000 đô la Mỹ tính đến ngày 14/5/2021;

- Tiến độ huy động vốn:

STT	Thời gian	Số vốn vay (USD)
1	Đã huy động đủ tính đến hết Quý 4/2022	1.350.000
2	Đã huy động đủ tính đến hết Quý 4/2023	2.000.000
3	Sẽ huy động đủ tính đến hết Quý 4/2024	2.000.000
4	Sẽ huy động đủ tính đến hết Quý 4/2025	2.000.000
5	Sẽ huy động đủ tính đến hết Quý 4/2027	4.650.000
Tổng cộng		12.000.000

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư và phương án phân kỳ đầu tư

- **Giai đoạn 1:** Dự kiến thực hiện trong vòng 10 tháng từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư

+ Hoàn thành các thủ tục hành chính liên quan đến dự án và thành lập chi nhánh: Quý II/2021;

+ Hoàn thành các thủ tục hành chính liên quan đến việc xây dựng và tiến hành xây dựng nhà máy, mua sắm/ nhập khẩu và lắp đặt máy móc, thiết bị: Quý III/2023-Quý IV/2023;

+ Tổ chức vận hành thử: Quý IV/2023-Quý I/2024;

+ Vận hành chính thức: Quý I/2024.

- **Giai đoạn 2:** Dự kiến thực hiện vào Quý IV/2025, trong vòng 12 tháng; bao gồm xây dựng thêm nhà kho và một số công trình phụ trợ, mua sắm, lắp đặt thêm máy móc thiết bị cho nhà xưởng Giai đoạn 1 (nhà xưởng 1) và vận hành thử.



- **Giai đoạn 3:** Dự kiến thực hiện vào Quý IV/2027, trong vòng 12 tháng; bao gồm xây dựng thêm nhà xưởng 2; mua sắm, lắp đặt máy móc thiết bị cho nhà xưởng 2 và vận hành thử.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

Được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định của pháp luật.

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi:

+ Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp ngày 03 tháng 6 năm 2008;

+ Luật số 32/2013/QH13 ngày 19/6/2013 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp;

+ Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp.

+ Các văn bản khác có liên quan

2. Ưu đãi về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu:

Được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định của pháp luật.

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi:

+ Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 4 năm 2016;

+ Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu;

+ Các pháp luật có liên quan.

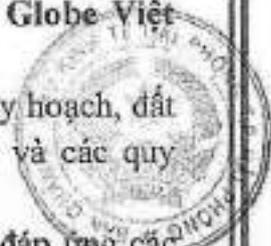
3. Các loại thuế khác: Được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế.

Căn cứ quy định của pháp luật hiện hành, nhà đầu tư tự xác định ưu đãi đầu tư và thực hiện thủ tục hưởng ưu đãi đầu tư tại cơ quan thuế, cơ quan tài chính, cơ quan hải quan và cơ quan khác có thẩm quyền tương ứng với từng loại ưu đãi đầu tư theo quy định tại Điều 17 Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

Điều 3: Các quy định đối với Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam khi thực hiện dự án:

1. Chấp hành quy định của Luật Đầu tư, pháp luật về quy hoạch, đất đai, môi trường, xây dựng, lao động, phòng cháy chữa cháy và các quy định khác của pháp luật có liên quan;

2. Công ty cần đáp ứng đủ điều kiện và phải bảo đảm đáp ứng các điều kiện khi hoạt động đầu tư kinh doanh các ngành nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện quy định tại Phụ lục 4 Luật Đầu tư 2020, theo quy định



của pháp luật; đồng thời bảo đảm duy trì đủ điều kiện đó trong suốt quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh

3. Dự án đầu tư sẽ bị chấm dứt hoạt động theo một trong các trường hợp quy định tại Điều 48, Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020;

4. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tình hình triển khai thực hiện dự án cho Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và các cơ quan liên quan theo quy định của pháp luật.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9851664373 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, chứng nhận lần đầu ngày 07 tháng 05 năm 2021.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; 01 bản cấp Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam và 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư. *N*

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Lưu: VT.



TRƯỞNG BAN

Lê Trung Kiên

HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT

Số: ...1305.../HĐTLĐ/SHN-TOYO/2021

GIỮA

CÔNG TY CỔ PHẦN SHINEC

VÀ

CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

Hải Phòng, Ngày 13 Tháng 05 Năm 2021

HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT

Số: 1.30.5/HĐTLĐ/SHN-TOYO/2021

Căn cứ Bộ Luật Tố Dân số 91/2015/QH13; Luật đầu tư số 67/2014/QH13; Luật đất đai số 45/2013/QH13; Luật Thương mại số 36/2005/QH11; và các văn bản hướng dẫn có liên quan;

Căn cứ Hợp đồng nguyên tắc cho thuê lại đất số 2207/MOU/SHN-TOYO/2020 ký ngày 22/07/2020 giữa Công ty CP Shinc và Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam;

Căn cứ thỏa thuận giữa hai bên.

Hôm nay, ngày 13 tháng 05 năm 2021, tại Văn phòng Công ty Cổ phần Shinc, Khu công nghiệp (KCN) Nam Cầu Kiền, chúng tôi gồm có:

1. CÔNG TY CỔ PHẦN SHINEC

Người đại diện: Ông Phạm Hồng Điệp
Chức vụ: Tổng Giám Đốc
Địa chỉ: Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Điện thoại/Fax: (84-225) 3 645990 / 3 645686
Tài khoản số: 1166 3455 6868 tại Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam – Chi nhánh Lê Chân
Mã số thuế: 0200445567

Là doanh nghiệp phát triển hạ tầng khu công nghiệp, hoạt động theo Giấy chứng nhận đầu tư số 1680381442 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 08/05/2019.

Dưới đây được gọi là "**Bên cho thuê**"

Và:

2. CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

Người đại diện: Bà Nguyễn Thị Hải Bình
Chức vụ: Giám đốc
Địa chỉ: Số Ven 18-06, Phân khu Venice, Khu đô thị Vinhomes Imperia, Đường Bạch Đằng, Phường Thượng Lý, Quận Hồng Bàng, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Điện thoại: 0913525056

Tài khoản số: 1012847418 tại Ngân hàng Vietcombank – chi nhánh Nam Hải Phòng

Mã số thuế GTGT: 0201993196

Là doanh nghiệp hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0201993196 do Sở kế hoạch đầu tư Thành phố Hải Phòng, cấp ngày 26/11/2019.
Dưới đây được gọi là "**Bên thuê**".

Trong Hợp đồng này, Bên cho thuê và Bên thuê được gọi là "**Các Bên**".

Các Bên thoả thuận như sau:

ĐIỀU 1: ĐỊNH NGHĨA VÀ DIỄN GIẢI

1.1 Định nghĩa

Trong Hợp đồng này, những từ và cụm từ sau đây có nghĩa như sau:

- Khu vực/Cơ sở hạ tầng/dùng chung** là tất cả các không gian, cảnh quan, hạ tầng và/hoặc khu vực trong Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền do Bên cho thuê đầu tư được sử dụng chung và không thuộc quyền sở hữu của bất cứ Bên thuê nào trong Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền;
- Mất khả năng thanh toán** là tình trạng một Bên không có khả năng trả nợ, công ty buộc phải giải thể hoặc tự nguyện xin giải thể; công ty quyết định ngừng hoạt động hoặc giải thể; công ty đưa ra các văn bản công bố về việc thanh lý nợ cho các công ty giao dịch hoặc các chủ nợ của mình; có đơn trình lên cấp thẩm quyền hoặc toà án có liên quan yêu cầu chỉ định một người quản lý hoặc thanh lý viên để thanh lý; hoặc một bên rơi vào tình trạng giống một trong các trường hợp vừa nêu trên hoặc một tình trạng nào đó chịu ảnh hưởng tương tự;
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư** là văn bản, bản điện tử ghi nhận thông tin đăng ký về dự án đầu tư do cơ quan có thẩm quyền cấp để cho Bên thuê triển khai hoạt động trên Khu đất thuê;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp** là văn bản hoặc bản điện tử ghi lại những thông tin về đăng ký doanh nghiệp mà Cơ quan đăng ký kinh doanh cấp cho Bên thuê;
- Nội quy Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền** là các quy định được nêu tại Phụ lục 2 Hợp đồng này; và các nội dung sửa đổi, bổ sung thuộc thẩm quyền của Công ty Cổ phần Shinec áp dụng trong từng thời kỳ;
- Khu đất thuê và tài sản gắn liền** là Khu đất như quy định tại Khoản 2.1, Điều 2 và được thể hiện tại bản vẽ kèm theo Phụ lục 1 của Hợp đồng này; và toàn bộ các vật

<i>với đất</i>	kiến trúc (bao gồm nhưng không hạn chế tất cả nền móng), nếu có, đã hoặc sẽ được xây dựng trên diện tích đó, toàn bộ các phần xây thêm, sửa đổi, nâng cấp của các vật kiến trúc đó, nếu có và mọi đồ đạc, trang thiết bị trong các kiến trúc đó;
<i>Ban quản lý</i>	là Ban Quản lý Khu Kinh tế Hải Phòng được thành lập theo Quyết định số 1329/QĐ-TTG ngày 19 tháng 9 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ hoặc bất cứ Cấp chính quyền nào đảm nhận trách nhiệm của Ban Quản lý Khu Kinh tế Hải Phòng đối với Khu công nghiệp;
<i>Khu công nghiệp</i>	là đất đai và các công trình hạ tầng kỹ thuật đầu tư xây dựng trong Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, viết tắt là KCN;
<i>Tiền thuê cơ sở hạ tầng</i>	là khoản tiền mà Bên thuê phải trả một lần cho Bên cho thuê (cho suốt thời hạn thuê lại đất) do Bên cho thuê đã đầu tư cho công tác bồi thường, giải tỏa, di chuyển dân cư, san lấp, xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật trong khu công nghiệp như: hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cây xanh, thảm cỏ, hệ thống chiếu sáng đường giao thông...;
<i>Giấy phép thiết yếu bắt buộc phải có</i>	bao gồm các loại giấy phép, quyết định, thỏa thuận, phê duyệt, giấy chứng nhận và giấy phép được lập theo mẫu quy định, cần thiết về mặt luật pháp cho mỗi bên để (i) ký kết Hợp đồng này, (ii) tiếp nhận, sử dụng Khu đất thuê, xây dựng công trình hoặc triển khai hoạt động trên Khu đất thuê hoặc (iii) tiến hành bất cứ công việc nào khác nói trong Hợp đồng này;
<i>Tiện ích</i>	là nước sạch, điện, thu gom nước mặt, thu gom và xử lý nước thải, viễn thông và các tiện ích khác được cung ứng bởi hệ thống hạ tầng tiện ích tương ứng do Bên cho thuê và/hoặc Đơn vị cung ứng quản lý, vận hành và Bên thuê thỏa thuận trong từng thời kỳ;
<i>Dịch vụ</i>	là bất cứ hoặc toàn bộ các dịch vụ Bên cho thuê cung cấp hoặc Đơn vị cung cấp do Bên cho thuê khuyến nghị cung cấp cho Bên thuê theo Hợp đồng dịch vụ và tiện ích do hai bên thỏa thuận trong từng thời kỳ;
<i>Hợp đồng dịch vụ và tiện ích</i>	là Hợp đồng về cung cấp dịch vụ và tiện ích trong Khu công nghiệp, được ký kết giữa Bên cho thuê và Bên thuê hoặc giữa Bên thuê và đơn vị cung cấp dịch vụ ngay sau khi ký Hợp đồng này;



Công việc xây dựng

là việc xây dựng nhà xưởng, tài sản gắn liền với đất và/hoặc các công trình khác trên Khu đất thuê hoặc ngoài Khu đất thuê (được Bên cho thuê chấp thuận) phục vụ hoạt động kinh doanh của Bên thuê.

1.2 Diễn giải

Hợp đồng này được diễn giải theo các nguyên tắc sau:

- (i) Các từ chỉ số ít cũng chỉ cả số nhiều;
- (ii) Tiêu đề các điều khoản và tiêu đề các đoạn chỉ để tham khảo và không ảnh hưởng đến sự diễn giải Hợp đồng này; và
- (iii) Mọi phụ lục kèm theo đều là bộ phận không tách rời của Hợp đồng này.

ĐIỀU 2: CHO THUÊ LẠI KHU ĐẤT

2.1 Khu đất thuê và các quyền lợi kèm theo.

Bên thuê đồng ý thuê lại của Bên cho thuê Khu đất thuê có diện tích 15.000 m² đất công nghiệp tại Lô đất có ký hiệu CN8. Vị trí Khu đất thuê theo bản vẽ tại Phụ lục 1 kèm theo Hợp đồng này.

Mục đích của Bên thuê là để xây dựng Dự án Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại KCN Nam Cầu Kiền. Bên thuê được sử dụng Khu đất thuê với quyền được sử dụng Khu vực/Tiền ích dùng chung với Bên cho thuê và các Bên thuê và các pháp nhân khác trong KCN.

2.2 Hình thức thuê đất - Thời hạn thuê lại đất

Hình thức thuê đất: Bên thuê thuê lại Khu đất thuê theo hình thức thuê đất trả tiền hàng năm của Bên cho thuê.

Thời hạn thuê lại đất: tính từ ngày ký Hợp đồng này và kết thúc vào ngày 29 tháng 05 năm 2058 hoặc ngày xảy ra trường hợp như đề cập tại Điều 8 của Hợp đồng này.

Khi hết thời hạn thuê lại đất nêu trên, nếu thời hạn thuê đất của Bên cho thuê được Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền gia hạn, thì thời hạn thuê lại đất của Bên thuê sẽ được Bên cho thuê xem xét cho gia hạn tương ứng. Tiền thuê cơ sở hạ tầng cùng các phí dịch vụ và tiện ích cũng như các khoản phải trả liên quan đến Khu đất thuê của Bên thuê sẽ được hai bên thỏa thuận lại theo giá thời điểm phù hợp với các quy định của pháp luật.

2.3 Bàn giao mốc giới Khu đất thuê

Bên cho thuê có trách nhiệm bàn giao mốc giới Khu đất thuê cho Bên thuê trong vòng 07 ngày kể từ ngày ký Hợp đồng này.

Việc bàn giao mốc giới Khu đất thuê được xem là hoàn tất khi đại diện Bên thuê và Bên cho thuê ký vào Biên bản bàn giao mốc giới khu đất thuê. Ngoại trừ trường hợp

J.P.P.

Bên cho thuê đất đã có thông báo cụ thể ngày bàn giao mốc giới Khu đất thuê mà Bên thuê không nhận bàn giao hoặc không ký vào Biên bản bàn giao mốc giới Khu đất thuê thì Ngày bàn giao mốc giới khu đất thuê được xác định là ngày được Bên cho thuê thông báo bằng văn bản gửi đến cho Bên thuê. Đây là thời gian được xác định các quyền và nghĩa vụ của các bên theo quy định tại Hợp đồng này và pháp luật có liên quan khi quy chiếu đến ngày bàn giao mốc giới khu đất thuê nêu tại Hợp đồng này.

2.4 Tiền thuê :

Bên thuê phải thanh toán cho Bên cho thuê đầy đủ các khoản tiền thuê như sau :

a. Tiền thuê đất hàng năm:

Bên thuê phải thanh toán Tiền thuê đất hàng năm cho Bên cho thuê.

Tiền thuê đất hàng năm = Diện tích tính tiền thuê đất (m²) x (nhân) Đơn giá thuê đất.

Trong đó:

- Diện tích tính tiền thuê đất (m²): Là diện tích đất thuê nêu tại Khoản 2.1 Điều này.
- Đơn giá thuê đất (VND/m²/năm): được xác định bằng 130% đơn giá tiền thuê đất hàng năm theo quy định của UBND Thành phố Hải Phòng tương ứng với vị trí Khu đất thuê, mức điều chỉnh tăng đơn giá thuê đất theo mức tăng quy định của Ủy ban nhân dân Thành phố Hải Phòng.
- Bên cho thuê hỗ trợ miễn tiền thuê đất hàng năm cho Bên thuê đến hết năm 2022. Bên thuê phải thanh toán cho Bên cho thuê tiền thuê đất hàng năm bắt đầu từ 01/01/2023.

Thời gian, phương thức nộp tiền: Bên thuê có trách nhiệm thanh toán tiền thuê đất 01 (một) lần/năm; Thời gian nộp trước ngày 31 tháng 03 hàng năm.

b. Tiền thuê cơ sở hạ tầng:

- (i) Bên thuê đồng ý thanh toán một lần cho Bên cho thuê Tiền thuê cơ sở hạ tầng trong suốt thời hạn thuê lại đất (chưa bao gồm Thuế VAT) là **2.021.844 VND/m²**.

Tổng giá trị Tiền thuê cơ sở hạ tầng (chưa bao gồm Thuế VAT) là: **2.021.844 VND/m² x 15.000 m² = 30.327.660.000 VND** (Bằng chữ: Ba mươi tỷ, ba trăm hai mươi bảy triệu, sáu trăm sáu mươi nghìn đồng).

- (ii) Phương thức thanh toán: Bên thuê đồng ý thanh toán theo lịch trình được quy định cụ thể như sau:

STT	Hạn thanh toán	Tiền thuê cơ sở hạ tầng (VND)	Thuế VAT (VND)	Tổng tiền phải thanh toán (VND)
Lần 1	Trong vòng 07 (bảy) ngày kể từ ngày ký Hợp đồng này, thanh toán	27.294.894.000	2.729.489.400	30.024.383.400

[Handwritten signature]

	90% tổng giá trị Tiền thuê cơ sở hạ tầng			
Lần 2	Trong vòng 07 (bảy) ngày kể từ ngày Bên thuê được cấp GCN quyền sử dụng đất cho Khu đất thuê, thanh toán 10% còn lại tổng giá trị Tiền thuê cơ sở hạ tầng	3.032.766.000	303.276.600	3.336.042.600
	Tổng tiền	30.327.660.000	3.032.766.000	33.360.426.000

Số tiền Bên thuê đã đặt cọc theo Hợp đồng nguyên tắc cho thuê lại đất số 2207/MOU/SHN-TOYO/2020 ký ngày 22/07/2020 sẽ được đối trừ vào Lần thanh toán thứ nhất theo Hợp đồng này.

(iii) Trong vòng 120 ngày sau khi nhận đủ 90% tổng giá trị Tiền thuê cơ sở hạ tầng bao gồm cả Thuế VAT cùng các giấy tờ hồ sơ pháp lý phục vụ cho việc tách cấp theo quy định của pháp luật, Bên cho thuê sẽ hoàn thiện các thủ tục tách cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Khu đất thuê của Bên thuê.

c. Ngoài các khoản tiền Bên thuê phải thanh toán cho Bên cho thuê nêu tại Điểm a và b Khoản 2.4 Điều 2 thì Bên thuê phải chịu trách nhiệm thanh toán thuế sử dụng đất phi nông nghiệp cho Nhà nước theo quy định.

2.5 Thuế và Chi phí

Nếu các khoản thanh toán theo Hợp đồng chịu thuế VAT hoặc các loại thuế khác mang tính chất tương tự, Bên thuê sẽ thanh toán cho Bên cho thuê các khoản tiền thuế đó căn cứ vào hóa đơn hoặc yêu cầu thanh toán của Bên cho thuê phát hành cho Bên thuê.

Bên thuê sẽ chịu mọi chi phí liên quan đến việc đăng ký và thủ tục hành chính liên quan đến Hợp đồng này bao gồm không giới hạn chi phí xác nhận Hợp đồng bởi Cấp thẩm quyền, chi phí cho việc xin cấp tất cả các giấy phép và giấy chứng nhận có liên quan phục vụ cho hoạt động đầu tư, xây dựng, triển khai dự án và kinh doanh của Bên thuê.

2.6 Phương thức thanh toán

Bên thuê có trách nhiệm thanh toán bất kỳ và toàn bộ Tiền thuê đất hàng năm, Tiền thuê cơ sở hạ tầng, phí dịch vụ và tiện ích, các khoản phí và khoản thanh toán khác theo thời hạn và phương thức thanh toán quy định trong Hợp đồng này và/hoặc theo Hợp đồng dịch vụ và tiện ích và/hoặc Phụ lục có liên quan đến Khu đất thuê.

Mọi khoản thanh toán theo Hợp đồng này bằng tiền Việt Nam Đồng (VND) và được thực hiện bằng hình thức chuyển tiền vào tài khoản của Bên cho thuê.

2.7 Lãi chậm trả

Trong trường hợp Bên thuê không thanh toán đúng hạn/thanh toán nhưng không đầy đủ bất kỳ khoản tiền nào theo Quy định tại Khoản 2.4, Điều 2 và Khoản 4.2, Điều 4 không phương hại đến bất kỳ quyền hoặc nghĩa vụ nào đối với Bên cho thuê theo qui định của Hợp đồng này, Bên thuê phải trả cho Bên cho thuê tiền lãi cho khoản tiền chậm trả đó. Tiền lãi được tính trong khoảng thời gian từ ngày hết hạn thanh toán đến ngày thực hiện thanh toán với mức lãi suất là 150% mức lãi suất cho vay 06 tháng do Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam công bố vào ngày thanh toán.

ĐIỀU 3: QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN CHO THUÊ

3.1 Quyền của Bên cho thuê

Bên cho thuê có những quyền sau:

(i) Dịch vụ

Bên cho thuê, căn cứ theo Hợp đồng dịch vụ và tiện ích, có thể ra vào Khu đất thuê, Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất và khu vực lân cận cần có sự thông báo và chấp thuận của Bên thuê để bố trí, lắp đặt, bảo trì các tiện ích như nước, điện và các dịch vụ khác dọc theo các đường ống, cống mương, dòng nước, rãnh, dây và cáp hoặc các phương tiện truyền dẫn khác sẵn có hoặc sẽ được xây dựng gần Khu đất thuê với điều kiện việc lắp đặt này không ảnh hưởng nghiêm trọng đến công việc kinh doanh và hoạt động của Bên thuê.

(ii) Sử dụng và thi công gần Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất

Vào bất cứ thời điểm nào trong Thời hạn thuê lại đất và với điều kiện Bên cho thuê thông báo bằng văn bản cho Bên thuê biết trước ít nhất là 03 (ba) ngày, Bên cho thuê dành quyền thực hiện hoặc cho phép, chấp nhận để cho người khác tiến hành các công việc thi công hoặc có những thay đổi trên Khu đất hoặc công trình gần Khu đất thuê, với điều kiện là việc này không ảnh hưởng xấu đến các hoạt động kinh doanh của Bên thuê;

(iii) Cho các bên thứ ba thuê lại đất

Bên cho thuê có quyền cho các bên thứ ba thuê lại bất cứ khu đất nào thuộc Khu công nghiệp ngoài Khu đất thuê, cho dù bên thứ ba đó có thể là người cạnh tranh với Bên thuê hoặc là đối tượng khác, hoặc là những doanh nghiệp có hoạt động cùng ngành hoặc cùng lĩnh vực kinh doanh hoặc trùng hợp với ngành và hoạt động kinh doanh của Bên thuê và với các điều khoản tương tự hoặc khác với điều khoản của Hợp đồng này;

3.2 Nghĩa vụ của Bên cho thuê

Bên cho thuê thoả thuận với Bên thuê như sau:



- (i) Bên cho thuê bàn giao mốc giới Khu đất thuê cho Bên thuê như qui định tại Khoản 2.3, Điều 7. Khu đất được san lấp theo quy hoạch Khu Công nghiệp Nam Cầu Kiền;
- (ii) Bên cho thuê thực hiện việc cắm mốc trên Khu đất có sự thống nhất của Bên thuê và cung cấp điểm đầu nối tiện ích cho Bên thuê tại ranh giới Khu đất thuê;
- (iii) Bên cho thuê cung cấp hoặc có các nhà cung cấp các Tiện ích và Dịch vụ cho Bên thuê tại KCN theo quy định Hợp đồng dịch vụ và tiện ích ký kết giữa các bên;
- (iv) Bên cho thuê hỗ trợ Bên thuê trong việc chuẩn bị các hồ sơ cần thiết để trình Cấp thẩm quyền cho các giấy phép cần thiết của Dự án tại Khu đất thuê bao gồm cả Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.
- (v) Bên cho thuê có trách nhiệm phát hành hóa đơn cho các khoản thanh toán của Bên thuê như đã đề cập trong Hợp đồng này theo đúng quy định.

ĐIỀU 4: QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA BÊN THUÊ

Bên thuê thoả thuận với Bên cho thuê các điều sau:

4.1 Mục đích

Bên thuê sử dụng Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất để hoạt động kinh doanh theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và tuân thủ Quy định pháp luật và luật Việt Nam nói chung.

4.2 Thanh toán tất cả các khoản nêu tại Điều 2 Hợp đồng này theo thỏa thuận

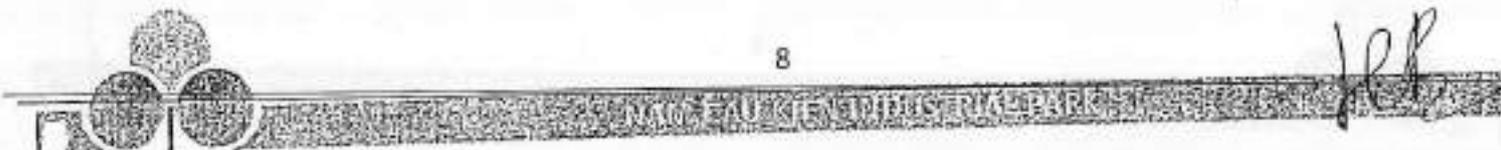
Trường hợp, Bên thuê không cung cấp đầy đủ hồ sơ theo quy định của cơ quan có thẩm quyền cho Bên cho thuê để xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất trong vòng 60 ngày kể từ ngày nhận được công văn đề nghị cung cấp hồ sơ xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Bên cho thuê bao gồm không giới hạn bởi việc Bên thuê chưa muốn thực hiện việc xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất thì khi đó Bên thuê vẫn phải thanh toán cho Bên cho thuê đầy đủ Tiền thuê đất hàng năm và Tiền thuê cơ sở hạ tầng còn lại nêu trên cho dù Bên thuê chưa nhận được Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Khu đất thuê. Bên cho thuê cam kết vẫn thực hiện các nghĩa vụ về xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên thuê khi Bên thuê cung cấp đầy đủ hồ sơ theo quy định pháp luật hiện hành.

Trường hợp Bên thuê tạm ngưng hoạt động kinh doanh với bất kỳ lý do nào và/hoặc trường hợp chấm dứt Hợp đồng/đơn phương chấm dứt Hợp đồng thì Bên thuê cũng phải thanh toán đầy đủ các chi phí nêu tại Khoản 2.4 và 2.5 Điều 2 Hợp đồng này.

4.3 Giữ gìn và bảo dưỡng

Bên thuê giữ gìn và bảo quản Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất, tường rào, đường và các khu vực vỉa hè, hệ thống mương rãnh và cống trên hoặc trong phạm vi Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất trong tình trạng chất lượng tốt.

4.4 Hoàn trả Khu đất thuê



Trong trường hợp chấm dứt trước thời hạn hoặc khi kết thúc Thời hạn thuê lại đất, Bên thuê hoàn trả lại Khu đất thuê cho Bên cho thuê, với tình trạng đảm bảo như khi Bên cho thuê bàn giao cho Bên thuê theo Biên bản bàn giao mốc giới khu đất thuê trừ khi có thoả thuận khác với Bên cho thuê.

4.5 Các Quy định của Pháp luật

- (i) Bên thuê tuân theo đúng mọi quy định của Pháp luật và tiến hành mọi công việc cần thiết thực hiện trên Khu đất thuê theo quy định của Pháp luật;
- (ii) Bên thuê phải được cấp các loại Giấy phép thiết yếu bắt buộc trước khi tiến hành bất cứ công việc nào theo yêu cầu cần có Giấy phép thiết yếu bắt buộc đó;
- (iii) Bên thuê chịu chi trả các khoản thuế, phí, chi phí liên quan đến việc xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất theo Quy định pháp luật; thực hiện các thủ tục sửa đổi Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất nếu cần thiết theo quy định pháp luật và chi trả các khoản thuế, phí, chi phí liên quan đến thủ tục này;
- (iv) Bên thuê chỉ lưu giữ các chất độc hại, đạn dược, chất nổ, chất thải độc hại hoặc chất dễ cháy có nguy cơ gây hư hại cho tài sản, nhà xưởng, đất đai và môi trường có thể gây hại cho người và động vật trong hoặc ngoài Khu đất thuê sau khi đã có được mọi Giấy phép thiết yếu bắt buộc và theo đúng các quy định của Pháp luật.

4.6 Tiếp nhận Khu đất thuê để tiến hành Công việc xây dựng

Bên thuê chỉ được triển khai hoặc được phép triển khai bất cứ Công việc xây dựng nào khi đã được bàn giao Khu đất theo Khoản 2.3, Điều 2 và thực hiện thanh toán Tiền thuê cơ sở hạ tầng theo tiến độ tại Khoản 2.4, Điều 2. Tuy nhiên, Bên thuê có thể vào Khu đất thuê để tiến hành các công việc khảo sát và kiểm tra đất sau khi đã thông báo cho Bên cho thuê bằng văn bản và việc vào Khu đất thuê không ảnh hưởng đến công việc và các hoạt động của Bên cho thuê.

4.7 Tiến hành Công việc xây dựng

- (i) Bên thuê chỉ được phép tiến hành Công việc xây dựng khi:
 - Được cấp mọi Giấy phép thiết yếu bắt buộc cho phép triển khai theo quy định và Bên thuê nộp cho Bên cho thuê bản sao các giấy phép thiết yếu này trước khi khởi công xây dựng;
 - Tiến hành xây dựng tường rào xung quanh Khu đất thuê đúng chỉ giới càng sớm càng tốt sau ngày bàn giao mốc giới khu đất thuê và trước khi thực hiện bất kỳ hạng mục xây dựng nào trên phạm vi Khu đất thuê;
 - Bên thuê đã chuyển cho Bên cho thuê một bản sao hồ sơ thiết kế công trình đã được phê duyệt về Công việc xây dựng;
 - Trong quá trình triển khai xây dựng, Bên thuê phải cung cấp các Hồ sơ/Tài liệu theo quy định của cơ quan có thẩm quyền và của Bên cho thuê.



[Handwritten signature]

- (ii) Bên thuê cần triển khai ngay các Công việc xây dựng, triển khai điều đặn và hoàn thành kế hoạch và thời gian xây dựng theo như đã được phê duyệt; Bảo đảm Công việc xây dựng được tiến hành một cách tốt đẹp và có tay nghề, phù hợp với các quy định của Pháp luật bao gồm cả các tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng được áp dụng;
- (iii) Trong quá trình tiến hành Công việc xây dựng, Bên thuê bảo đảm tránh gây hư hỏng và cản trở đến các Khu vực dùng chung, các con đường, khu đất, vật kiến trúc, lối đi ở gần đó cũng như mọi hạ tầng kỹ thuật và hệ thống truyền dẫn trên hoặc dưới đó;
- (iv) Bên thuê cho phép các nhân viên khảo sát của Bên cho thuê và Ban quản lý hoặc các nhân viên hoặc người được Bên cho thuê và Ban quản lý ủy quyền kiểm tra Công việc xây dựng vào thời gian thích hợp để xác định Bên thuê có tuân thủ đúng Nội quy Khu công nghiệp và các thoả thuận liên quan trong Hợp đồng này hay không.

4.8 Làm hư hỏng Khu vực dùng chung

Nếu việc tiến hành công việc xây dựng có khả năng gây hư hỏng bất kỳ Khu vực dùng chung, Bên thuê cần thông báo và được Bên cho thuê đồng ý trước khi triển khai các công việc xây dựng liên quan, và phải nộp một khoản tiền bảo đảm là 50.000.000 VND (Năm mươi triệu đồng chẵn). Trong mọi trường hợp, Bên thuê phải chịu trách nhiệm đối với thiệt hại trực tiếp hoặc gián tiếp do việc triển khai Công việc xây dựng và chịu trách nhiệm thanh toán toàn bộ chi phí để sửa chữa và khắc phục thiệt hại trực tiếp và gián tiếp này, phục hồi lại nguyên hiện trạng cũ trong thời hạn mà Bên cho thuê yêu cầu. Khoản tiền bảo đảm sẽ không được tính lãi và sẽ được hoàn trả cho Bên thuê.

Nếu Bên thuê không thực hiện nghĩa vụ phục hồi theo thời gian quy định thì Bên cho thuê được quyền chủ động thực hiện công tác khôi phục, mọi chi phí sẽ khấu trừ vào số tiền bảo đảm đã nộp, sau đó sẽ hoàn trả lại số tiền đảm bảo còn dư không tính lãi cho Bên thuê. Trong trường hợp chi phí thực hiện công tác khôi phục lớn hơn số tiền bảo đảm, Bên thuê có trách nhiệm chi trả cho Bên cho thuê số tiền còn thiếu.

4.9 Bảo hiểm

Liên tục trong suốt Thời hạn thuê lại đất, Bên thuê bằng chi phí của mình có thể tùy chọn mua và duy trì hiệu lực của các Hợp đồng bảo hiểm (thể quyền) theo thông lệ áp dụng cho các thực thể trong cùng lĩnh vực kinh doanh với Bên thuê, bao gồm bảo hiểm mọi rủi ro liên quan đến Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất, mọi tài sản trong Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất và hoạt động trong Khu công nghiệp và bảo hiểm trách nhiệm công cộng theo yêu cầu của Luật và Quy định pháp luật. Bên thuê sẽ cung cấp cho Bên cho thuê bản sao công chứng các hợp đồng bảo hiểm đó hoặc văn bản tuyên bố và xác nhận của công ty bảo hiểm về việc mua và thanh toán phí bảo hiểm.

4.10 Nội quy Khu công nghiệp



Handwritten signature or initials.

Bên thuê tuân thủ Nội quy Khu công nghiệp tại Phụ lục 2 và đảm bảo đại lý, nhân viên, nhà thầu, nhà thầu phụ hay khách làm việc trên Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất tuân thủ Nội quy đó. Trong từng trường hợp cụ thể, Bên cho thuê có quyền bổ sung Nội quy vào bất cứ thời gian nào và Nội quy được bổ sung đó có hiệu lực ràng buộc đối với Bên thuê kể từ ngày Bên thuê được thông báo về Nội quy bổ sung đó. Nếu có sự mâu thuẫn giữa Hợp đồng này và Nội quy sửa đổi thì các điều khoản của Hợp đồng này được coi là có giá trị.

4.11 Khoảng cách an toàn

Bên thuê phải đảm bảo:

- (i) Khu đất thuê, Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất tuân thủ chặt chẽ các quy định về khoảng cách an toàn và thiết kế phòng cháy chữa cháy theo Luật, quy định pháp luật và quy định về an toàn. Chịu mọi trách nhiệm liên quan đến việc đầu tư, kiểm tra hệ thống phòng cháy chữa cháy và bồi thường thiệt hại cho các bên liên quan khi xảy ra thiệt hại; và
- (ii) Bố trí đủ khoảng cách an toàn cho việc vận hành và tồn chứa vật liệu nguy hiểm (dầu, nhiên liệu, khí hoặc bất kỳ chất lỏng dễ cháy, các vật liệu độc hại hoặc nguy hiểm) theo luật, quy định pháp luật và quy định an toàn trong phạm vi Khu đất thuê và không ảnh hưởng đến bất kỳ khu đất nào khác của Khu công nghiệp.

4.12 Quản lý tài sản và con người:

Bên thuê tự chịu trách nhiệm quản lý mọi tài sản của mình và quản lý con người làm việc tại doanh nghiệp đảm bảo tốt công tác an ninh trật tự và tuân thủ Nội quy Khu công nghiệp.

ĐIỀU 5: BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Ngoài các quy định nêu dưới đây, Bên thuê cam kết tuân thủ, thực hiện đầy đủ các quy định liên quan về bảo vệ môi trường trong từng thời kỳ mà pháp luật Việt Nam quy định hoặc những điều ước quốc tế về bảo vệ môi trường mà Việt Nam có tham gia.

5.1. Kiểm tra môi trường trước khi tiếp nhận Khu đất thuê

5.1.1 Bên thuê, với sự chấp thuận của Bên cho thuê, có thể thuê Tư vấn môi trường để thực hiện kiểm tra môi trường trước khi nhận bàn giao Khu đất thuê để xác định các điều kiện môi trường của Khu đất thuê tại Ngày bàn giao mốc giới khu đất thuê (Kiểm tra môi trường) và tuân thủ với Luật và tiêu chuẩn môi trường Việt Nam.

5.1.2 Kiểm tra môi trường chỉ có thể triển khai khi:

- (i) có đại diện của Bên cho thuê tham dự; và
- (ii) sau khi Bên cho thuê cho phép Bên thuê và Tư vấn môi trường vào Khu đất thuê căn cứ vào đề nghị bằng văn bản của Bên thuê nêu rõ phạm vi và kế

hoạch Kiểm tra môi trường gửi cho Bên cho thuê hai (02) ngày trước ngày dự kiến Kiểm tra môi trường.

5.1.3 Khi thực hiện Kiểm tra môi trường, Tư vấn môi trường phải:

- (i) giảm thiểu nguy cơ làm cản trở/gián đoạn hoạt động kinh doanh hoặc vận hành của Bên cho thuê và các bên thuê đất khác trong Khu công nghiệp;
- (ii) khắc phục bất kỳ thiệt hại nào xảy ra đối với Bên cho thuê hoặc bên thứ ba trong quá trình thực hiện Kiểm tra môi trường;
- (iii) mua bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp để bảo hiểm cho các hoạt động của mình;
- (iv) cung cấp cho các Bên kết quả Kiểm tra môi trường ngay sau khi có kết quả và trong mọi trường hợp là trong vòng một (01) tháng kể từ ngày kiểm tra (Báo cáo); và
- (v) cho phép Bên cho thuê lấy đó làm cơ sở và đưa ra các kiến nghị căn cứ trên các kết quả và Kiểm tra môi trường.

5.1.4 Nếu Bên cho thuê không đồng ý với Báo cáo, thì trong vòng 30 (Ba mươi) ngày kể từ ngày nhận Báo cáo, Bên cho thuê, bằng chi phí của mình, yêu cầu Tư vấn môi trường xem xét lại kết quả Kiểm tra môi trường và lựa chọn một đơn vị tư vấn khác tiến hành kiểm tra môi trường lần hai. Kết quả kiểm tra môi trường trước khi tiếp cận Khu đất thuê lần hai sẽ được xem là kết quả Kiểm tra môi trường cuối cùng.

5.1.5 Kết quả Kiểm tra Môi trường sẽ là thông tin cơ sở về các điều kiện môi trường tại Khu đất thuê tại thời điểm Bàn giao mốc giới khu đất thuê xác định trách nhiệm của Bên cho thuê và Bên thuê.

5.1.6 Nếu Bên thuê không thuê Tư vấn môi trường để thực hiện Kiểm tra môi trường hoặc Tư vấn môi trường được thuê không cung cấp cho các bên kết quả Kiểm tra môi trường trong thời gian giới hạn cho phép theo Khoản 5.1.3, Bên thuê sẽ coi như xác nhận và đồng ý rằng không có sự thái, rò rỉ, chảy, làm tràn, loại bỏ hoặc bốc hơi Chất độc hại và không có bất kỳ Chất độc hại nào hoặc không bị ô nhiễm tại thời điểm Ngày bàn giao mốc giới khu đất thuê.

5.2 Bên cho thuê không cam kết về môi trường

5.2.1 Bên thuê đồng ý rằng không có tuyên bố nào khác của Bên cho thuê hoặc đại diện Bên cho thuê trao đổi với Bên thuê về điều kiện Môi trường có liên quan đến Khu đất thuê ngoại trừ nội dung được cung cấp rõ ràng trong Hợp đồng này.

5.2.2 Bên thuê thừa nhận và đồng ý rằng Bên thuê đã được có cơ hội để thực hiện Kiểm tra môi trường theo Hợp đồng này và chỉ căn cứ duy nhất Kiểm tra môi trường, nếu có, để đánh giá Môi trường của Khu đất thuê và Bên thuê chấp nhận mọi rủi ro và trách nhiệm liên quan đến Môi trường của Khu đất thuê từ Ngày bàn giao mốc giới khu đất

thuê do Bên thuê không tiến hành Kiểm tra môi trường hoặc không cung cấp kết quả Kiểm tra môi trường.

5.3 Các cam kết về môi trường mà Bên thuê tiếp tục thực hiện

5.3.1 Bên thuê sẽ không tự mình hoặc cho phép đại diện, nhân viên, nhà thầu hoặc khách mời của mình sử dụng, tàng trữ, tạo ra hoặc tiêu hủy bất kỳ Chất độc hại nào trong, trên, dưới hoặc xung quanh Khu đất thuê, Khu đất đất thuê và tài sản gắn liền với Khu đất trừ những Chất độc hại đã được thông báo trước cho Bên cho thuê và được Bên cho thuê chấp thuận (Chất độc hại được cho phép). Bất kỳ Chất độc hại nào được cho phép mang vào Khu đất thuê như được nêu ở trên, và tất cả các thùng chứa chất đó sẽ được sử dụng, bảo quản, lưu kho và tiêu hủy theo đúng Quy định an toàn và Quy định pháp luật về Môi trường.

5.3.2 Bên thuê cam kết giữ Khu đất thuê, Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất trong tình trạng và điều kiện tốt, và thực hiện mọi biện pháp và đề phòng đảm bảo không có Chất độc hại nào bị tràn, rò rỉ, thoát ra, bốc hơi, hoặc lắng đọng vào hoặc ra khỏi Khu đất, Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất, không ô nhiễm môi trường tại Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất.

5.3.3 Khi hoàn trả Khu đất thuê lại cho Bên cho thuê, Bên thuê sẽ phải di dời tất cả các Chất độc hại và dọn sạch hay nói cách khác khắc phục bất kỳ ô nhiễm có ở trong, trên hoặc dưới Khu đất thuê, Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất gây ra. Bên thuê sẽ không chịu trách nhiệm đối với các Chất độc hại trong các trường hợp sau:

- (i) các Chất độc hại đó đã tồn tại trong Môi trường như đã được xác định trong Báo cáo Kiểm tra môi trường (nếu có); hoặc
- (ii) các Chất độc hại đó có ở trong, trên hoặc dưới Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất do hậu quả của việc làm sai có chủ ý hoặc do sơ suất của Bên cho thuê có bằng chứng chứng minh sau Ngày bàn giao mốc giới khu đất thuê.

5.4 Trách nhiệm bồi thường của Bên thuê

Bên thuê sẽ bồi thường cho Bên cho thuê mọi tổn thất, chi phí, các khiếu kiện, các loại phí (bao gồm phí pháp lý, các phí nghề nghiệp khác và các khoản phí phát sinh hợp lý), khiếu nại, thiệt hại, các yêu cầu, tiền xử phạt, tiền phạt và bất kỳ trách nhiệm nào khác (bao gồm bất kỳ trách nhiệm nào đối với các khiếu kiện của bên thứ ba hoặc từ một cơ quan có thẩm quyền), hoặc hậu quả (bao gồm chi phí làm vệ sinh, di dời, làm giảm nhẹ, khắc phục, xử lý, ngăn chặn) phát sinh vào bất kỳ thời gian nào sau Ngày bàn mốc giới khu đất thuê do:

- (i) sự tồn tại, sử dụng, tàng trữ, làm phát sinh hoặc tiêu hủy các Chất độc hại trong, trên hoặc xung quanh Khu đất thuê không phải là Chất độc hại được phép; hoặc
- (ii) bất kì ô nhiễm Môi trường nào của Khu đất thuê;

ngoại trừ những trường hợp riêng hoàn toàn do các nguyên nhân sau đây gây ra:

- (i) các Chất độc hại hoặc điều kiện liên quan đến Môi trường đã tồn tại trong Môi trường, như đã được nêu trong kết quả Kiểm tra môi trường trước khi tiếp nhận Khu đất thuê (nếu có); hoặc
- (ii) việc thực hiện sai có chủ ý hoặc do sự cấu thả của Bên cho thuê sau Ngày bàn giao.

Trách nhiệm bồi thường của Bên thuê đối với Bên cho thuê nêu tại Khoản 5.4 này sẽ tiếp tục có hiệu lực ngay cả sau khi kết thúc Thời hạn thuê lại đất hoặc chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn.

ĐIỀU 6: BỒI THƯỜNG

6.1 Mỗi Bên chịu trách nhiệm bồi thường và bảo đảm bồi thường cho nhau về mọi tổn thất, hư hỏng xảy ra, chi phí phát sinh đối với Bên kia do vi phạm, không thực hiện hoặc không tuân thủ các cam kết và điều kiện trong Hợp đồng này gây ra cũng như về mọi công việc, khiếu nại và trách nhiệm xuất phát từ đó. Việc bồi thường này không ảnh hưởng đến bất cứ quyền hoặc những khoản bồi thường khác mà bên kia được hưởng theo Hợp đồng này hoặc theo quy định pháp luật.

6.2 Một Bên chịu trách nhiệm bồi thường cho Bên kia mọi tổn thất, chi phí và mất mát liên quan đến tính mạng bị thiệt hại; thương tích; mất mát, tổn thất tài sản, bất động sản hay tài sản cá nhân của Bên kia do phát sinh từ hoặc liên quan đến Công việc xây dựng và/hoặc do các công việc khác thực hiện trong thời hạn Hợp đồng này, do sơ suất, lỗi của một Bên, kể cả các đại lý, nhà thầu hoặc nhà thầu phụ hoặc nhân sự khác được Bên đó cử đến để thực hiện các việc liên quan đến Công việc xây dựng và/hoặc các hoạt động khác trong Thời hạn thuê lại đất, cho dù hành động, sơ suất hay lỗi đó xảy ra trên Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất.

ĐIỀU 7: NHỮNG GIẤY PHÉP THIẾT YẾU BẮT BUỘC

Hợp đồng này phụ thuộc vào mọi quyền lợi, cam kết và các vấn đề khác đặc biệt là những nội dung được ghi hoặc đề cập trong các Giấy phép thiết yếu bắt buộc. Mỗi Bên tự chịu trách nhiệm để được cấp mọi Giấy phép thiết yếu bắt buộc đối với vận hành và hoạt động kinh doanh của mình và tuân thủ các nội dung của Giấy phép thiết yếu bắt buộc đó.

ĐIỀU 8: CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

8.1 Hợp đồng này chấm dứt trong các trường hợp sau:

- (i) Kết thúc Thời hạn thuê lại đất quy định tại Khoản 2.2, Điều 2;
- (ii) Khi Bên thuê bị Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền đề nghị chấm dứt hoạt động/thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp) hoặc khi hết thời hạn hoạt động của Bên thuê như quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;

- (iii) Chấm dứt trước thời hạn theo quy định tại Khoản 8.3 dưới đây; hoặc
- (iv) Theo thỏa thuận của các Bên theo quy định tại Khoản 8.4 dưới đây;
- (v) Việc chuyển nhượng của Bên thuê quy định tại Điều 14 hợp đồng này;
- (vi) Các trường hợp khác theo quy định của Hợp đồng này.

8.2 Ngoài các quyền hạn và biện pháp khắc phục mà Bên cho thuê cần thực hiện và không chỉ giới hạn ở đó theo qui định Hợp đồng, theo luật và các qui định khác, Bên cho thuê có quyền chấm dứt Hợp đồng này bằng cách thông báo bằng văn bản trước 05 (năm) ngày cho Bên thuê và Bên thuê không có quyền khiếu nại, yêu cầu Bên cho thuê thanh toán, hoàn trả bất kỳ khoản tiền nào hoặc thực hiện bất cứ trách nhiệm nào nếu trong Thời hạn thuê lại đất:

- (i) Bên thuê không thực hiện thanh toán hoặc có thanh toán nhưng không đầy đủ Tiền thuê đất hàng năm, Tiền thuê cơ sở hạ tầng trong thời hạn hai bên đã thỏa thuận và quy định trong Hợp đồng này; hoặc Bên thuê vi phạm trách nhiệm/nghĩa vụ thanh toán khác được nêu trong Hợp đồng này;
- (ii) Bên thuê không ký kết Biên bản bàn giao mốc giới khu đất thuê trong vòng 15 (mười lăm) ngày kể từ ngày hẹn bàn giao mốc giới khu đất thuê trong thông báo về việc bàn giao mốc giới khu đất thuê của Bên cho thuê gửi cho Bên thuê;
- (iii) Bên thuê vi phạm nghiêm trọng hoặc không thực hiện cam kết và nghĩa vụ quy định theo Hợp đồng và việc vi phạm hoặc việc không thực hiện đó không được Bên thuê khắc phục sửa chữa trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày Bên cho thuê đã thông báo cho Bên thuê về việc vi phạm hoặc không thực hiện đó; hoặc
- (iv) Bên thuê lâm vào tình trạng mất khả năng thanh toán, đang thực hiện thủ tục giải thể hoặc phá sản.

8.3 Ngoài các quyền hạn và biện pháp khắc phục mà Bên thuê cần thực hiện và không chỉ giới hạn ở đó theo qui định Hợp đồng này, theo luật và các qui định khác, Bên thuê có thể chấm dứt Hợp đồng bằng cách thông báo bằng văn bản trước 05 (năm) ngày mà Bên cho thuê không có quyền khiếu nại, yêu cầu Bên thuê thanh toán hoặc thực hiện bất cứ trách nhiệm nào, nếu trong Thời hạn thuê lại đất:

- (i) Bên cho thuê vi phạm nghiêm trọng hoặc không thực hiện các cam kết và nghĩa vụ đề cập trong Hợp đồng và việc vi phạm hoặc việc không thực hiện đó không được Bên cho thuê khắc phục sửa chữa trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ Bên thuê đã có văn bản thông báo cho Bên cho thuê về việc vi phạm hoặc không thực hiện đó;
- (ii) Bên cho thuê lâm vào tình trạng Mất khả năng thanh toán;

8.4 Một trong hai Bên có thể chấm dứt Hợp đồng này nếu tình trạng Bất khả kháng xảy ra và kéo dài 12 (mười hai) tháng liên tục hoặc kéo dài hơn sau khi một Bên đã có văn



bản thông báo cho Bên kia về Bất khả kháng đó.

Nếu Hợp đồng chấm dứt theo Khoản 8.4 này, không bên nào được khiếu nại, hoặc yêu cầu bên kia thanh toán, hoàn trả hoặc chịu trách nhiệm do chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn mà nguyên nhân là do Bất khả kháng, ngoại trừ quy định tại Khoản 8.5, Điều này.

8.5 Không phương hại các qui định khác trong Hợp đồng, trong trường hợp Bên cho thuê hoặc Bên thuê chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn như quy định từ Khoản 8.2 đến Khoản 8.4:

- (i) Bên thuê sẽ hoàn trả lại Khu đất thuê cho Bên cho thuê theo Khoản 4.4;
- (ii) Bên thuê mất bất kỳ và tất cả các quyền liên quan đến Khu đất thuê và các quyền này sẽ thuộc về Bên cho thuê mà không phải bồi thường cho Bên thuê;
- (iii) Bên thuê thanh toán cho Bên cho thuê các khoản thanh toán, phí dịch vụ và tiện ích liên quan đến Dịch vụ và Tiện ích mà Bên thuê đã sử dụng cho đến ngày hoàn trả lại Khu đất thuê cho Bên cho thuê.

8.6 Các Bên có thể vào bất kỳ thời điểm nào thống nhất chấm dứt Hợp đồng trước khi kết thúc Thời hạn thuê lại đất. Trong trường hợp này, các Bên sẽ thống nhất Biên bản thanh lý trong đó nêu rõ các bước và các hệ quả của việc chấm dứt Hợp đồng.

8.7 Trong mọi trường hợp Hợp đồng này chấm dứt, Bên thuê không được đòi bồi thường hoặc hoàn trả cho:

- (i) chi phí của mọi Công việc xây dựng;
- (ii) tài sản gắn liền với đất hoặc bất kỳ công trình trên đất;
- (iii) thiệt hại về lợi nhuận hoặc tài sản vô hình, thiệt hại về tiền bản quyền, mất mát dữ liệu, mất mát do khiếu nại của bên thứ ba phát sinh trực tiếp hoặc gián tiếp do việc chấm dứt Hợp đồng; hoặc
- (iv) Các chi phí liên quan đến việc Bên thuê phải rời khỏi Khu đất thuê hoặc chấm dứt hoạt động kinh doanh tại Khu đất thuê bao gồm nhưng không giới hạn những vấn đề liên quan đến các giao dịch của Bên thuê với đối tác và cơ quan Nhà nước, di chuyển, vận chuyển, vật chất và con người;
- (v) Tất cả các khoản liên quan đến bên thứ ba (nếu có)
- (vi) mọi tổn thất mang tính chất hậu quả hoặc những tổn hại đặc biệt khác.

8.8 Trong Thời hạn thuê lại đất, Bên thuê cam kết không thực hiện và đảm bảo tất cả nhân viên hay nhà thầu của mình không thực hiện hành động hối lộ. Theo đó, Bên thuê sẽ không được trực tiếp hay cử bên thứ ba cung cấp, đề nghị hay hứa hẹn bất kỳ khoản lợi nhuận hay các quyền lợi khác (tiền mặt, quà có giá trị, lời mời không liên quan đến mục đích công việc,...) đối với nhân viên hay lãnh đạo của Bên cho thuê và cấp thẩm quyền, bao gồm cả người thân hay những người có mối quan hệ tương đương. Trong trường hợp Bên thuê vi phạm điều khoản này, Bên cho thuê có quyền ngay lập tức chấm

dứt Hợp đồng này cũng như những hợp đồng, thỏa thuận khác giữa Bên cho thuê và Bên thuê mà không phải đền bù bất cứ thiệt hại nào với Bên thuê.

8.9 Các trường hợp chấm dứt Hợp đồng nêu tại Khoản 8.2 Điều này hoặc Bên thuê bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc bị Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền đề nghị chấm dứt hoạt động thì Bên cho thuê còn có quyền:

- (i) Đàm phán, thương lượng và ký Hợp đồng, thỏa thuận với đối tác khác về việc cho thuê lại Khu đất thuê kể từ ngày Bên cho thuê tuyên bố chấm dứt Hợp đồng này;
- (ii) Trục xuất Bên thuê ra khỏi Khu đất thuê trong thời hạn thông báo của mình;
- (iii) Thông báo với Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chấm dứt hoạt động đầu tư, kinh doanh của Bên thuê;
- (iv) Đề nghị thu hồi/ chấm dứt/ không cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
- (v) Đề nghị Bên thuê chịu phạt 8% trên tổng giá trị Hợp đồng này, Hợp đồng dịch vụ và tiện ích, các Phụ lục có liên quan và ngoài ra Bên thuê còn phải bồi thường thiệt hại cho Bên cho thuê khoản doanh thu cho thuê lại đất mà lẽ ra Bên cho thuê được hưởng nếu cho đối tác khác thuê;
- (vi) Bán, thanh lý, cho thuê, tặng cho, cầm cố, góp vốn tài sản gắn liền với Khu đất thuê nếu Bên thuê từ bỏ, đi khỏi Khu đất thuê, tạm ngưng hoạt động kinh doanh trong thời hạn 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày không có văn bản phản hồi cho Bên cho thuê theo đề nghị.

8.10 Vào cuối thời hạn thuê lại đất nêu tại Khoản 2.2, Điều 2, Hợp đồng này sẽ chấm dứt hiệu lực nếu thủ tục xin gia hạn đầu tư của Bên thuê không được Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chấp thuận hoặc vì các lý do xuất phát từ nội bộ của Bên thuê thì Bên thuê đồng ý ngừng hoạt động ngay và dọn dẹp, di chuyển tất cả tài sản gắn liền với đất thuê trong vòng 30 ngày kể từ ngày hết thời hạn thuê và tự chịu mọi phí tổn liên quan. Bên thuê giao trả lại cho Bên cho thuê Khu đất thuê trong tình trạng mặt bằng sạch và trả lại giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Bên cho thuê.

8.11 Trong mọi trường hợp chấm dứt Hợp đồng thuê mà Bên thuê chưa dọn đi và trả lại mặt bằng cho Bên cho thuê theo văn bản đề nghị thì phải chịu thanh toán Tiền thuê cơ sở hạ tầng, tiền thuê đất, phí dịch vụ và tiện ích theo đơn giá mới tăng thêm ít nhất 20% đơn giá cũ.

ĐIỀU 9: TRÁCH NHIỆM

Bên cho thuê không chịu trách nhiệm đối với Bên thuê hoặc bất kỳ nhân viên hoặc đại lý của Bên thuê cũng như Bên thuê hoặc các nhân viên của Bên thuê không đòi hỏi Bên cho thuê bồi thường về:

- (i) Mọi trường hợp bất khả kháng hoặc mọi gián đoạn trong cung cấp bất kể dịch vụ nào trong Khu công nghiệp vì lý do sửa chữa hoặc bảo dưỡng bất kể hệ thống lắp

đặt hoặc máy móc cần thiết nào theo quyết định của Bên cho thuê do hư hại hoặc phá hỏng hệ thống và máy móc đó do Bất khả kháng gây ra; hoặc

- (ii) Mọi thiệt hại, thương tích hoặc mất mát do bên thứ ba (ngoại trừ nhân viên, đại lý, nhà thầu do Bên cho thuê chỉ định và thực hiện theo yêu cầu của Bên cho thuê) gây ra.

ĐIỀU 10: BẤT KHẢ KHÁNG

10.1 Không bên nào bị coi là vi phạm Hợp đồng, hoặc phải chịu trách nhiệm trước bên kia vì lý do chậm trễ trong việc thực hiện hoặc không thực hiện bất kể nghĩa vụ nào trong Hợp đồng do Bất khả kháng gây nên với điều kiện là:

- (i) Bất khả kháng là nguyên nhân chính cản trở hoặc gây chậm trễ cho một trong hai bên thực hiện Hợp đồng này;

(ii) Bên thuê ảnh hưởng do Bất khả kháng sẽ (i) thông báo ngay bằng văn bản cho Bên kia về tình trạng Bất khả kháng nói trên và các hậu quả của Bất khả kháng đến việc thực hiện các nghĩa vụ của mình, đồng thời nhanh chóng và nỗ lực thực hiện mọi biện pháp trong khả năng để khắc phục, giảm thiểu các hậu quả của Bất khả kháng, tiếp tục thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Hợp đồng này (ii) trong vòng 07 (bảy) ngày hoặc khoảng thời gian hợp lý so với tình hình thực tế, thông báo bằng văn bản cho bên kia về những biện pháp khắc phục đã thực hiện và nêu lên chi tiết của tình trạng xảy ra đã ngăn cản việc thực hiện Hợp đồng này.

10.2 Các Bên thoả thuận rằng khi Bất khả kháng xảy ra, Bên bị ảnh hưởng sẽ áp dụng mọi biện pháp thích hợp để ngăn ngừa và hạn chế tổn thất, thiệt hại cho cả hai Bên do Bất khả kháng gây ra.

ĐIỀU 11: HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

11.1 Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký.

11.2 Hợp đồng này là toàn bộ các cam kết giữa các Bên và thay thế toàn bộ các nội dung đã được đề cập trước đây bằng văn bản hoặc bằng miệng.

11.3 Mọi sửa đổi Hợp đồng chỉ có giá trị khi được hai Bên thống nhất bằng văn bản và được thể hiện dưới dạng bản bổ sung đính kèm Hợp đồng này.

ĐIỀU 12: LUẬT ĐIỀU CHỈNH VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

12.1 Hợp đồng này chịu sự điều chỉnh theo luật pháp của nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

12.2 Trong trường hợp có tranh chấp liên quan đến hiệu lực, sự diễn giải hoặc thực hiện Hợp đồng này, trước hết các Bên cố gắng giải quyết tranh chấp đó trên tinh thần hoà giải. Nếu tranh chấp không được giải quyết bằng hòa giải trong vòng 60 (sáu mươi) ngày kể từ ngày một Bên thông báo cho bên kia biết về tranh chấp và yêu cầu bên kia cùng trao đổi giải quyết tranh chấp một cách thiện chí, hai Bên có thể đưa tranh chấp ra giải quyết tại Tòa án Việt Nam. Bên thua sẽ chịu mọi phí trọng tài, phí tòa án và phí tổn cho bên kia theo quyết định của cơ quan phán quyết.

ĐIỀU 13: CAM KẾT CỦA CÁC BÊN

Bên cho thuê và Bên thuê chịu trách nhiệm trước pháp luật về các nội dung cam kết sau đây:

13.1 Bên cho thuê đảm bảo:

- (i) là pháp nhân thành lập và hoạt động hợp pháp theo quy định của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và có đủ chức năng thực thi Hợp đồng này và thực hiện các giao dịch theo đó;
- (ii) Hợp đồng này được thực thi bởi Bên cho thuê và có giá trị ràng buộc hợp pháp đối với Bên cho thuê;
- (iii) Việc thực hiện các nội dung, điều kiện, điều khoản của Hợp đồng này không làm phá vỡ hay vi phạm các luật, quy định, lệnh tòa án hay nghị định, cũng như các điều khoản và điều kiện của Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, điều lệ của Bên cho thuê, cũng như các hợp đồng hay thỏa thuận mà Bên cho thuê tham gia, hoặc bị ràng buộc.
- (iv) Hoàn thành tất cả các thủ tục hay ủy quyền cho các giao dịch trong hợp đồng, bao gồm cả các ủy quyền cần thiết từ Cấp thẩm quyền và phòng ban phụ trách của Bên cho thuê; và
- (v) Thông tin về Khu đất thuê kèm theo Phụ lục 1 Hợp đồng là chính xác và đúng sự thật.

13.2 Bên thuê đảm bảo:

- (i) là pháp nhân được thành lập và hoạt động hợp pháp theo quy định của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và có đủ chức năng thực thi Hợp đồng này và thực hiện các giao dịch theo đó;
- (ii) Hợp đồng này được thực thi bởi Bên thuê và có giá trị ràng buộc đối với Bên thuê;
- (iii) Việc thực hiện các nội dung, điều kiện, điều khoản của Hợp đồng này không làm phá vỡ hay vi phạm các luật, quy định, lệnh tòa án hay nghị định, cũng như các điều khoản và điều kiện của Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, điều lệ của Bên thuê, cũng như các hợp đồng hay thỏa thuận mà Bên thuê tham gia, hoặc bị ràng buộc.
- (iv) Hoàn thành tất cả các thủ tục hay ủy quyền cho các giao dịch trong hợp đồng, bao gồm cả các ủy quyền cần thiết từ cấp thẩm quyền và phòng ban chuyển trách của Bên thuê; và
- (v) Bên thuê luôn đảm bảo khả năng thanh toán tất cả các khoản phải trả cho Bên cho thuê bằng các loại nguồn vốn của Bên thuê (vốn tự có và hoặc vốn vay) và không có bất cứ bên nào khác được chỉ định có quyền nhận toàn bộ hoặc một phần tài sản của Bên thuê tại Khu đất thuê, bao gồm nhưng không giới hạn toàn

bộ diện tích Khu đất thuê và tài sản gắn liền với Khu đất thuê.

ĐIỀU 14: CAM KẾT CỦA BÊN THUÊ TRONG QUÁ TRÌNH THUÊ LẠI ĐẤT VÀ SỬ DỤNG ĐẤT TẠI KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẦU KIỀM

14.1 Nhà xưởng, nhà kho, văn phòng hay vật kiến trúc được xây dựng hay tạo ra trên Khu đất thuê là tài sản của Bên thuê. Trường hợp, Bên thuê cho thuê, sang nhượng, góp vốn tài sản trên đất thuê thì phải đảm bảo ngành nghề kinh doanh của đối tác phải phù hợp với Khu Công nghiệp Nam Cầu Kiềm và phải có văn bản đồng ý của Bên cho thuê trước khi tiến hành. Bên thuê được quyền thế chấp hay bảo lãnh bằng giá trị tài sản trên đất (về thế chấp quyền sử dụng đất thuê lại của Bên cho thuê phải thực hiện theo quy định của pháp luật đất đai hiện hành) tại Ngân hàng Việt Nam để vay vốn cho sản xuất, kinh doanh và phải có văn bản thông báo cho Bên cho thuê trước khi tiến hành.

Trường hợp các sự kiện pháp lý nêu trên làm thay đổi chủ sở hữu tài sản trên đất thuê (nghĩa là không thuộc sở hữu của Bên thuê nữa hoặc chỉ còn một phần quyền sở hữu của Bên thuê), thì Bên cho thuê sẽ thay đổi Hợp đồng cho phù hợp với chủ thể ký Hợp đồng và quyết định đơn giá thuê, đơn giá dịch vụ và tiện ích theo đơn giá hiện tại của Bên cho thuê quy định.

14.2 Trong thời gian thực hiện Hợp đồng, Bên thuê không được chuyển đổi, chuyển nhượng, cho thuê lại đối với Khu đất thuê nếu không được sự chấp thuận của Bên cho thuê. Trong trường hợp, được Bên cho thuê chấp thuận thì Bên thuê phải chịu mọi chi phí phát sinh khi chuyển giao Khu đất thuê. Bên được chuyển nhượng phải tuân thủ các điều khoản của Hợp đồng này và chấp nhận theo Đơn giá thuê, đơn giá dịch vụ và tiện ích theo đơn giá hiện tại của Bên cho thuê quy định.

Bên thuê chỉ được cho thuê nhà xưởng, văn phòng đã đầu tư xây dựng nhưng phải tuân thủ các quy định của pháp luật liên quan về hoạt động cho thuê. Bên thuê đảm bảo ngành nghề kinh doanh của đối tác thuê phải phù hợp với KCN Nam Cầu Kiềm. Trước khi cho thuê nhà xưởng, văn phòng thì Bên thuê phải có trách nhiệm thông báo cho Bên cho thuê về thông tin của đối tác thuê trong vòng 07 ngày kể từ ngày ký kết hợp đồng cho thuê nhà xưởng, văn phòng. Bên thuê có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ pháp lý có liên quan đến việc triển khai dự án và báo cáo về tình hình hoạt động của đối tác thuê tại KCN cho Bên cho thuê. Trường hợp Bên thuê cho thuê toàn bộ nhà xưởng, văn phòng thì các nghĩa vụ đối với Bên cho thuê cũng phải thực hiện đầy đủ, nếu Bên thuê vi phạm thì Bên cho thuê có quyền ngừng cung cấp các dịch vụ, tiện ích hoặc sẽ đơn phương chấm dứt Hợp đồng này và Bên thuê chịu mọi thiệt hại, tổn thất xảy ra đối với mình hoặc (các) bên thứ ba.

14.3 Khi Bên thuê chưa hoàn tất nghĩa vụ thanh toán nêu tại Khoản 2.4 Điều 2 cho Bên cho thuê, Bên thuê không được thế chấp hoặc bằng bất kỳ hình thức đảm bảo nào khác liên quan đến Quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất thuê để huy động vốn cho mình hay đảm bảo cho bất kỳ nghĩa vụ, khoản vay, mượn nào bởi các cá nhân, tổ chức khác.

14.4 Trong thời gian Hợp đồng có hiệu lực, Bên thuê muốn trả lại Khu đất thuê trước thời hạn thì Bên thuê phải chịu hoàn toàn các thiệt hại phát sinh cũng như không được Bên cho thuê hoàn trả hay thanh toán bất kỳ khoản tiền nào.

14.5 Bên thuê sẽ hoàn tất việc xây dựng và đưa vào nhà máy vào hoạt động vào hoạt động theo tiến độ cụ thể như sau:

Giai đoạn 1:

- Hoàn thành các thủ tục hành chính liên quan đến việc thành lập Dự án và Chi nhánh: Quý II/2021
- Hoàn thành các thủ tục hành chính liên quan đến việc xây dựng và tiến hành xây dựng Nhà máy, Mua sắm/nhập khẩu và lắp đặt máy móc, trang thiết bị: Quý II/2022
- Tổ chức Chạy thử: Quý II/2022
- Vận hành chính thức: Quý III/2022

Giai đoạn 2: Dự kiến thực hiện vào quý III năm 2023, trong vòng 12 tháng, hoàn thành vào Quý III năm 2024 ; bao gồm việc: xây dựng thêm nhà kho và một số công trình phụ trợ; mua sắm, lắp đặt thêm máy móc thiết bị cho nhà xưởng Giai đoạn 1 (nhà xưởng 1); và vận hành thử.

Giai đoạn 3: Dự kiến thực hiện vào quý III năm 2025, trong vòng 12 tháng, hoàn thành vào quý III năm 2026; bao gồm việc: xây dựng thêm nhà xưởng 2 mua sắm, lắp đặt máy móc thiết bị cho nhà xưởng 2; và vận hành thử.

Nếu quá thời hạn nêu trên mà dự án của Bên thuê chưa triển khai thì Bên cho thuê sẽ có văn bản nhắc nhở và xem xét ân hạn với khoảng thời gian là 06 tháng. Trong trường hợp có sự chậm trễ trong việc xin cấp GCNĐKĐT/GCNĐKDN và các giấy phép về xây dựng, phòng cháy chữa cháy, ĐTM mặc dù Bên thuê đã có những nỗ lực hợp lý và có kiểm soát thì việc chậm trễ đó cũng được tính là khoảng thời gian gia hạn bổ sung. Khi hết thời gian ân hạn này mà dự án của Bên thuê vẫn chưa đi vào hoạt động thì Bên cho thuê có quyền quyết định chấm dứt Hợp đồng và không cần ý kiến hay văn bản thanh lý của Bên thuê. Tuy nhiên, với điều kiện là cả hai bên đồng ý rằng bất kỳ sự chậm trễ nào do lây lan bệnh truyền nhiễm như COVID 19 hiện tại sẽ được xử lý như Trường hợp bất khả kháng được đề cập trong Điều 8.4 của Hợp đồng này.

ĐIỀU 15: CÁC THÔNG BÁO

Mọi thông báo hoặc giao dịch theo Hợp đồng này, cần xử lý bằng văn bản và sẽ chuyển cho người phụ trách hoặc theo đường bưu chính hoặc gửi fax tới địa chỉ ghi trong Hợp đồng này hoặc tới các địa chỉ khác được thông báo bằng văn bản. Minh chứng của việc gửi tài liệu, thông báo hoặc giao dịch đến một bên được coi là chứng từ về việc bên đó đã tiếp nhận tài liệu, thông báo hoặc thông tin đó:

- (i) 10 (mười) ngày sau khi gửi tại bưu điện đối với công văn hoặc 01 (một) ngày sau khi gửi công văn trực tiếp và có xác nhận của nhân viên Bên thuê; và

PHỤ LỤC 01 KHU ĐẤT THUÊ

S = 15.000M², LÔ CN8

CÔNG TY CỔ PHẦN SHINEC
DỰ ÁN
 ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CỨ SỞ HẠ TẦNG KON NAM CẦU BIỂN
 H. THỦY NGUYÊN TP HẢI PHÒNG

CÔNG TRÌNH
 PHÒNG QUẢN LÝ DỰ ÁN
 CÔNG GIÁM, ĐỐC
 CÔNG TY CỔ PHẦN SHINEC
 THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
 PHÒNG QUẢN LÝ DỰ ÁN
 TP. HOÀNG TRÍ ANH
 THIẾT KẾ

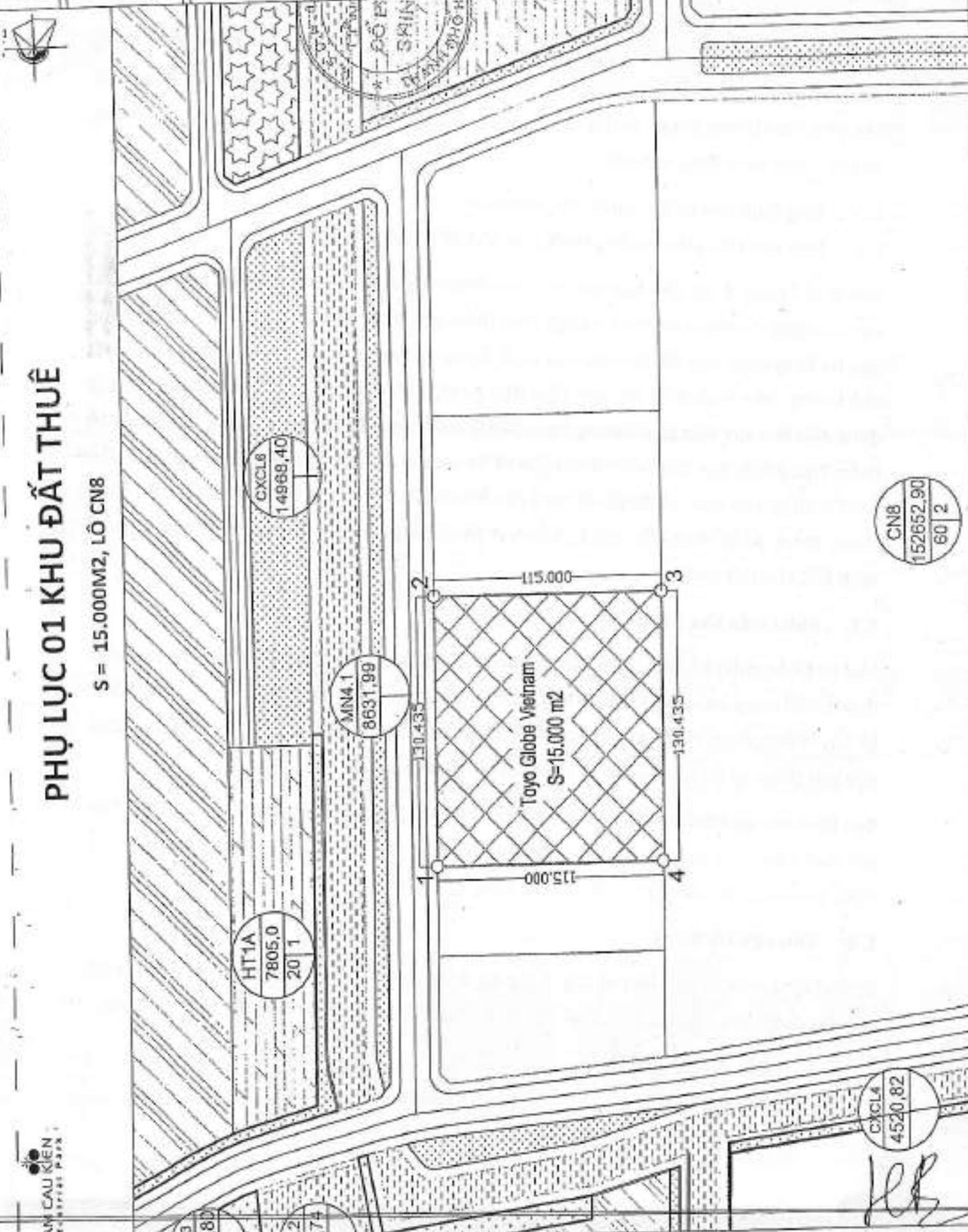
HOÀNG THỊ LOAN
 HIỆU CHỈNH

NGÀY
 HOÀN THÀNH

HỒ SƠ
 THUÊ ĐẤT

NGÀY KT
/2021

BẢN VẼ SỐ



PHỤ LỤC 2

NỘI QUY KHU CÔNG NGHIỆP

Nội quy này được áp dụng cho các Doanh nghiệp, tổ chức hoạt động tại Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng (sau đây gọi tắt là KCN) bao gồm nhưng không giới hạn Nhà thầu thi công xây dựng của các doanh nghiệp, tổ chức thuê tại KCN, các đơn vị cung cấp dịch vụ trong KCN,....(sau đây gọi tắt là Bên thuê). Trong mọi trường hợp, Nội quy Khu công nghiệp sẽ được điều chỉnh bất cứ lúc nào khi cần thiết. Bên cho thuê (trong phạm vi Nội quy này gọi là Chủ đầu tư KCN) sẽ cập nhật và thông báo đến Bên thuê bằng văn bản.

1. Quy định chung liên quan Khu đất thuê

1.1. Khu vực tiếp giáp đường ranh giới Khu đất thuê

Bên thuê không được đào bới, moi xúc tạo thành những hố sụt và các chỗ trũng tại Khu vực tiếp giáp đường ranh giới Khu đất thuê (nằm bên trong Khu đất thuê) gây ảnh hưởng đến hạ tầng hoặc Khu đất lân cận của KCN. Trong trường hợp cần thiết hoặc sự kiện bất khả kháng, Bên thuê phải gửi cho Chủ đầu tư KCN văn bản đề nghị chi tiết về việc tác động đến khu vực tiếp giáp đường ranh giới Khu đất thuê kèm theo phương án gia cố, kè chắn. Trong thời hạn 15 (mười lăm) ngày kể từ ngày nhận văn bản của Bên thuê, Chủ đầu tư KCN sẽ có văn bản trả lời về đề nghị của Bên thuê. Trong thời hạn nêu trên, Bên thuê không được phép thực hiện bất kỳ hành vi nào liên quan đến khu vực tiếp giáp đường ranh giới Khu đất thuê.

1.2. Phân chia Khu đất thuê

Mọi sự phân chia, bố trí lại Khu đất thuê của Bên thuê không được gây cản trở cho việc đi lại và sử dụng các công trình cơ sở hạ tầng và tiện ích công cộng. Việc phân chia, bố trí lại này không được vi phạm quy hoạch sử dụng đất KCN và phải tuân theo mọi quy định của luật pháp và được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Bên thuê có trách nhiệm gửi văn bản đề nghị chi tiết về nội dung phân chia, bố trí lại Khu đất thuê cho Chủ đầu tư KCN. Mọi sự phân chia, bố trí lại Khu đất thuê của Bên thuê phải được Chủ đầu tư KCN chấp thuận trước bằng văn bản.

1.3. Khu vực xây dựng

Dưới đây là một số giới hạn về xây dựng áp dụng trong KCN. Trường hợp các quy định sau này được sửa đổi, các Bên thuê có trách nhiệm sửa đổi theo đúng các quy định đó.

- Tỷ lệ đất xây dựng: 60%
- Tỷ lệ cây xanh: 20%

- Khoảng cách an toàn: Bên thuê cần đáp ứng các yêu cầu về khoảng cách an toàn trong khuôn viên đất của mình.
- Khoảng lùi: như quy định tại Tiểu Phụ lục 1 của Nội quy này.

Ghi chú: Bên thuê phải dành ít nhất 40% diện tích Khu đất thuê cho khoảng trống và cây xanh (trong đó ít nhất 20% dành cho cây xanh), hoặc theo tỷ lệ quy định trong Giấy phép xây dựng được Cấp có thẩm quyền phê duyệt.

1.4. Khoảng lùi của các công trình xây dựng

Khoảng lùi không (khoảng lùi) giữa các công trình xây dựng và các công trình khác trong Khu đất thuê phải đáp ứng được các quy định như đề cập tại Tiểu Phụ lục 1 của Nội quy này và theo quy định hiện hành về quản lý quy hoạch (theo Quy hoạch chi tiết được duyệt) hoặc bất kỳ quy định khác theo quy định của pháp luật.

a. Công trình xây dựng

Đối với các công trình xây dựng hoặc các cấu trúc, yêu cầu có khoảng lùi ít nhất 06 (sáu) mét tính từ cột ngoài cùng hoặc mép ngoài cùng của tường đến hàng rào hoặc đường ranh giới phía trước Khu đất thuê và bất kỳ đường ranh giới khác nơi đặt cổng vào Khu đất thuê.

b. Bồn bể

Phải để khoảng cách theo chiều ngang giữa cạnh hoặc bất cứ bộ phận nào của bồn bể xây cao trong phạm vi Khu đất thuê với các hàng rào hoặc đường ranh giới của Khu đất rộng ít nhất 05 (năm) mét.

Trường hợp quy định của pháp luật chuyên ngành có quy định khoảng cách lớn hơn thì theo quy định của pháp luật chuyên ngành.

1.5. Mốc giới Khu đất thuê

Chủ đầu tư KCN sẽ cung cấp cho Bên thuê các mốc tọa độ căn cứ của KCN và bàn giao mốc giới Khu đất thuê theo Biên bản bàn giao mốc giới khu đất thuê. Bên thuê có trách nhiệm tuân thủ mốc giới được bàn giao, các công trình xây dựng tuân thủ theo đúng giấy phép xây dựng đã được cấp cũng như đảm bảo mọi công tác thi công và các hoạt động của dự án chỉ nằm trong ranh giới Khu đất thuê, không cơ nới, lấn chiếm không gian, khu vực công cộng, lối đi và các sân bãi khác đã có quy hoạch xây dựng được duyệt và công bố.

1.6. Bãi đỗ xe và nhà kho

Bên thuê phải dành diện tích đất thích hợp trong Khu đất thuê của mình làm nơi đỗ xe cho nhân viên, khách và xe vận chuyển nguyên vật liệu/sản phẩm hoặc các cá nhân, tổ chức khác có liên quan đến Bên thuê.

J.P.P

Tại các Khu vực dùng chung Bên thuê không được phép bố trí chỗ đỗ xe, nhà kho tạm thời hoặc lâu dài cho các phương tiện xe cộ, hàng hóa hoặc các thiết bị của Bên thuê hoặc phục vụ cho Bên thuê, đi và đến Khu đất thuê, trừ khi được sự đồng ý của Chủ đầu tư KCN trong từng trường hợp cụ thể.

1.7. Khu vực để rác thải

Bên thuê phải xây dựng một khu vực chung chứa rác thải sinh hoạt và một khu vực dành riêng chứa rác thải độc hại và/hoặc nguy hại trong phạm vi Khu đất thuê của mình phù hợp với quy định hiện hành và được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Việc bố trí khu vực để rác thải phải đảm bảo vệ sinh chung và mỹ quan của Nhà máy và KCN.

1.8. Sử dụng đường công cộng

Các phương tiện cơ giới chỉ được phép lưu thông trên các con đường hoặc lối đi được sự chấp thuận của Chủ đầu tư KCN.

2. Thi công xây dựng

2.1. Cổng ra vào

Việc quy hoạch xây dựng cổng ra vào phải có sự chấp thuận của Chủ đầu tư KCN và đáp ứng các quy định sau:

- Tổng số cổng ra vào Khu đất thuê tối đa là 02 (hai) cổng.
- Trường hợp Bên thuê muốn mở nhiều hơn 02 (hai) cổng Bên thuê cần được sự đồng ý của Chủ đầu tư KCN bằng văn bản.
- Chiều rộng cổng tối thiểu là 8m (Tám mét).
- Chiều rộng cổng tối đa là 20m (Hai mươi mét).

(Hình minh họa trong Tiểu phụ lục 4 của Nội quy này).

Bên thuê phải gửi cho Chủ đầu tư KCN thiết kế, kế hoạch thi công xây dựng để xin ý kiến chấp thuận của Chủ đầu tư KCN. Bên thuê xây dựng cổng ra vào Khu đất thuê theo sự hướng dẫn của Chủ đầu tư KCN. Vị trí các cổng ra vào cần tránh đi qua hố ga, cột điện, hoặc các tiện ích ngầm công cộng,...không gây ảnh hưởng đến việc sử dụng các tiện ích chung của toàn bộ KCN.

Trước khi tiến hành thi công xây dựng cổng ra vào, nếu không chắc chắn, Bên thuê cùng với Chủ đầu tư KCN kiểm tra, xem xét cổng ra vào hoặc đường nối từ cổng ra vào Khu đất thuê ra đường KCN có đi qua cống rãnh thoát nước lộ thiên và/hoặc các tiện ích ngầm công cộng hay không. Sau khi xem xét thiết kế, kế hoạch thi công xây dựng, kiểm tra thực tế (nếu có), Chủ đầu tư KCN sẽ có văn bản chấp thuận hay không đối với thiết kế cổng ra vào hay đường nối trên cơ sở hướng dẫn và quy định cụ thể của KCN trước khi tiến hành xây dựng. Nếu Bên thuê thiết kế bố trí cổng ra vào Khu đất thuê của Bên thuê tại vị trí có

các tiện ích đã được xây dựng như cột điện, hố ga,...khi đó Chủ đầu tư KCN thống nhất Bên thuê sẽ chịu mọi chi phí di dời các công trình hiện có đó tới vị trí gần nhất không thuộc phạm vi thiết kế cống ra vào Khu đất thuê của Bên thuê theo quyết định của Chủ đầu tư KCN.

Trong mọi trường hợp, trước khi tiến hành xây dựng lối ra vào Khu đất thuê, Bên thuê lắp đặt 02 (hai) ống HPDE đường kính 200mm PN10 có bích đặc phục vụ cho lắp đặt các tiện ích trong tương lai. Bên thuê bằng chi phí của mình làm đường nối từ cống ra vào Khu đất thuê (bao gồm phần đường dẫn đi qua vỉa hè và/hoặc khu vực công cộng) đến đường KCN.

Bên thuê chịu mọi chi phí làm đường nối từ Khu đất thuê của mình đến hệ thống đường của KCN và chịu mọi trách nhiệm khắc phục mọi hư hại đối với hệ thống hạ tầng và/hoặc khu vực công cộng và/hoặc cây xanh trong KCN.

2.2. Các tiện ích mới

Tùy theo quyết định của Chủ đầu tư KCN, các tiện ích mới đi qua lối vào Khu đất thuê của Bên thuê có thể lắp đặt vào một trong 02 (hai) ống HPDE hoặc cạnh đó.

Sau khi hoàn thiện lắp đặt các tiện ích mới, Chủ đầu tư KCN sẽ dùng đá và cát để lấp đầy lại rãnh đã đào ra để phục vụ việc lắp đặt tiện ích mới kể trên.

2.3. Tường rào

a. Thi công tường rào

Bên thuê phải xây dựng hàng rào dọc theo tất cả các ranh giới của Khu đất thuê. Bên thuê xây dựng tường rào phía trước nhà máy gần kề đường công vụ hoặc đường nội bộ của KCN theo quy cách chung của KCN được thông báo bằng văn bản bởi Chủ đầu tư KCN.

b. Tường rào chung

Bên thuê có thể sử dụng tường rào chung với Bên thuê khác bên cạnh với điều kiện Bên thuê và Bên thuê khác thống nhất về thiết kế, vị trí xây dựng, chi phí xây dựng, điều kiện sử dụng, trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng. Bên thuê gửi cho Chủ đầu tư KCN một bộ gốc văn bản thống nhất về việc sử dụng chung này.

c. Bảo dưỡng tường rào

Bên thuê đảm bảo hàng rào và cống ra vào trên Khu đất thuê luôn trong điều kiện tốt (chắc chắn, sạch sẽ, thường xuyên bảo dưỡng).

2.4. Biển báo

Biển báo được phép lắp đặt là các loại biển đề tên công ty, logo, lĩnh vực kinh doanh và sản phẩm của Bên thuê đáp ứng được quy định về biển quảng cáo của Việt Nam theo quy

định của pháp luật. Biển báo có thể được trang bị hệ thống ánh sáng nhưng yêu cầu không thiết kế xoay vòng, di động, ánh sáng đồng hoặc thay đổi với các hiệu ứng quảng cáo.

Bên thuê phải thông báo với Chủ đầu tư KCN vị trí biển báo để thống nhất trước khi lắp đặt.

3. Triển khai công việc ở các Khu vực dùng chung hoặc bên ngoài Khu đất thuê của Bên thuê

3.1. Gửi yêu cầu, phối hợp, giám sát

Mọi công việc triển khai tại Khu vực dùng chung và/hoặc bên ngoài Khu đất thuê của Bên thuê, Bên thuê phải có được sự chấp thuận trước của Chủ đầu tư KCN bằng văn bản theo các bước sau:

- Gửi yêu cầu cho Chủ đầu tư KCN mô tả chi tiết công việc cần triển khai, thiết kế, biện pháp thi công, phân tích an toàn, đánh giá rủi ro và thời gian thực hiện công việc.
- Có sự chấp thuận từ các cơ quan liên quan (nếu cần).
- Thống nhất với Chủ đầu tư KCN về việc triển khai, giám sát công việc.

3.2. Thiệt hại

Trong bất kỳ trường hợp hoạt động thi công xây dựng và/hoặc hoạt động kinh doanh của Bên thuê tại Khu vực dùng chung và/hoặc bên ngoài Khu đất thuê của Bên thuê có khả năng gây ảnh hưởng cho bất kỳ phần nào của Khu vực dùng chung hoặc Bên thứ ba thì trước khi triển khai các công việc đó, Bên thuê phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư KCN hoặc Bên thứ ba. Trường hợp xảy ra hư hỏng, Bên thuê phải tự sửa chữa hư hỏng (sau khi Chủ đầu tư KCN chấp thuận phương án sửa chữa) hoặc thanh toán chi phí sửa chữa và thiệt hại cho Chủ đầu tư KCN hoặc Bên thứ ba. Để tránh xảy ra hư hỏng đối với hệ thống tiện ích ngầm cũng như các cơ sở vật chất khác của Chủ đầu tư KCN, Bên thuê được khuyến nghị chỉ sử dụng các biện pháp đào thủ công.

4. Quy định liên quan đến thi công

4.1. Thông báo

Bên thuê gửi văn bản thông báo khởi công ít nhất trước 07 (bảy) ngày cho Chủ đầu tư KCN.

4.2. Trong quá trình thi công

a. Thiết bị trên bánh xích (không phải bánh lốp cao su)

Yêu cầu tất cả các loại xe bánh xích không được di chuyển trực tiếp trên mặt đất (nền cứng hoặc mềm) mà phải dùng xe kéo để vận chuyển. Hoặc sử dụng thêm lớp bảo vệ mặt đường như miếng đệm cao su, nhựa PVC, bạt lót dưới... để không làm hư hại mặt đường.

Biện pháp này chỉ được thực hiện khi có chấp thuận trước bằng văn bản của Chủ đầu tư KCN.

b. Công việc đào xú c các Khu vực dùng chung

Nghiêm cấm sử dụng các phương tiện đào xú c cơ giới tại Khu vực dùng chung nhằm tránh gây thiệt hại đến hệ thống tiện ích ngầm (đường điện, điện thoại, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước thải...), đặc biệt là đường điện. Mọi công việc đào xú c tại Khu vực dùng chung phải thực hiện bằng phương pháp thủ công. Công việc này chỉ được thực hiện khi có chấp thuận trước bằng văn bản của Chủ đầu tư KCN.

c. Bảo vệ môi trường

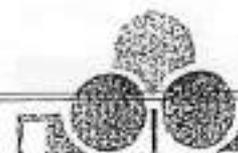
Trong quá trình thi công, Bên thuê có trách nhiệm nghiêm túc tuân thủ việc bảo vệ môi trường trong KCN cũng như các vùng lân cận theo quy định, bao gồm không giới hạn.

- Phải thực hiện các biện pháp đảm bảo bảo vệ môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh (bao gồm môi trường không khí, môi trường nước, chất thải rắn, tiếng ồn và các yêu cầu khác về vệ sinh môi trường); có biện pháp ngăn ngừa nhằm tránh xảy ra các trường hợp như rung động, tiếng ồn, bức xạ, điện từ trường, ô nhiễm môi trường, bụi bặm, chất độc hại; chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường.
- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.
- Có trách nhiệm phối hợp với Chủ đầu tư KCN kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.
- Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì cơ quan quản lý nhà nước về môi trường và Chủ đầu tư KCN có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

Trong trường hợp Bên thuê để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình thì phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

d. Quy định quản lý đối với Nhà thầu thi công

- Trong suốt thời gian thi công, nhà thầu phải bằng mọi cách để giảm bớt tiếng ồn và bụi bặm mà gây khó chịu cho cư dân xung quanh, và luôn luôn giữ gìn vệ sinh môi trường quanh khu vực công trường.
- Nhà đầu tư thuê lại phải ủy quyền cho nhà thầu để liên lạc với Chủ đầu tư KCN trong suốt thời gian thi công công trình.



- Trong quá trình thi công, phần diện tích nền móng, công trình kiến trúc không được xây dựng lấn ranh giới của lô đất thi công. Điều khoản này sẽ được nhấn mạnh trong qui định về chỉ giới xây dựng.
 - Trong suốt thời gian thi công, quanh khu vực công trường sẽ được rào lại với vật liệu thích hợp để ngăn ngừa kẻ lạ mặt đột nhập vào công trường. Nhà thầu chỉ được tiến hành thi công trong phạm vi công trình. Chủ đầu tư và nhà thầu phải tự bảo quản tài sản và chịu trách nhiệm về an toàn của người lao động.
 - Nhà thầu không được vi phạm các trường hợp sau đây:
 - Làm dơ bẩn đường.
 - Tùỵ tiện sử dụng các tiện ích, tiện nghi của KCN.
 - Làm hư hỏng tài sản bất kể là hành động cố ý hay vô tình.
 - Vứt rác bừa bãi trong KCN.
 - Các hành vi khác thực hiện tại công trường.
 - Xà bần không rõ vứt bên ngoài ranh đất.
 - Các sự cố ngoài ý muốn gây tổn thất đến hoạt động hằng ngày của KCN.
 - Gây hỏa hoạn.
 - Ký quỹ của nhà thầu: Tất cả nhà thầu thi công trong KCN sẽ cam kết làm đúng các yêu cầu về qui định xây dựng, và ký quỹ cho KCN số tiền 50.000.000 đồng cho công trình với diện tích thi công dưới 20.000 m², và 80.000.000 đồng cho công trình với diện tích thi công trên 20.000 m², trong suốt thời gian thi công.
 - Nhà thầu phải khắc phục ngay các hành vi vi phạm đến qui định của KCN hoặc sửa chữa ngay những tổn thất. Nếu KCN tự sửa chữa, thì chi phí đó tính thêm 30% gọi là phí hành chính hoặc ít nhất 2.000.000 - 3.000.000 VND và sẽ trừ vào tiền ký quỹ, nếu số tiền trừ vượt quá số tiền ký quỹ thì sẽ tính theo số tiền phát sinh thực tế.
 - Tiền ký quỹ sẽ được hoàn trả không tính lãi sau khi đã được Chủ đầu tư KCN và nhà thầu cùng ký biên bản nghiệm thu công trình.
 - Nhà thầu phải đảm bảo rằng kiến trúc trong công trường luôn trong tình trạng tốt và an toàn. Các công trình đang thi công không được gây nguy hiểm cho cư dân, người lao động quanh khu vực nhà máy, khách hàng và các tài sản lân cận.
 - Nhà thầu sẽ trả tiền ký quỹ cùng với bản cam kết trước khi bắt đầu triển khai thi công trong KCN theo mẫu tại Tiểu Phụ lục 3 của Nội quy này.
- e. Các quy định khác**
- Nghiêm cấm mọi hành động phá hoại an ninh công cộng.
 - Nghiêm cấm mọi hành động đánh bạc cũng như tổ chức đánh bạc.
 - Nghiêm cấm khoan giếng trong Khu đất thuê.
 - Yêu cầu xây dựng trạm rửa dành cho xe tải.

Bảng chi phí của mình, Bên thuê chịu mọi trách nhiệm về toàn bộ rác thải, vật liệu dư thừa, các phần công trình xây dựng tạm thời hoặc dở dang và các thiết bị sử dụng trong quá trình thi công phải được giữ gọn gàng và theo đúng trật tự tại đúng vị trí được quy định trong toàn bộ quá trình thi công và đặc biệt là sau khi thi công xong.

4.3. Triển khai thi công

Trong quá trình thi công, nếu Bên thuê gây ra bất cứ sự tổn hại hay mất mát tài sản nào của Chủ đầu tư KCN, Bên thuê có trách nhiệm chịu chi phí bồi thường/ sửa chữa khắc phục trạng thái ban đầu.

Khi có sự sai khác giữa công trình đã hoàn thiện và thiết kế đã được phê duyệt, Bên thuê, bằng chi phí của mình, lập tức tiến hành điều chỉnh khắc phục theo đúng thiết kế phê duyệt ban đầu và được chấp thuận theo yêu cầu của Chủ đầu tư KCN.

5. Giao thông trong Khu công nghiệp

Khi tham gia giao thông trong nội bộ KCN, Bên thuê phải chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của Luật Giao thông đường bộ và các quy định của KCN, cụ thể:

5.1. Tốc độ và trọng tải cho phép

Bên thuê có trách nhiệm tuân thủ và tôn trọng mọi quy định dưới đây do Chủ đầu tư KCN đề ra:

- Tốc độ tối đa cho phép trong KCN là: 40 (Bốn mươi) km/h.
- Chiều cao tối đa của các phương tiện là: 4.1 m.
- Tải trọng tối đa cho phép lưu thông trên các tuyến đường thuộc KCN tuân thủ tiêu chuẩn Việt Nam. Các nhân viên và khách hàng của Bên thuê phải tuân thủ theo quy trình kiểm soát ra vào của lực lượng bảo vệ.

Bên thuê có thể làm việc với Chủ đầu tư KCN để xin miễn trừ ngoại lệ. Việc miễn trừ được áp dụng tùy theo từng trường hợp cụ thể và theo quyết định của Chủ đầu tư KCN. Mọi sự miễn trừ ngoại lệ phải được lập thành văn bản và có xác nhận của Chủ đầu tư KCN.

5.2. Đỗ xe

- Lái xe chỉ được phép dừng, đỗ xe đúng khu vực quy định trong KCN.
- Không đỗ hoặc dừng quá 10 phút trên đường giao thông nội bộ KCN.

5.3. Các quy định khác:

- Xe cộ của các nhà máy/doanh nghiệp trong KCN đều phải ghi tên công ty mình trên xe hoặc dán thẻ lên kính trước xe, mọi nhân viên phải đeo thẻ trên mình và gửi mẫu thẻ tại phòng bảo vệ để tiện kiểm soát.



Handwritten signature or initials.

- Các loại phương tiện khi ra vào KCN phải chấp hành đúng các biển báo giao thông, chỉ được ra vào KCN khi tài xế xuất trình đủ các chứng từ cần thiết.
- Khi ra vào KCN, tài xế và người đi cùng phải giữ gìn tác phong tốt, không được để xảy ra trường hợp nhậu nhẹt, hút chích, đánh bạc, gây sự trong KCN, nếu phát hiện ai vi phạm, sẽ chuyển giao cho công an địa phương xử lý.
- Để giảm thiểu ô nhiễm, tiếng ồn, khi ra vào KCN phải giữ gìn xe cộ trong trạng thái tốt, trong xe phải sạch sẽ, không được thải khói đen, bóp còi inh ỏi, xả rác, tàn thuốc và các chất phế thải v.v... khi đang vận chuyển, nhằm đảm bảo cảnh quan sạch đẹp, nâng cao chất lượng sống trong KCN.
- Nhằm đảm bảo an toàn giao thông, cũng như tránh làm hư hại các cơ sở hạ tầng, công trình, thiết bị v.v... các loại xe khách và xe tải không được chở hàng quá tải, quá khổ khi ra vào KCN. Trường hợp vi phạm dẫn đến hư hỏng phải bồi thường thiệt hại.
- Không được dùng phương tiện làm công cụ phạm tội chở hàng quốc cấm vào KCN, nếu vi phạm, thì chủ xe và tài xế phải gánh chịu mọi hậu quả, không liên can gì tới KCN, bảo vệ khi kiểm tra phát hiện phải ngay lập tức chuyển giao cho công an xử lý.
- Hàng hoá trên xe phải được buộc chặt, không để rơi rớt xuống đường, hàng dễ gây bụi phải được dùng bạt che phủ lại, hàng hoá nguy hiểm phải dán tem cảnh báo, có biện pháp phòng ngừa và đăng ký tại cơ quan ban ngành; các loại phương tiện đều phải trang bị bình chữa cháy trên xe.
- Các loại phương tiện khi vào KCN phải dừng đỗ xe đúng qui định, không được tự ý dừng đậu tại hai bên lòng đường, lề đường và trên sân cỏ, trường hợp đặc biệt hoặc khẩn cấp phải có sự đồng ý của Chủ đầu tư KCN.
- Phương tiện ra vào Khu đất thuê của Bên thuê phải tuân thủ tất cả các quy định của Nội quy Khu công nghiệp, không chỉ trên đường của Chủ đầu tư KCN mà còn trên đường chung khác, bao gồm các quy định về đỗ xe, quay đầu xe, giới hạn tốc độ và trọng tải, để đảm bảo an toàn cho những người và phương tiện tham gia giao thông khác.

5.4. Chế tài khi vi phạm

Tất cả các lỗi vi phạm lần đầu sẽ được nhắc nhở và lập biên bản ghi nhận theo quy định của KCN. Đối với những phương tiện vi phạm nhiều lần hoặc cố ý tái phạm sẽ được lập biên bản xử lý và bị cấm vào Khu công nghiệp từ 01 (một) đến 03 (ba) tháng.

6. Quy định về quản lý an toàn lao động và môi trường:

- Các nhà máy trong quá trình thi công xây dựng hoặc sản xuất phải làm tốt các biện pháp ngăn ngừa, nhằm tránh xảy ra các trường hợp như rung động, tiếng ồn, bức xạ, điện từ trường, ô nhiễm không khí, ô nhiễm nước, bụi bặm, mùi lạ, chất độc hại v.v...cần trang bị thiết bị cần thiết để định kỳ kiểm đo phù hợp các qui định hiện hành của cơ quan ban ngành, trường hợp vượt quá mức qui định cho phép, thì phải ngưng thi công khắc phục ngay.
- Bên thuê phải trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết cho người lao động, có trách nhiệm cải thiện môi trường làm việc, đối với người mới và người được chuyển công tác phải cho đào tạo lại trước khi làm việc; thực hiện đào tạo tại chức cho người lao động với nhu cầu phát triển khoa học công nghệ, nhằm giảm thiểu tai nạn lao động cũng như nâng cao tay nghề trong quá trình làm việc.
- Bên thuê phải thực hiện huấn luyện cho người lao động về cấp cứu, PCCC kết hợp với các chương trình đào tạo tại chức, nhằm giảm bớt tai nạn lao động cũng như mức thiệt hại do tai nạn gây ra.
- Bên thuê phải thực hiện khám sức khỏe định kỳ cho người lao động theo qui định hiện hành đối với từng loại lao động, nơi làm việc và tính chất công việc; phải triển khai các biện pháp phòng ngừa hữu hiệu đối với những người bị bệnh truyền nhiễm có nguy cơ lây lan gây hại sức khỏe cho người khác; Không được yêu cầu người lao động làm việc tại những nơi có nguy cơ gây hại sức khỏe và an toàn tính mạng cho người trước khi được cải thiện.
- Tùy ngành nghề và qui mô sản xuất của doanh nghiệp, Bên thuê phải trang bị đầy đủ các dụng cụ y tế, thuốc men và phương tiện chữa cháy, tuyển dụng nhân viên quản lý an toàn lao động và nhân viên y tế v.v....sao cho phù hợp các qui định hiện hành của Nhà nước Việt Nam.
- Chất phế thải và rác sinh hoạt phát sinh trong quá trình sản xuất, Bên thuê phải ủy thác bên ngoài hoặc tự xử lý trong nội bộ tùy từng loại chất thải có độc hại, dễ cháy, và thu hồi tận dụng được để phân loại tập trung và để nơi qui định mà xe rác có thể chạy vào xúc lên xe được, không được vứt bừa bãi, khi vận chuyển nếu làm rơi vãi xuống đường phải cho vệ sinh thu dọn sạch nhằm giữ gìn KCN sạch đẹp.
- Các loại dầu, nhớt phế trong quá trình sửa chữa thiết bị máy móc, xe cộ phải được thu gom và xử lý đúng quy định, không được làm đổ xuống nền nhà hoặc cống mương gây ô nhiễm môi trường.
- Khi lưu trữ và vận chuyển chất dễ cháy và chất nguy hại, tuyệt đối phải thực hiện đúng các qui định hiện hành, chỉ được lưu kho sau khi đã làm tốt các biện pháp phòng ngừa và được sự đồng ý của Chủ đầu tư KCN.

- Bên thuê có trách nhiệm giữ gìn an ninh trật tự và môi trường bên trong hàng rào nhà máy; Chủ đầu tư KCN chỉ có trách nhiệm bên ngoài hàng rào nhà máy.
- Nhằm đảm bảo an toàn tính mạng cho nhân viên, Bên thuê phải cung cấp cho Chủ đầu tư KCN bản "Kế hoạch sơ tán khẩn cấp".
- Bên thuê phải tuyển chọn kỹ sư điện chuyên ngành để sửa chữa và bảo trì các thiết bị điện trong nhà xưởng của mình.
- Ngoài việc bảo vệ KCN tuần tra canh gác trong KCN, Bên thuê cần chủ động tăng cường kiểm soát ra vào cổng nhà máy nhằm bảo vệ an toàn cho nhân viên và tài sản của công ty.
- Nghiêm cấm mang chất nổ, chất độc hại và hàng quốc cấm vào KCN.
- Bên thuê không được cho người ngoài vào ở trọ nhà máy, hoặc làm trái với những điều khoản mà hai bên đã thoả thuận cam kết thực hiện khi chưa có sự đồng ý của Chủ đầu tư KCN; Khi nhân viên, người nhà và khách hàng kể cả người được cho phép ở trọ tại công ty, đều phải đăng ký tạm trú theo qui định hiện hành.
- Bên thuê phải giữ gìn sạch đẹp trong và ngoài mặt tiền nhà xưởng, tất cả dụng cụ, nguyên vật liệu, bán thành phẩm, thành phẩm v.vv...đều phải được sắp xếp sao cho ngăn nắp gọn gàng, và thường xuyên thu dọn.
- Bên thuê nên thường xuyên nhắc nhở nhân viên mình luôn luôn giữ gìn tốt các thiết bị phương tiện công cộng, không cố ý làm hư hỏng, trường hợp cố tình phá hoại sẽ phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại.
- Bên thuê không được để hàng hoá và thiết bị máy móc trước cửa chính nhà xưởng và trên các lối đi lại trong xưởng, luôn luôn tạo đường đi thông thoáng.
- Nghiêm cấm khói lửa tại các nơi nguy hiểm như kho chứa chất dễ cháy, kho dầu v.v...

7. Quy định chung

7.1. Chế tài xử lý chung:

Bên thuê và/hoặc Bên thứ ba (bao gồm đối tác, khách hàng, người lao động của Bên Thuê) nếu có một trong những hành vi vi phạm Nội quy Khu công nghiệp này thì phải chịu trách nhiệm (bao gồm cả trách nhiệm liên đới của Bên thuê và Bên thứ ba) bồi thường thiệt hại thực tế xảy ra và khắc phục hậu quả theo yêu cầu của Chủ đầu tư KCN.

7.2. Quy định bảo dưỡng chung

Bên thuê sẽ đảm bảo Khu đất thuê và tài sản gắn liền với đất gồm tường, hàng rào, đường nội bộ, vỉa hè, đường cống, rãnh thoát nước thuộc Khu đất thuê trong điều kiện sử dụng tốt.



7.3. Quy định an toàn chung cho Khu công nghiệp

Để đảm bảo môi trường an toàn và sức khỏe cho tất cả các khách hàng trong KCN và dân cư xung quanh, Chủ đầu tư KCN có quyền tiến hành tất cả các công việc cần thiết để đảm bảo an toàn chung trong KCN. Bên thuê có trách nhiệm tổ chức lực lượng Bảo vệ nội bộ và thường xuyên phối hợp với lực lượng Bảo vệ của KCN đảm bảo an ninh trật tự chung cho KCN và đảm bảo an toàn tài sản của riêng Bên thuê. Trách nhiệm giám sát an toàn của Chủ đầu tư KCN sẽ không miễn trách Bên thuê đối với những thiệt hại mà Bên thuê gây ra.

7.4. Quy định chung đối với các sản phẩm nguy hiểm

Nếu Bên thuê kinh doanh các vật liệu có khả năng gây nguy hiểm, bao gồm nhưng không giới hạn các hóa chất hoặc các chất hóa dầu, Chủ đầu tư KCN có quyền yêu cầu Bên thuê thuê một công ty kiểm định để tiến hành kiểm tra, kiểm định toàn diện công trình nhằm đảm bảo Bên thuê tuân theo mọi quy định luật pháp Việt Nam hiện hành và các tiêu chuẩn an toàn. Việc kiểm tra, kiểm định như vậy có thể được tiến hành hàng năm (hoặc thường xuyên hơn, nếu có sự vi phạm nghiêm trọng các tiêu chuẩn an toàn và tai nạn).

7.5. Quy định chung đối với các tình huống nguy hiểm

- Nếu Chủ đầu tư KCN có bất kỳ lý do nghi ngờ sự an toàn của các hoạt động kinh doanh của Bên thuê và/hoặc vi phạm nghiêm trọng về an toàn, Chủ đầu tư KCN có quyền đình chỉ các tàu của Bên thuê vào Cầu cảng và cấm các phương tiện vận tải đường bộ của Bên thuê ra vào KCN cho đến khi một công ty kiểm định chuyên nghiệp theo yêu cầu của Chủ đầu tư KCN tiến hành kiểm định tổng thể và chứng nhận rằng công trình tuân thủ mọi quy định pháp luật Việt Nam và các tiêu chuẩn hiện hành.
- Phạm vi giám định tổng thể sẽ được xác định bởi công ty giám định và sẽ không bị giới hạn bởi Bên thuê.
- Chủ đầu tư KCN có quyền chọn công ty giám định mà Bên thuê chỉ định thực hiện công việc giám định tổng thể.
- Mọi chi phí giám định và lập báo cáo sẽ do Bên thuê chịu.

7.6. Quy định về an toàn tính mạng con người, tài sản trong xây dựng

- Thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy móc, thiết bị, tài sản, công trình đang xây dựng, công trình ngầm và các công trình liền kề; đối với những máy móc, thiết bị phục vụ thi công phải được kiểm định an toàn trước khi đưa vào sử dụng.
- Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành. Ở những vị trí nguy hiểm trên công trường, phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo để phòng tai nạn. Thực hiện

biện pháp kỹ thuật an toàn riêng đối với những hạng mục công trình hoặc công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn.

- Có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động có phải giấy chứng nhận đào tạo an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.
- Có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.
- Có trách nhiệm phối hợp với Chủ đầu tư KCN và các bên có liên quan thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường.
- Khi phát hiện có vi phạm hoặc sự cố về an toàn lao động phải đình chỉ thi công xây dựng, cùng các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời thực hiện các biện pháp cần thiết nhằm hạn chế thiệt hại về người và tài sản; chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

8. Tiện ích

Các điểm đấu nối tiện ích sẵn cho Bên thuê tại hoặc gần kề ranh giới Khu đất thuê. Bên thuê tự trả chi phí đấu nối đến các điểm đấu nối tiện ích và theo yêu cầu của Chủ đầu tư KCN.

8.1. Nước

a. Không khoan giếng

Yêu cầu Bên thuê không được đào giếng hoặc làm công trình tương tự để lấy nước ngầm trong phạm vi Khu đất thuê.

b. Bể dự trữ nước

Bên thuê trang bị trong phạm vi Khu đất thuê một bể chứa nước sạch với sức chứa tương đương với lượng nước dự kiến đủ dùng cho 02 (hai) ngày sản xuất của Bên thuê. Điều này cần thiết để phòng trường hợp hệ thống cấp nước chung cần tạm thời ngưng hoạt động để bảo dưỡng định kỳ.

c. Quy trình đấu nối tiêu chuẩn

Bên thuê phải đăng ký với Chủ đầu tư KCN để chấp nhận Hệ thống tiện ích nước của mình trước khi thực hiện đấu nối. Quy trình đấu nối tiêu chuẩn mô tả các bước cần thực hiện trước khi thực hiện đấu nối và trước khi tiện ích nước được phân phối đến Bên thuê.

(i) Hồ sơ giấy tờ cần chuẩn bị trước khi tiến hành thi công

Bên thuê phải trình Chủ đầu tư KCN các tài liệu sau:

- Đơn đề nghị đấu nối nước sạch của Bên thuê;
- Biên bản thỏa thuận xác định vị trí đấu nối (có kèm theo bản vẽ điểm đấu nối tiện ích nước được đại diện ủy quyền của cả hai bên ký);

Chủ đầu tư KCN sẽ xem xét hồ sơ và có ý kiến với Bên thuê trong vòng 05 (năm) ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ nêu trên.

Chủ đầu tư KCN sẽ hết sức cố gắng đấu nối cho Bên thuê trong vòng 04 (bốn) tuần kể từ khi phê duyệt hồ sơ nêu trên.

(ii) Trong thời gian thi công công trình

Khi triển khai các công việc ngoài ranh giới, Bên thuê phải tạo mọi điều kiện để Chủ đầu tư KCN thực hiện công tác thi công đấu nối, tuân thủ theo các nội quy và quy định của KCN.

(iii) Khi hoàn thành thi công công trình

Khi hoàn thành việc đấu nối tiện ích nước, Bên thuê và Chủ đầu tư KCN sẽ xác nhận hoàn thành việc đấu nối bằng Biên bản bàn giao đấu nối và bàn giao hệ thống cấp nước sạch hoàn chỉnh.

d. Kiểm tra

(i) Việc kiểm tra do Bên thuê thực hiện

Bên thuê sẽ thực hiện kiểm tra định kỳ hàng năm toàn bộ hệ thống đấu nối tiện ích nước. Việc kiểm tra này là xem xét lại chi tiết Hệ thống đấu nối tiện ích nước. Mọi trang thiết bị và đường ống nối phải được kiểm tra. Bên thuê sẽ cung cấp cho Chủ đầu tư KCN một bản báo cáo kiểm tra theo quy định.

(ii) Việc kiểm tra do Chủ đầu tư KCN thực hiện

Chủ đầu tư KCN có thể tự ý kiểm tra hệ thống đấu nối tiện ích nước. Việc kiểm tra này là việc xem xét chi tiết và so sánh giữa hệ thống đấu nối tiện ích nước thực tế với hệ thống đấu nối tiện ích nước đã đăng kí. Mọi thiết bị và đường ống nối phải được kiểm tra. Nếu Chủ đầu tư KCN nghi ngờ về vị trí và việc thi công của đường ống ngầm thì có quyền thực hiện đào đường ống tại khu đất của Bên thuê để xác định đúng vị trí và/hoặc việc thi công đường ống ngầm.

Chủ đầu tư KCN sẽ gửi thông báo kiểm tra cho Bên thuê. Kết luận trong thông báo này bao gồm một danh mục các việc mà Bên thuê phải thực hiện để tuân thủ theo các quy định của KCN.

e. Thay đổi hệ thống đấu nối tiện ích nước

Trước khi tiến hành thay đổi hệ thống đấu nối tiện ích nước, Bên thuê phải trình Chủ đầu tư KCN phê duyệt phương án thay đổi kèm thiết kế chi tiết.

108

Khi thực hiện các công việc ngoài ranh giới khu đất của Bên thuê, phải tuân thủ các nội quy và quy định của KCN.

Sau khi được Chủ đầu tư KCN phê duyệt bằng văn bản, Bên thuê có thể triển khai các công việc trên hệ thống đấu nối tiện ích nước.

Nếu hệ thống đấu nối tiện ích nước và hồ sơ giấy tờ không đáp ứng được yêu cầu, Chủ đầu tư KCN sẽ thông báo cho Bên thuê và yêu cầu thực hiện các sửa đổi cần thiết.

8.2. Điện

a. Tuân thủ pháp luật

Yêu cầu Bên thuê dành diện tích đất thích hợp trong Khu đất thuê để lắp đặt (các) máy biến áp và/hoặc các thiết bị chiếu sáng phù hợp với Quy hoạch chi tiết KCN đã được phê duyệt, đáp ứng các quy định hiện hành của pháp luật về chuyên ngành điện và Đơn vị cung cấp điện trong KCN.

b. Hành lang an toàn điện

(i) Bên thuê có trách nhiệm tuân thủ nghiêm ngặt tất cả các quy định pháp luật liên quan đến hành lang an toàn lưới điện trong KCN. Điều này có ý nghĩa rằng tất cả các hoạt động trên không hay ngầm như xây dựng, vận tải, trồng cây hoặc bất cứ hoạt động nào tương tự như vậy đều không được phép đặt trong phạm vi hành lang an toàn lưới điện. Bên thuê cần thường xuyên cập nhật thông tin và triển khai các biện pháp cần thiết khi có sự thay đổi về khoảng cách của hành lang an toàn lưới điện. Việc xây dựng các hạng mục công trình gần lưới điện phải được sự chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền trước khi thực hiện.

(ii) Yêu cầu lưu ý đặc biệt về giới hạn chiều cao và chiều rộng đối với các phương tiện vận tải và các hoạt động khác trong phạm vi hành lang an toàn lưới điện cao thế qua các tuyến đường trong KCN.

Bên thuê có trách nhiệm lắp các biển báo giới hạn và chiều cao để đảm bảo an toàn cho các phương tiện vận tải và các hoạt động khác.

8.3. Nước thải

a. Hệ thống thu gom bên trong Khu đất thuê

Bên thuê phải thiết kế Hệ thống thu gom nước thải nội bộ riêng cho Khu đất thuê. Yêu cầu tối thiểu đối với Hệ thống thu gom nước thải nội bộ để đấu nối vào Hệ thống chung của KCN là:

- Đường ống ngầm từ khu đất của Bên thuê đến Điểm đấu nối.
- Van đóng xả nước thải.
- Điểm lấy mẫu nước thải để tạo thuận lợi cho việc lấy mẫu nước thải.

Bên thuê cần phải bảo trì Hệ thống thu gom nước thải nội bộ tới Điểm đấu nối để tránh bị tắc và không được xả nước thải cho bất kỳ bên thứ ba nào xử lý hoặc xả thải.

Hệ thống thu gom nước thải nội bộ của Bên thuê phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Hệ thống thu gom nước thải nội bộ sẽ được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung trong KCN thông qua một số hố ga đấu nối nước thải. Chỉ duy nhất điểm đấu nối này được sử dụng xả thải.
- Hệ thống thu gom nước thải nội bộ phải được thi công sao cho có thể ngăn ngừa ô nhiễm đất, nước ngầm và nước mặt.
- Chủ đầu tư KCN có quyền đến lấy mẫu phân tích tại bất kỳ thời điểm nào.
- Bên thuê phải có hệ thống chần rác thải rắn vào Hệ thống thu gom nước thải trong KCN.
- Bên thuê phải tuân thủ các điều khoản và điều kiện trong Hợp đồng dịch vụ và tiện ích và các giới hạn xả thải của Nước thải công nghiệp đã xử lý sơ bộ nêu tại Tiểu Phụ lục 2. Nếu cần thiết thì nước thải từ hoạt động công nghiệp của Bên thuê phải được xử lý sơ bộ trước khi thải vào Hệ thống thu gom chung của KCN để đảm bảo nước thải đáp ứng các tiêu chuẩn nêu tại Tiểu Phụ lục 2. Việc xử lý sơ bộ này là trách nhiệm của Bên thuê.
- Bên thuê không được phép xả nước thải có chứa các chất sau đây:
 - Cặn lắng hay bùn;
 - Vật liệu rắn;
 - Các chất dễ cháy hay dễ nổ;
 - Các chất không thể phân hủy bằng sinh vật (Synthetic polymers, MEG, surfactants,...);
 - Thuốc trừ sâu, thuốc diệt nấm;
 - Chất tạo màu;
 - Chất tạo mùi như: mercaptants, p-cresols, hydrogen sulfate,...;
 - Các yếu tố có thể gây hư hỏng hệ thống ống nước thải hoặc tổn hại đến hệ vi sinh vật;(Danh mục này mang tính chất trình bày và không giới hạn).
- Bên thuê có trách nhiệm thông báo cho Chủ đầu tư KCN nếu nước thải không đáp ứng các tiêu chuẩn tại Tiểu Phụ lục 2 và ngay lập tức ngừng xả thải vào Hệ thống thu gom chung. Bên thuê phải chấp nhận kết quả phân tích tại phòng thí nghiệm của Việt Nam đã được cấp phép của Bên thứ ba trong trường hợp nước thải không đạt tiêu chuẩn. Bên thuê có quyền lựa chọn Bên thứ ba này. Bên thuê chịu toàn bộ chi phí (trực tiếp hay gián tiếp) liên quan đến việc xả nước thải không đạt tiêu chuẩn.



- Khi có bất kỳ nghi ngờ nào về nước thải của Bên thuê không đáp ứng các tiêu chuẩn tại Tiêu Phụ lục 2 hoặc Chủ đầu tư KCN nhận được phản hồi của bất kỳ Bên thứ ba nào về nước thải của Bên thuê, nếu cần thiết và có cơ sở, Chủ đầu tư KCN có quyền đến lấy mẫu phân tích tại bất kỳ thời điểm nào hoặc yêu cầu Bên thuê tiến hành phân tích mẫu nước thải và yêu cầu ngừng ngay lập tức việc xả thải vào Hệ thống chung. Bên thuê phải chấp nhận kết quả phân tích tại phòng thí nghiệm của Việt Nam đã được cấp phép của Bên thứ ba trong trường hợp nước thải không đạt tiêu chuẩn. Bên thuê có quyền lựa chọn Bên thứ ba này. Bên thuê chịu toàn bộ chi phí (trực tiếp hay gián tiếp) liên quan đến việc xả nước thải không đạt tiêu chuẩn.
- Bên thuê có trách nhiệm nghiêm túc tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành và các quy định liên quan đến nước thải, nước sạch và hành lang an toàn hệ thống thoát nước mưa. Hành lang an toàn hệ thống ống ngầm giữa nước thải, nước sạch và thoát nước mưa là 1m.
- Nghiêm cấm việc hòa loãng nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.

b. Quy trình đấu nối tiêu chuẩn

Bên thuê phải đăng kí với Chủ đầu tư KCN để chấp nhận Hệ thống thoát nước thải của mình trước khi thực hiện đấu nối.

(i) Hồ sơ giấy tờ cần chuẩn bị trước khi tiến hành thi công

Bên thuê phải trình Chủ đầu tư KCN các tài liệu sau:

- Đơn đề nghị đấu nối thoát nước thải của Bên thuê;
- Mẫu khai báo thông tin thoát nước thải
- Bản vẽ hoàn công hệ thống thoát nước thải nội bộ của Bên thuê;
- Biên bản thỏa thuận xác định vị trí đấu nối (có kèm theo bản vẽ điểm đấu nối tiện ích nước được đại diện ủy quyền của cả hai bên ký);

Chủ đầu tư KCN sẽ xem xét hồ sơ và có ý kiến với Bên thuê trong vòng 05 (năm) ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ nêu trên.

Chủ đầu tư KCN sẽ hết sức cố gắng đấu nối cho Bên thuê trong vòng 04 (bốn) tuần kể từ khi phê duyệt hồ sơ nêu trên.

(ii) Việc kiểm tra do Chủ đầu tư KCN thực hiện

Chủ đầu tư KCN có thể tự ý kiểm tra hệ thống thoát nước thải nội bộ của Bên thuê. Việc kiểm tra này là việc xem xét chi tiết và so sánh giữa hệ thống đấu nối thoát nước thải thực tế với hệ thống đấu nối thoát nước thải đã đăng kí. Nếu Chủ đầu tư KCN nghi ngờ về việc xả thải của bên thuê không đúng với nội dung đăng ký, khai báo, Chủ đầu tư KCN



[Handwritten signature]

sẽ gửi thông báo kiểm tra cho Bên thuê. Kết luận trong thông báo này bao gồm một danh mục các việc mà Bên thuê phải thực hiện để tuân thủ theo các quy định của KCN.

(iii) Thay đổi hệ thống đấu nối thoát nước thải

Trước khi tiến hành thay đổi hệ thống đấu nối thoát nước thải, Bên thuê phải trình Chủ đầu tư KCN phê duyệt phương án thay đổi kèm thiết kế chi tiết.

Khi thực hiện các công việc ngoài ranh giới khu đất của Bên thuê, phải tuân thủ các nội quy và quy định của KCN.

Sau khi được Chủ đầu tư KCN phê duyệt bằng văn bản, Bên thuê có thể triển khai các công việc trên hệ thống đấu nối thoát nước thải.

Nếu hệ thống đấu nối thoát nước thải và hồ sơ giấy tờ không đáp ứng được yêu cầu, Chủ đầu tư KCN sẽ thông báo cho Bên thuê và yêu cầu thực hiện các sửa đổi cần thiết.

8.4. Nước mặt

a. Hệ thống thu gom bên trong Khu đất thuê

Nước mưa được thu gom trong hệ thống thu gom nước mặt của KCN được đưa thẳng ra sông hồ mà không qua xử lý. Bên thuê phải đảm bảo rằng nước mưa được thu gom và xử lý đảm bảo các giá trị giới hạn của các thông số chất lượng nước mặt quy định tại cột B1, QCVN 08:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt trước khi xả vào hệ thống thu gom nước mặt chung của KCN.

Bên thuê phải thiết kế Hệ thống thu gom nước mặt nội bộ riêng cho Khu đất thuê. Hệ thống thu gom nước mặt nội bộ phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Bên thuê cần phải bảo trì Hệ thống thu gom nước mặt nội bộ tới Điểm đấu nối để tránh bị tắc.
- Hệ thống thu gom nước mặt nội bộ sẽ được đấu nối vào hệ thống thu gom nước mặt chung trong KCN thông qua một số hố ga đấu nối nước mặt. Chỉ duy nhất điểm đấu nối này được sử dụng để thoát nước mặt.
- Hệ thống thu gom nước mặt nội bộ của Bên thuê trước khi xả vào hệ thống thoát nước mặt chung của KCN phải có hố ga sát hàng rào và nằm bên trong khu đất của bên thuê, kích thước từ đáy cống tới đáy hố ga $\geq 300\text{mm}$ và hố ga thu nước mặt trong khu đất nhà đầu tư phải có lưới chắn rác.
- Nghiêm cấm xả nước bị ô nhiễm, nước thải, rác thải rắn hoặc bất kỳ loại nước nào khác ngoại trừ nước mưa vào hệ thống thoát nước mặt.

b. Quy trình đấu nối tiêu chuẩn

Bên thuê phải đăng ký với Chủ đầu tư KCN để chấp nhận Hệ thống thoát nước mặt của mình trước khi thực hiện đấu nối.

(i) Hồ sơ giấy tờ cần chuẩn bị trước khi tiến hành thi công

Bên thuê phải trình Chủ đầu tư KCN các tài liệu sau:

- Đơn đề nghị đấu nối thoát nước mặt của Bên thuê;
- Mẫu khai báo thông tin thoát nước mặt;
- Bản vẽ hoàn công hệ thống thoát nước mặt nội bộ của Bên thuê;
- Biên bản thỏa thuận xác định vị trí đấu nối (có kèm theo bản vẽ điểm đấu nối tiện ích nước được đại diện ủy quyền của cả hai bên ký);

Chủ đầu tư KCN sẽ xem xét hồ sơ và có ý kiến với Bên thuê trong vòng 05 (năm) ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ nêu trên.

Chủ đầu tư KCN sẽ hết sức cố gắng đấu nối cho Bên thuê trong vòng 04 (bốn) tuần kể từ khi phê duyệt hồ sơ nêu trên.

(ii) Việc kiểm tra do Chủ đầu tư KCN thực hiện

Chủ đầu tư KCN có thể tự ý kiểm tra hệ thống thoát nước mặt nội bộ của Bên thuê. Việc kiểm tra này là việc xem xét chi tiết và so sánh giữa hệ thống đấu nối thoát nước mặt thực tế với hệ thống đấu nối thoát nước mặt đã đăng kí. Nếu Chủ đầu tư KCN nghi ngờ về việc thoát nước mặt của bên thuê không đúng với nội dung đăng ký, khai báo. Chủ đầu tư KCN sẽ gửi thông báo kiểm tra cho Bên thuê. Kết luận trong thông báo này bao gồm một danh mục các việc mà Bên thuê phải thực hiện để tuân thủ theo các quy định của KCN.

(iii) Thay đổi hệ thống đấu nối thoát nước mặt

Trước khi tiến hành thay đổi hệ thống đấu nối thoát nước mặt, Bên thuê phải trình Chủ đầu tư KCN phê duyệt phương án thay đổi kèm thiết kế chi tiết.

Sau khi được Chủ đầu tư KCN phê duyệt bằng văn bản, Bên thuê có thể triển khai các công việc trên hệ thống đấu nối thoát nước mặt.

Nếu hệ thống đấu nối thoát nước mặt và hồ sơ giấy tờ không đáp ứng được yêu cầu, Chủ đầu tư KCN sẽ thông báo cho Bên thuê và yêu cầu thực hiện các sửa đổi cần thiết.

9. Thiết bị phòng cháy chữa cháy

Bên thuê chịu trách nhiệm lắp đặt thiết bị phòng cháy chữa cháy, bằng chi phí của mình, đối với lĩnh vực sản xuất kinh doanh của Bên thuê và được Cấp thẩm quyền phê duyệt.

10. Liên lạc

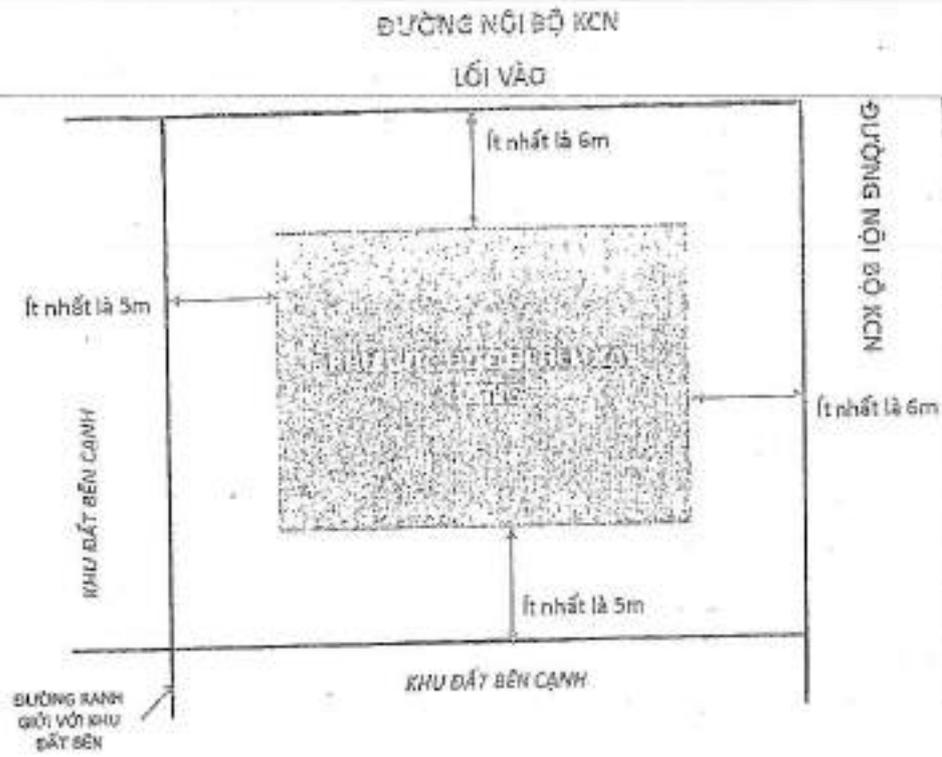
Bên thuê phải cung cấp cho Chủ đầu tư KCN danh sách thông tin liên lạc và email đăng ký đại diện. Bên thuê cần cập nhật cho Chủ đầu tư KCN nếu có sự thay đổi các thông tin liên lạc này thông qua email của Chủ đầu tư KCN.

10/8

Trong trường hợp có các sự kiện, thông tin liên quan đến KCN cần thông báo cho Bên thuê hoặc trong trường hợp xảy ra sự cố trong KCN, Chủ đầu tư KCN sẽ thông báo với Bên thuê sự kiện hoặc sự cố thông qua email đăng ký trước của Bên thuê.

Handwritten signature

TIÊU PHỤ LỤC 1 MINH HỌA KHOẢNG LÙI



108



TIỂU PHỤ LỤC 2

BẢNG QUY ĐỊNH NỒNG ĐỘ CÁC CHẤT Ô NHIỄM TRONG NƯỚC THẢI XẢ VÀO HỆ THỐNG THU GOM CỦA KCN NAM CẦU KIỀM

STT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn xả thải áp dụng cho NĐT xả vào KCN
1	Nhiệt độ	°C	45
2	pH	-	5 đến 9
3	Mùi	-	-
4	Độ màu (Co-Pt ở pH = 7)	-	-
5	BOD ₅ (20°C)	mg/l	100
6	COD	mg/l	300
7	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200
8	Asen	mg/l	0.1
9	Thủy ngân	mg/l	0.01
10	Chì	mg/l	0.5
11	Cadimi	mg/l	0.1
12	Crom (VI)	mg/l	0.1
13	Crom (III)	mg/l	1
14	Đồng	mg/l	2
15	Kẽm	mg/l	3
16	Niken	mg/l	0.5
17	Mangan	mg/l	1
18	Sắt	mg/l	5
19	Thiếc	mg/l	-
20	Xianua	mg/l	0.1
21	Phenol	mg/l	0.5
22	Dầu mỡ khoáng	mg/l	30
23	Dầu động thực vật	mg/l	50
24	Clor dư	mg/l	-
25	PCB	mg/l	0.01
26	Hoá chất bảo vệ thực vật lân hữu cơ	mg/l	1
27	Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	0.1
28	Sunfua	mg/l	0.5
29	Florua	mg/l	10
30	Clorua	mg/l	600
31	Amoni (tính theo Nitơ)	mg/l	10
32	Tổng Nitơ	mg/l	30
33	Tổng Phốtpho	mg/l	6
34	Coliform	MPN/100ml	-
35	Độc tố đối với Vibrio fischeri (30min) TU	mg/l	-
36	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0.1
37	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

TIỂU PHỤ LỤC 3 CAM KẾT CỦA NHÀ THẦU

Kính gửi: Công ty Cổ phần Shinec - Chủ đầu tư KCN Nam Cầu Kiền

Thông tin chung:

1. Tên dự án:
2. Chủ đầu tư dự án:
3. Tên đơn vị thi công:
4. Theo Hợp đồng:
5. Thời gian thực hiện Hợp đồng:
Từ ngày :..... đến ngày :.....

Căn cứ NỘI QUY KHU CÔNG NGHIỆP Nam Cầu Kiền,

trong quá trình thi công chúng tôi cam kết:

- Chúng tôi cam kết tôn trọng và tuân theo tất cả hướng dẫn và quy định do chủ đầu tư KCN đưa ra suốt thời gian thực hiện công trình.
- Chúng tôi xin đóng ký quỹ với số tiền..... VND (Bằng chữ: đồng), trước thời điểm khởi công 05 (năm) ngày. Số tiền ký quỹ này sẽ được hoàn trả lại không tính lãi suất sau khi hoàn thành công trình và được chủ đầu tư KCN kiểm tra xác nhận chúng tôi không làm ảnh hưởng tới hạ tầng khu công nghiệp.
- Nếu trong quá trình thi công làm ảnh hưởng đến hạ tầng KCN hoặc có hành vi vi phạm đến qui định KCN, Chúng tôi xin cam kết sẽ khắc phục hoặc sửa chữa ngay những tổn thất gây ra theo thời hạn mà Chủ đầu tư KCN quy định. Nếu chúng tôi không thực hiện việc khắc phục theo đúng hạn thì Chủ đầu tư KCN được quyền chủ động thực hiện công tác khôi phục, mọi chi phí sẽ khấu trừ vào số tiền ký quỹ đã nộp, sau đó sẽ hoàn trả lại số tiền còn dư không tính lãi cho chúng tôi sau khi hoàn thành công trình. Trong trường hợp chi phí thực hiện khôi phục lớn hơn số tiền ký quỹ, Chúng tôi sẽ có trách nhiệm chi trả cho Chủ đầu tư KCN số tiền còn thiếu.
- Khi xảy ra sự cố (tai nạn lao động, cháy, nổ, môi trường, điện...), Chúng tôi sẽ báo ngay cho Chủ đầu tư KCN để cùng thống nhất hướng khắc phục, giải quyết. Mọi tổn thất về kinh tế có liên quan chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm.
- Chủ đầu tư KCN được phép sử dụng ngay những biện pháp cần thiết (dừng hoạt động thi công, phương tiện, con người ra vào Khu công nghiệp ...) nếu chúng tôi vi phạm bất cứ quy định nào của Khu công nghiệp.

Hải Phòng, ngày tháng năm 201...

ĐƠN VỊ THI CÔNG

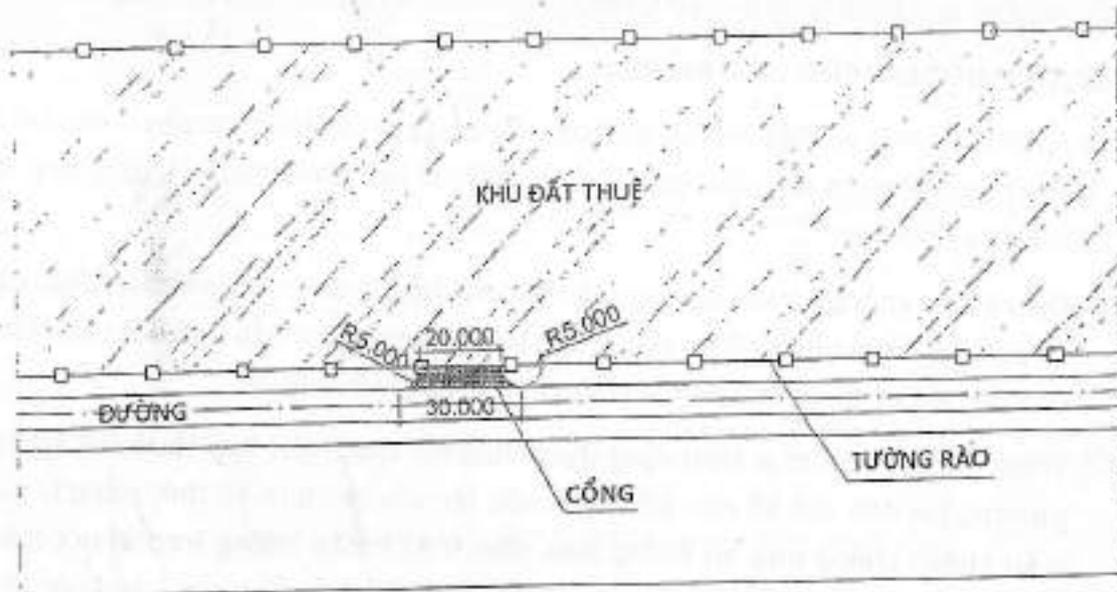
(Ký, đóng dấu)

10P

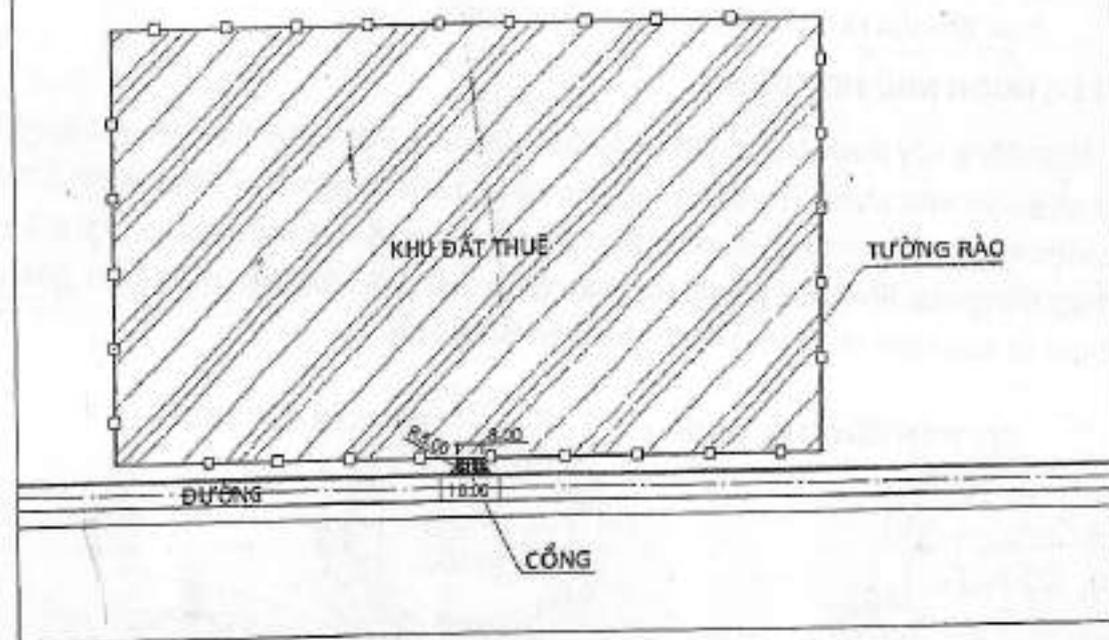


TIỂU PHỤ LỤC 4 CHIỀU RỘNG CỔNG CHÍNH KHU ĐẤT THUÊ

QUY ĐỊNH THIẾT KẾ MẶT BẰNG CỔNG CHÍNH KHU ĐẤT THUÊ
(CHIỀU RỘNG TỐI ĐA 20M)



QUY ĐỊNH THIẾT KẾ MẶT BẰNG CỔNG CHÍNH KHU ĐẤT THUÊ
(CHIỀU RỘNG TỐI THIỂU 8M)



- (ii) Đối với dịch vụ chuyển phát nhanh, theo ngày xác nhận đã chuyển thư theo báo phát của nhà cung cấp dịch vụ chuyển phát nhanh;
- (iii) Đối với gửi bằng fax, khi kết quả chuyển fax xác nhận là việc chuyển fax đã được thực hiện không sai sót hoặc xác nhận khác về việc chuyển fax thành công. Tuy nhiên nếu fax được gửi sau 15:00 giờ Việt Nam thì fax sẽ được coi là chuyển vào ngày làm việc tiếp theo.

Nếu thông báo được gửi bằng chuyển phát nhanh và fax, ngày nhận thông báo là ngày xảy ra sớm hơn giữa ngày đề cập tại mục (ii) và đề cập tại mục (iii) nêu trên.

ĐIỀU 16: TÍNH ĐỘC LẬP CỦA ĐIỀU KHOẢN

Nếu một hoặc một số điều khoản của Hợp đồng này bị Cấp thẩm quyền tuyên bố là không hợp pháp, không có hiệu lực hoặc không thể thi hành (Điều khoản không hợp lệ) theo pháp luật hiện hành:

- (i) Điều khoản không hợp lệ được coi là tách rời khỏi tất cả các điều khoản khác của Hợp đồng, tất cả những điều khoản còn lại này tiếp tục có hiệu lực một cách bình thường, không bị ảnh hưởng bởi điều khoản không hợp lệ; và
- (ii) Trong trường hợp này, Hợp đồng được tiếp tục thực hiện (tùy thuộc và không phương hại đến bất kể việc kiến nghị nào lên cấp cao hơn về tính pháp lý của Điều khoản không hợp lệ) không bao gồm Điều khoản không hợp lệ nói trên, nhưng nếu việc tách bỏ Điều khoản không hợp lệ ảnh hưởng căn bản hoặc làm thay đổi cơ sở thương mại của Hợp đồng này thì hai bên sẽ cùng nhau thiện chí thoả thuận và quyết định đưa ra một điều khoản mới hợp lệ, có hiệu lực thay thế Điều khoản không hợp lệ mà điều khoản này có khả năng thực hiện được mục tiêu đặt ra cho Điều khoản không hợp lệ.

ĐIỀU 17: NGÔN NGỮ HỢP ĐỒNG

Hợp đồng này được lập thành 09 (chín) bản tiếng Việt và 06 bản tiếng Anh có nội dung và giá trị như nhau. Trong trường hợp có sự sai khác giữa bản Tiếng Anh và Tiếng Việt, việc xử lý tranh chấp sẽ được giải quyết theo quy trình được quy định tại Điều 12 của Hợp đồng này. Bên thuê giữ 03 (ba) bản tiếng Việt và 03 (ba) bản tiếng Anh. Bên cho thuê giữ 06 (sáu) bản tiếng Việt và 03 (ba) bản tiếng Anh.

ĐẠI DIỆN BÊN CHO THUÊ



TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Hồng Diệp

ĐẠI DIỆN BÊN THUÊ



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Chí Hải Bình

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



GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIÊN VỚI ĐẤT

1. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trước nhiều hơn hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp 0201993196 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp.
Địa chỉ trụ sở chính: Ven 18-06 Vinhomes Imperia, phường Trưng Lộ, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

DL 570870

IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận

Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung bổ sung, thay đổi và số số pháp lý



Người cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, cấp lại hoặc bổ sung nội dung nội dung Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



11 5542 3001413

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất

- a) Thửa đất số: 10 bản đồ số:
- b) Địa chỉ: Lô CNR1, Khu công nghiệp Nam Chu Kiển, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.
- c) Diện tích: 15.000,0 m². (Bằng chữ: Mười năm nghìn mét vuông).
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng.
- e) Mục đích sử dụng: Đất khu công nghiệp.
- f) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 29/5/2058.
- g) Nguồn gốc sử dụng: Thửa đất trả tiền bằng tiền của doanh nghiệp đầu tư tự có.

2. Công trình xây dựng: -/ -

3. Ghi chú:

Số hiệu thửa đất chưa được xác định theo bản đồ địa chính.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Tỷ lệ: 1/1500



Hải Phòng, ngày 09 tháng 6 năm 2023
VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

KT. GIÁM ĐỐC



Nguyễn Chí Khanh

Số vào sổ cấp GCN: CT 16/2024

IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận

Nội dung bổ sung, thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền.

Số: 0908 /BBT-SHN/2023

Hải Phòng, ngày 07 tháng 08 năm 2023

BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐIỂM ĐẦU NỐI

(V/v: Mở công đầu nối giao thông; đầu nối cấp nước sạch; đầu nối thoát nước thải, đầu nối thoát nước mưa với KCN Nam Cầu Kiền)

Căn cứ Hợp đồng thuê lại đất số: 1305/HĐTLD/SHN-TOYO/2021, ký ngày 13 tháng 05 năm 2021 giữa Công ty Cổ phần Shinec với Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam;

Căn cứ Hợp đồng Dịch vụ và tiện ích số: 1405/HDDVTI/SHN-TOYO/2021 ký ngày 14/05/2021 giữa Công ty Cổ phần Shinec với Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam;

Căn cứ biên bản bàn giao mốc giới khu đất thuê ký ngày 11/06/2021 giữa Công ty Cổ phần Shinec và Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam;

Căn cứ công văn đề nghị đầu nối tiện ích hạ tầng ngày 04/04/2022 của Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam gửi Công ty Cổ phần Shinec;

Căn cứ Nội quy KCN Nam Cầu Kiền và hiện trạng hạ tầng KCN.

Hôm nay, ngày 07 tháng 08 năm 2023, tại vị trí xây dựng "Dự án Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng", lô CN8.1, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

I. THÀNH PHẦN GỒM:

1. BÊN A: CÔNG TY CỔ PHẦN SHINEC (GỌI TẮT CÔNG TY SHINEC).

Địa chỉ: KCN Nam Cầu Kiền, xã Kiền Bái, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Người đại diện: Ông Hoàng Tuấn Anh Chức vụ: Tổng giám đốc, đại diện

Điện thoại: 02253.646.990

Mã số thuế: 0200445567

2. BÊN B: CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM (GỌI TẮT CÔNG TY TOYO).

Địa chỉ: Lô CN8.1, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Người đại diện Bà: Nguyễn Thị Hải Bình Chức vụ: Giám đốc

Điện thoại: 0913525056

Mã số thuế: 0201993196

3. NỘI DUNG



Trên cơ sở xem xét, kiểm tra hồ sơ thiết kế các hạng mục hạ tầng kỹ thuật liên quan trong Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền (KCN) đã được duyệt và thực tế tại vị trí khu đất xây dựng "Dự án Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng" diện tích 15.000 m², thuộc Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.

Các bên tham gia cùng thống nhất các nội dung như sau:

1. Điểm đầu nối giao thông:

- Số lượng điểm đầu nối: 01 vị trí.
- Chiều rộng cống: 20 m.
- Vị trí đầu nối: Cống đầu nối với tuyến đường số 5 KCN có Lộ giới đường giao thông 25m.

- Vị trí mở cống được xác định trong bản vẽ vị trí đầu nối giao thông đính kèm.

2. Điểm đầu nối cấp nước sạch:

- Số lượng điểm đầu nối: 01 vị trí.
- Vị trí đầu nối: Via hệ tuyến đường số 5 KCN.
- Vị trí đầu nối: Được xác định trong bản vẽ đính kèm.

3. Điểm đầu nối thoát nước thải:

- Số lượng điểm đầu nối: 01 vị trí.
- Vị trí đầu nối: Via hệ tuyến đường số 5 KCN.
- Vị trí đầu nối: Được xác định trong bản vẽ đính kèm.

4. Điểm đầu nối thoát nước mặt:

- Số lượng điểm đầu nối: 01 vị trí.
- Vị trí đầu nối: Via hệ tuyến đường số 5 KCN.
- Vị trí đầu nối: Được xác định trong bản vẽ đính kèm.

*** Công ty Toyo chú ý:**

- Tại vị trí mở cống nếu trùng vào vị trí hố ga thoát nước mưa, hố ga thoát nước thải, hoặc công trình ngầm hiện có của KCN, Công ty Toyo có trách nhiệm thi công, gia cố công trình ngầm, gia cố rãnh thoát nước mưa. Nếu vị trí mở cống trùng vào trụ PCCC thì Công ty Toyo phải điều chỉnh lại thiết kế, không được di dời trụ PCCC. Cống ra vào tuyến đường số 5 KCN đổ BTCT (theo bản vẽ thiết kế kèm theo), cao độ bằng với mặt đường giao thông hiện hữu đảm bảo mỹ quan theo quy định của KCN hoặc điều chuyển hố ga và không được làm ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng KCN.

- Điểm đầu nối thoát nước thải (TNT) và thoát nước mưa (TNM) với KCN ở phía trong hàng rào khu đất, xây dựng hố ga TNT có kích thước từ đáy cống (đáy dòng chảy) đến đáy hố ga $\geq 60\text{cm}$ và hố ga TNM có kích thước từ đáy cống (đáy dòng chảy) đến đáy hố ga $\geq 30\text{cm}$, phía bên ngoài hàng rào xây dựng rãnh kín và nếu không trùng với hố ga KCN thì nhà đầu tư tự bỏ kinh phí xây dựng hố ga điểm đầu nối theo thiết kế của KCN.

- Phải cung cấp đầy đủ hồ sơ pháp lý (thiết kế bản vẽ thi công được duyệt, bản vẽ thi công PCCC và giấy thẩm duyệt PCCC, giấy chứng nhận đầu tư, giấy phép xây dựng được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp...) trước khi triển khai thi công các hạng mục công việc trong phạm vi Lô đất của Nhà đầu tư.

* Trong mọi trường hợp, trước khi tiến hành xây dựng công ra vào Khu đất, Công ty Toyo phải:

- Cung cấp đầy đủ hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt, giấy phép xây dựng được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp mới được thi công trụ cổng và tường rào bao quanh khu đất.

- Lắp đặt thêm 01 (một) ống HPDE D200 PN6, hai đầu có bích đặc phục vụ cho lắp đặt các tiện ích trong tương lai (Gửi Công ty CP Shinec phương án gia cố hạ tầng ngầm hoặc đặt chờ các tiện ích ngầm, thoát nước thải, thoát nước mưa qua vị trí cổng được Công ty CP Shinec phê duyệt).

- Giá cố tuyến ống cấp nước PCCC HDPE D160, tuyến ống thoát nước thải HDPE D315, tuyến cáp điện 22kV trên vỉa hè tuyến đường số 1 hiện hữu, đào đất bằng thủ công xung quanh thay thế cát đen đầm chặt để bảo vệ đường ống.

- Thi công cầu rửa xe trong phạm vi khu đất, đảm bảo xe được phun rửa sạch sẽ trước khi di chuyển ra khỏi khu đất của mình.

* Công ty Toyo phải đầu nối các tiện ích hạ tầng theo đúng vị trí đã thỏa thuận.

Nếu có sự thay đổi hoặc phát sinh các điểm đầu nối trong quá trình vận hành sản xuất thì Công ty Toyo phải gửi công văn đến Công ty CP Shinec kèm theo sơ đồ bản vẽ và phải được Công ty CP Shinec chấp thuận bằng văn bản.

* Phí đầu nối tiện ích theo Hợp đồng dịch vụ và tiện ích đã ký giữa hai bên số:

1405/HĐDVTT/SHN-TOYO/2021 ký ngày 14 tháng 05 năm 2021 và theo nội quy KCN:

1. Phí đầu nối nước sạch 01 điểm là: 80.000.000 VNĐ (Tám mươi triệu đồng chẵn).
2. Phí đầu nối nước mưa 01 điểm là: 80.000.000 VNĐ (Tám mươi triệu đồng chẵn).
3. Phí đầu nối nước thải 01 điểm là: 80.000.000 VNĐ (Tám mươi triệu đồng chẵn).

Tổng cộng: 240.000.000 VNĐ (Hai trăm bốn mươi triệu đồng chẵn).

- Các phí nêu trên chưa bao gồm thuế VAT và được nộp về Phòng Tài chính kế toán Công ty Cổ Phần Shinec, tầng 2 Văn phòng làm việc KCN Nam Cầu Kiền trước khi thực hiện việc đầu nối với hạ tầng KCN.

Các bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản trên. Biên bản được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản, có giá trị pháp lý như nhau để làm cơ sở thực hiện.



TỔNG GIÁM ĐỐC
Hoàng Tuấn Anh



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Hải Bình



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

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

Số: 4502 /QĐ-BQL

Hải Phòng, ngày 19 tháng 5 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” tại Lô CN8, KCN Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam làm chủ đầu tư

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

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

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ 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;

Căn cứ Quyết định số 09/2018/QĐ-UBND ngày 05/01/2018 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 3471/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ủy quyền thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư, phương án sản xuất kinh doanh, dịch vụ thực hiện trong khu công nghiệp trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 1987/QĐ-UBND ngày 13/7/2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc công bố Danh mục thủ tục hành chính lĩnh vực thuộc thẩm quyền của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Căn cứ kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” tại Thông báo kết quả thẩm định ngày 28/01/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 22-03/CV-TGV ngày 09/5/2022 của Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam (sau đây gọi tắt là Chủ dự án) thực hiện tại Lô CN8, KCN Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.

2. Lập và gửi hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường sau khi đã hoàn thành các công trình xử lý chất thải của dự án đến cơ quan có thẩm quyền thẩm định, cấp phép.

3. Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 đến cơ quan cấp Giấy phép môi trường để được theo dõi, giám sát.

4. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Các ông (bà) Chánh văn phòng, Trưởng phòng Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường thuộc Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Giám đốc Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam và Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- UBND TP;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- LDB;
- UBND: huyện Thủy Nguyên, xã Hoàng Động;
- Như Điều 4;
- Các Phòng: TNMT (02), QHXD, VP Đại diện;
- Công ty Cổ phần Shinec;
- Công TIDT;
- Lưu: VT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Bùi Ngọc Hải

PHỤ LỤC

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN “NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM TẠI HẢI PHÒNG”

(Kèm theo Quyết định số 1502/QĐ-BQL ngày 13 tháng 5 năm 2022 của
Trưởng ban Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng)

1. Thông tin về dự án

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.
- Địa điểm: Lô CN8, KCN Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.
- Diện tích: 15.000 m².
- Mục tiêu, quy mô, công suất giai đoạn 1: sản xuất, gia công bi nghiền chống mài mòn 7.000 tấn/năm.
- Công nghệ sản xuất của dự án: xử lý nhiệt các bán thành phẩm bi nghiền bằng các lò gia nhiệt liên tục thành các bi nghiền chống mài mòn sử dụng trong các máy nghiền bi. Năng lượng cấp cho lò gia nhiệt liên tục là điện năng.
- Tóm tắt quy trình công nghệ:
Bi sắt bán thành phẩm → Kiểm tra → Tôi dầu → Ram → Phân loại → Kiểm tra → Đóng gói → Lưu kho-xuất hàng.
- Bi sắt bán thành phẩm kiểm tra không đạt yêu cầu được trả lại cho nhà sản xuất. Sau quá trình nhiệt luyện (tôi và ram) bi không đạt yêu cầu được thu gom và thanh lý cho các đơn vị thu mua phế liệu.
- Các hạng mục, công trình chính của dự án sau khi mở rộng, nâng công suất:

TT	Hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Diện tích xây dựng		3.666,0	24,44
1	Nhà xưởng giai đoạn 1 gồm: + Nhà xưởng 1A + Khu phụ trợ 01 + Khu phụ trợ 02 + Cầu thang khu phụ trợ 02	1 1 2	2.773,8	
2	Văn phòng - nhà thay đồ - nhà ăn	2	594,0	

3	Nhà bảo vệ	1	15	
4	Nhà xe	1	230,4	
5	Phòng bơm	1	28,8	
6	Trạm điện	1	24,0	
7	Trạm cân		72,5	
8	Cột cờ		5,7	
9	Hàng rào			
II	Diện tích cây xanh		3.000	20,00
III	Sân, đường nội bộ		2.996,8	19,98
IV	Đất dự trữ		5.337,2	35,58
Tổng cộng			15.000	100

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án:

- Nước thải phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân viên;
- Nước làm mát;
- Khí thải, bụi từ phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm của dự án; khí thải từ hoạt động sản xuất;
- Chất thải sinh hoạt; chất thải từ hoạt động sản xuất;
- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động văn phòng; chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất, bảo dưỡng máy móc thiết bị.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: BOD, COD, tổng Nito, tổng photpho, dầu mỡ khoáng, Coliform...
- Nước làm mát: Nước sau khi làm mát sẽ được giải nhiệt và tuần hoàn sử dụng lại, không thải ra môi trường, định kỳ xả đáy ở đáy thiết bị giải nhiệt tuần hoàn, lượng xả 1,5m³/tháng - là nước sạch, thải ra hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà.

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải từ khu vực và thành phần

- Hoạt động giao thông của cán bộ nhân viên và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu: bụi, CO, SO₂, NO_x;
- Quá trình tối dầu: bụi, hơi dầu (hydrocacbon) và một số sản phẩm cháy của hydrocacbon nguồn gốc dầu mỏ là CO, SO₂, NO_x
- Công đoạn phân loại, đóng gói: Bụi;

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Chất thải rắn sản xuất: bi phế, chất thải lò, vật liệu chịu nhiệt thải, xà bần gạch và bê tông chịu nhiệt thải,...

+ Chất thải rắn sinh hoạt: gồm thực phẩm thừa, hộp đựng đồ ăn thức uống, giấy, nilon,...

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh gồm: bao bì cứng thải có chứa thành phần nguy hại (thùng đựng dầu khoáng); hộp mực in thải từ văn phòng; bóng đèn huỳnh quang thải; dầu động cơ, hộp số và dầu bôi trơn tổng hợp thải; giẻ lau, găng tay nhiễm dầu; dung dịch nhiễm dầu; dầu khoáng thải (dầu tôi).

2.6. Quy mô, tính chất của tác động khác:

- Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động sản xuất.

- Nhiệt dư từ quá trình sản xuất.

- Nước mưa chảy tràn.

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

a. Hệ thống thoát nước mưa

- Số lượng: 01;

- Quy mô: gồm mạng lưới cống thu gom là hệ thống cống hộp bao quanh nhà máy và đường nội bộ của nhà máy;

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Quy trình: Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của dự án, sau đó đầu nối với hệ thống thoát mặt của Khu công nghiệp.

b. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt:

- Số lượng và quy mô: 04 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích $59m^3$;

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học kết hợp với sinh học;

- Quy trình: Nước thải từ khu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại, sau đó cùng với nước rửa tay chân được dẫn về hố ga cuối của dự án và thoát về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

- Nguồn tiếp nhận: trạm xử lý nước thải của Khu công nghiệp.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền.

c. Hệ thống thu gom và giải nhiệt nước làm mát dầu tôi (cụm thiết bị làm mát dầu tôi)

- Số lượng và quy mô: 01 hệ thống tháp giải nhiệt công suất $50 m^3$ /giờ

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Quy trình: nước sau khi làm mát dầu tôi → bể chứa (bể dưới đáy tháp giải nhiệt → giải nhiệt (nước từ bể chứa được bơm lên đỉnh tháp phun mưa giải nhiệt

bằng trao đổi nhiệt với luồng không khí theo hướng ngược với hướng dòng nước)
→ tuần hoàn sử dụng lại.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

3.2.1. Giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất:

- Số lượng và quy mô: 01 hệ thống xử lý khí thải Plasma trang bị cho lò gia nhiệt liên tục để xử lý khói dầu, công suất: 20.000 m³/h.

Quy trình xử lý: khói dầu từ công đoạn tôi dầu (lò gia nhiệt liên tục) → chụp hút thu khí → hệ thống xử lý khói dầu (lọc dầu, ion hóa bằng Plasma, hấp thụ) → khí sạch đạt QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT. Quá trình xử lý tại hệ thống xử lý khói dầu như sau: Dòng khí thải được đi qua tấm lọc dầu để tách bớt dầu và muối vào tấm lọc dầu trước khi đi vào buồng Plasma để oxy hóa các chất ô nhiễm trong dòng khí sau đó khí thải tiếp tục đi qua bộ phận hấp thụ bằng nước. Nước sau khi hấp thụ chảy xuống bể chứa dưới thiết bị hấp thụ và được bơm sử dụng tuần hoàn. Sau một thời gian sử dụng, các tấm lọc được vệ sinh và sử dụng lại, dầu tách ra từ dòng khí được thu gom vào thùng chứa sau đó được đưa trở lại thùng dầu tôi để sử dụng lại.

- Công nghệ: lọc, Plasma, hấp thụ;

- Nguồn gốc, xuất xứ công nghệ: Trung Quốc;

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN20:2009 /BTNMT- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

3.2.3. Giảm thiểu tác động của bụi và khí thải do hoạt động giao thông của cán bộ nhân viên và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu:

- Bố trí các loại xe ra vào bãi đỗ xe hợp lý, phương tiện ra vào phải theo đúng quy định hướng dẫn của phòng bảo vệ.

- Tuân thủ các yêu cầu về kiểm tra an toàn và vệ sinh môi trường đối với các phương tiện giao thông.

- Thường xuyên quét sân, đường, tưới nước xung quanh tạo độ ẩm để giảm lượng bụi vào không khí trong những ngày nắng to, gió nhiều.

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ nhân viên trong Công ty để họ ý thức được lợi ích và trách nhiệm của mình trong việc bảo vệ môi trường.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Công ty vừa có tác dụng tạo bóng mát vừa giảm thiểu bụi, khí thải.

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

- Số lượng: 01 ngăn trong khu chứa phế thải của nhà máy;

- Quy mô: diện tích $S=40m^2$, tường bao xung quanh gạch xây vữa xi măng; nền bê tông xi măng;

- Quy trình: chất thải rắn công nghiệp được phân loại, thu gom vào các thùng hoặc bao chứa riêng biệt sau đó tập kết về kho chứa hoặc khu vực chứa, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

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

- Số lượng: 01 ngăn trong khu chứa phế thải của nhà máy;

- Quy mô: diện tích $S=40m^2$, tường bao xung quanh gạch xây vữa xi măng; nền bê tông xi măng, chống thấm, có rãnh và hố thu gom, có các thiết bị phòng cháy chữa cháy, bên ngoài dán biển cảnh báo chất thải nguy hại;

- Quy trình: chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và chứa vào các thùng riêng biệt có nắp đậy, có dán biển cảnh báo, ghi rõ tên và mã chất thải nguy hại. Sau đó, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật về quản lý chất thải nguy hại.

3.5. Công trình, biện pháp lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

Rác thải sinh hoạt được phân loại, thu gom vào các thùng nhỏ 5-10l đặt tại các khu văn phòng, nhà ăn, sau đó tập kết về 02 thùng chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy dung tích 200l đặt bên ngoài nhà xưởng. Chủ đầu tư ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý với đơn vị có chức năng để thu gom xử lý, không gây ô nhiễm môi trường.

3.6. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và nhiệt dư

- Bố trí hợp lý các thiết bị sinh nhiệt để giảm thiểu nhiệt đối lưu ra khu vực xung quanh;

- Lắp đặt hệ thống quạt thông gió công nghiệp tại phía trên mái và hai bên tường nhà xưởng để thông gió, cấp khí và phân tán bớt nhiệt dư khu vực lò gia nhiệt.

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

- Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...

Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn.

3.7. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Tổ chức cho công nhân học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường trước khi vào sản xuất;

- Lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy đảm bảo theo quy định.

- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho công nhân;

- Thường xuyên tổ chức tập huấn nâng cao tay nghề cho công nhân vận hành thiết bị;

- Đặt biển báo tại các khu vực nguy hiểm các xưởng sản xuất.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án:

+ 04 bể tự hoại;

+ 01 hệ thống giải nhiệt nước làm mát;

+ 01 hệ thống thu gom, xử lý khói dầu đi cùng lò tôi dầu;

+ 01 khu chứa phế thải (01 ngăn lưu chứa chất thải rắn thông thường diện tích 40m²; 01 ngăn lưu chứa chất thải nguy hại diện tích 40 m²).

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn áp dụng
1	Môi trường lao động			
	Khu vực tôi dầu	Vi khí hậu, ồn, H-C CO, NO _x , SO ₂	6 tháng/lần	QCVN 24:2016/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT
2	Khí thải			
	Sau ống xả hệ thống xử lý khói dầu	Lưu lượng, H-C CO, NO _x , SO ₂	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20 :2009/BTNMT.
3	Nước thải			
	Tại hố ga cuối	COD, BOD, pH, TSS, Tổng Nitơ, Tổng photpho, NH ₄ dầu mỡ khoáng, coliform	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Nam Cầu Kiền

4	Chất thải rắn	Khối lượng, thành phần chất thải phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa	Hàng ngày	NĐ 08/2022:NĐ-CP TT 02:2022/TT-BTNMT
5	Chất thải nguy hại			
6	Giám sát sự cố môi trường	-	Hàng ngày	





GIẤY CHỨNG NHẬN THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

- Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt về PCCC số 02/CV-TDPCCC ghi ngày 28/7/2022 của Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.

Người đại diện theo pháp luật là bà Nguyễn Thị Hải Bình; Chức danh: Giám đốc.

PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH - CÔNG AN TP HẢI PHÒNG CHỨNG NHẬN

Công trình: Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng

Địa điểm xây dựng: Lô CN8, KCN Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.

Đơn vị tư vấn thiết kế: - Công ty TNHH xây dựng Sala

- Công ty cổ phần cơ điện và bảo trì Hicon.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

1. Giao thông phục vụ chữa cháy;
2. Khoảng cách an toàn PCCC;
3. Bậc chịu lửa; Lối thoát nạn;
4. Hạn nguy hiểm cháy và cháy nổ;
5. Hệ thống báo cháy tự động;
6. Hệ thống điện; Hệ thống chống sét;
7. Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;
8. Hệ thống thông gió thoát khói;
9. Giải pháp ngăn cháy chống cháy lan;
10. Hệ thống chữa cháy bằng nước;
11. Phương tiện chữa cháy tại chỗ.

Quy mô dự án/công trình và danh mục các tài liệu, bản vẽ được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy chữa cháy ghi tại trang 2.

Nơi nhận:

- Chủ đầu tư;
- Lưu: Đ1.

Hải Phòng, ngày 01 tháng 8 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG



Đại tá Hoàng Văn Bình

QUY MÔ DỰ ÁN/CÔNG TRÌNH VÀ DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐÃ ĐƯỢC THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

(Kèm theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy
Số.....TD-PCCC ngày .../8/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - CAHP)

SỐ TT	NỘI DUNG	GHI CHÚ
I.	QUY MÔ DỰ ÁN/CÔNG TRÌNH	
1.	Nhà xưởng diện tích 2.640m ²	
2.	Nhà văn phòng diện tích 540m ² , xây 02 tầng	
3.	Nhà xe diện tích 230m ²	
II	DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ	
1.	Giao thông phục vụ chữa cháy: A00-11-01, 02	
2.	Khoảng cách an toàn PCCC: A00-11-01	
3.	Bậc chịu lửa: A02-21-01, A02-31-01, A02-41-01, 02, A01-31-01	
4.	Lối thoát nạn: A00-11-01, A01-14-01, A02-11-01, A02-16-01, A02-41-02, 02	
5.	Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ: Thuyết minh	
6.	Giải pháp ngăn cháy chống cháy lan: A00-11-01	
7.	Hệ thống chữa cháy bằng nước: FF-01, 02, 03, 04, 09, 05, 07, 10	
8.	Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn L-05, 06, 07	
9.	Hệ thống chống sét: LP-01	
10.	Sơ đồ nguyên lý điện: SL-01, PL-01	
11.	Hệ thống báo cháy tự động: FA-01 đến 10	
12.	Hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên kết hợp quạt cưỡng bức): HK-01 đến 06	
13.	Phương tiện chữa cháy tại chỗ: FF-05, 06, 07, 08	

Lưu ý: Thông tin tại Giấy chứng nhận này chỉ xác định đảm bảo các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy, không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch, xây dựng.

Hải Phòng, ngày 14 tháng 10 năm 2022



GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 3467 /GPXD

1. **Cấp cho:** Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.

Địa chỉ: Số Ven 18-06, phân khu Venice, Khu đô thị Vinhomes Imperia, đường Bạch Đằng, phường Thượng Lý, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

2. Được phép xây dựng các công trình thuộc Dự án Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng.

- Tổng số công trình: 09.

- Do Công ty TNHH MTV Xây dựng Sa La lập.

Chủ nhiệm thiết kế: Ông Lê Huy Phương.

- Đơn vị thẩm tra thiết kế: Công ty Cổ phần Kết cấu và Kiến trúc Việt Nam.

Chủ nhiệm thẩm tra thiết kế: Ông Trần Thế Lực.

- Gồm các nội dung sau:

+ Vị trí xây dựng: Lô CN8, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

+ Diện tích lô đất: 15.000,00 m².

+ Cốt nền xây dựng công trình: Theo quy hoạch được duyệt.

+ Mật độ xây dựng của dự án (giai đoạn 1 - chưa gồm Nhà xưởng): 5,95%;

+ Hệ số sử dụng đất (giai đoạn 1 - chưa gồm Nhà xưởng): 0,10 lần.

+ Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng: Theo quy hoạch được duyệt.

+ Màu sắc công trình: Phù hợp với chức năng và loại công trình.

+ Chiều sâu công trình (tính từ cốt 0,00 đối với công trình có tầng hầm):

+ Diện tích xây dựng tầng 1; Tổng diện tích sàn; Chiều cao công trình; Số tầng:

Chi tiết theo Phụ lục đính kèm.

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Hợp đồng thuê lại đất số 1305/HĐTLĐ/SHN-TOYO/2021 ngày 19/7/2022 giữa Công ty Cổ phần Shinec và Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.

4. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TB, các PTB;
- Lưu: VP, QHXD.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Chu Đức Anh

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Thực hiện thông báo khởi công xây dựng công trình theo quy định.
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

ĐIỀU CHỈNH/GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung điều chỉnh/gia hạn:.....

.....

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:.....

.....

Hải Phòng, ngày tháng năm
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG



PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy phép xây dựng số /GPXD ngày tháng năm 2022)

1. Cấp cho: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.

Địa chỉ: Số Ven 18-06, phân khu Venice, Khu đô thị Vinhomes Imperia, đường Bạch Đằng, phường Thượng Lý, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

2. Được phép xây dựng các công trình:

TT	Hạng mục công trình	DTXD (m ²)	TDTS (m ²)	Số tầng	CCT1 (m)	CCCT (m)
1	Văn phòng	594,0	1.143,0	02	4,50	9,50
2	Nhà bảo vệ	15,0	15,0	01	3,40	3,40
3	Nhà xe	230,4	230,4	01	3,55	3,55
4	Phòng bơm	28,8	29,8	01	4,40	4,40
5	Trạm điện	24,0	24,0	01	2,00	2,00
6	Trạm cân	72,54	72,54	-	-	-
7	Cột cờ	5,72	5,72	01	7,10	7,10
8	Hàng rào	-	-		2,00	2,00
9	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật: Sân đường nội bộ; hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng, cấp nước, thoát nước ngoài nhà, thông tin liên lạc...					

Ghi chú: DTXD: Diện tích xây dựng; TDTS: Tổng diện tích sàn;
CCT1: Chiều cao tầng 1; CCCT: Chiều cao công trình.

Hải Phòng, ngày 30 tháng 12 năm 2022



GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 4946 /GPXD

- Cấp cho: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.
Địa chỉ: Số Ven 18-06, phân khu Venice, Khu đô thị Vinhomes Imperia, đường Bạch Đằng, phường Thượng Lý, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.
- Được phép xây dựng công trình Nhà xưởng (giai đoạn 1) thuộc Dự án Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng.
 - Tổng số công trình: 01.
 - Do Công ty TNHH MTV Xây dựng Sa La lập.
 - Chủ nhiệm thiết kế: Ông Lê Huy Phương.
 - Đơn vị thẩm tra thiết kế: Công ty Cổ phần Kết cấu và Kiến trúc Việt Nam.
 - Chủ nhiệm thẩm tra thiết kế: Ông Trần Thế Lực.
 - Gồm các nội dung sau:
 - Vị trí xây dựng: Lô CN8, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.
 - Diện tích lô đất: 15.000,00 m².
 - Cốt nền xây dựng công trình: Theo quy hoạch được duyệt.
 - Mật độ xây dựng của toàn dự án (giai đoạn 1): 24,44%;
 - Hệ số sử dụng đất của toàn dự án (giai đoạn 1): 0,29 lần.
 - Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng: Theo quy hoạch được duyệt.
 - Màu sắc công trình: Phù hợp với chức năng và loại công trình.
 - Chiều sâu công trình (tính từ cốt 0,00 đối với công trình có tầng hầm):
 - Diện tích xây dựng tầng 1; Tổng diện tích sàn; Chiều cao công trình; Số tầng;
Chi tiết theo Phụ lục đính kèm.
- Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Hợp đồng thuê lại đất số 1305/HĐTLD/SHN-TOYO/2021 ngày 19/7/2022 giữa Công ty Cổ phần Shinec và Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.
- Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TB, các PTB;
- Lưu: VP, QHXD.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



Chu Đức Anh

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Thực hiện thông báo khởi công xây dựng công trình theo quy định.
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

ĐIỀU CHỈNH/GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung điều chỉnh/gia hạn:.....

.....

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:.....

.....

Hải Phòng, ngày tháng năm

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

01/10/2014
GTY
HH
GLOI
T NAM
HAI P

01/10/2014

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy phép xây dựng số 4946/GPXD ngày 30 tháng 12 năm 2022)

1. Cấp cho: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.

Địa chỉ: Số Ven 18-06, phân khu Venice, Khu đô thị Vinhomes Imperia, đường Bạch Đằng, phường Thượng Lý, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

2. Được phép xây dựng các công trình:

TT	Hạng mục công trình	DTXD (m ²)	TDTS (m ²)	Số tầng	CCT1 (m)	CCCT (m)
1	Nhà xưởng (giai đoạn 1) gồm:	2.773,8	2.810,4	-	-	16,20
	- Khu nhà xưởng			01	16,20	16,20
	- Khu phụ trợ 01			01	4,60	4,60
	- Khu phụ trợ 02			02	3,50	6,70
	- Cầu thang khu phụ trợ 02			-	-	-

Ghi chú: DTXD: Diện tích xây dựng; TDTS: Tổng diện tích sàn;
CCT1: Chiều cao tầng 1; CCCT: Chiều cao công trình.

PHÒNG T. B. HẢI P.



BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN

1. NHẬN DẠNG SẢN PHẨM VÀ CÔNG TY

TÊN SẢN PHẨM: SP HOT QUENCHO 666

KHUYẾN NGHỊ SỬ DỤNG: Dầu làm nguội

HẠN CHẾ SỬ DỤNG: Không nên sử dụng sản phẩm này cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài mục đích được khuyến nghị mà không có lời khuyên của chuyên gia.

MÔ TẢ CÔNG TY: CÔNG TY CỔ PHẦN AP SÀI GÒN PETRO

Tầng 1, 6B Tôn Đức Thắng, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP.HCM

ĐT: (028) 3822 4848 Fax: (028) 38243959

Email: info@apsaigonpetro.com.vn

DIỆN THOẠI KHẨN CẤP: 1900 0104 (Hỗ trợ kỹ thuật)
114 (Ngọn lửa)
115 (Xe cứu thương)

2. XÁC ĐỊNH MỐI NGUY HIỂM

Sản phẩm này không được coi là nguy hiểm theo hướng dẫn quy định.

PHÂN LOẠI NGUY HIỂM: Không có mối nguy hiểm đáng kể.

TỬ TÍN HIỆU: Không có từ tín hiệu.

TUYÊN BỐ NGUY HIỂM: Không có mối nguy hiểm đáng kể.

BIỂU TƯỢNG: Không có biểu tượng

CÁC NGUY HIỂM KHÁC: Tiêm áp suất cao dưới da có thể gây tổn thương nghiêm trọng. Phơi nhiễm quá mức có thể dẫn đến kích ứng mắt, da hoặc đường hô hấp.

3. THÀNH PHẦN/THÔNG TIN VỀ CÁC THÀNH PHẦN

TÊN HÓA CHẤT VÀ TỬ ĐỒNG HÓA: dầu gốc và phụ gia.

THÀNH PHẦN NGUY HIỂM: Không có chất độc hại hoặc phức tạp nào được báo cáo.

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU

THỦ TỤC SƠ CỨU CẤP CỨU:

HÍT PHẢI: Không cần điều trị trong điều kiện sử dụng bình thường. Nếu các triệu chứng vẫn tồn tại, hãy nhờ tư vấn y tế.



TIẾP XÚC VỚI DA: Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn. Rửa vùng tiếp xúc bằng nước và sau đó rửa bằng xà phòng nếu có. Nếu xảy ra hiện tượng kích ứng dai dẳng, hãy đến cơ sở y tế chăm sóc

TIẾP XÚC VỚI MẮT: Ngay lập tức rửa mắt với lượng lớn nước trong ít nhất 15 phút trong khi vẫn giữ mí mắt mở. Chuyển đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị thêm.

ĂN: Nói chung không cần điều trị trừ khi nuốt phải một lượng lớn, tuy nhiên, hãy nhờ tư vấn y tế.

LƯU Ý DÀNH CHO BÁC SĨ: Điều trị theo triệu chứng

5. BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

Dọn dẹp khu vực cháy của tất cả nhân viên không khẩn cấp.

CÁC NGUY HIỂM CỤ THỂ: Các sản phẩm cháy nguy hiểm có thể bao gồm: Một hỗn hợp phức tạp gồm các hạt rắn, lỏng và khí (khói) trong không khí. Cacbon monoxit. Các hợp chất hữu cơ và vô cơ không xác định.

CÁC PHƯƠNG PHÁP DẬP LỬA PHÙ HỢP: Bột, tia nước hoặc sương mù. Bột hóa chất khô, carbon dioxide, cát hoặc đất chỉ có thể được sử dụng cho các đám cháy nhỏ.

CÁC PHƯƠNG TIỆN DẬP LỬA KHÔNG PHÙ HỢP: Không sử dụng nước ở dạng vòi phun.

THIẾT BỊ BẢO HỘ CHO LÍNH CỨU HỎA: Phải đeo thiết bị bảo hộ thích hợp bao gồm cả thiết bị thở khi tiếp cận đám cháy trong không gian hạn chế.

6. BIỆN PHÁP PHÁT HIỆN TAI NẠN

Tránh tiếp xúc với vật liệu bị đổ hoặc thoát ra. Để được hướng dẫn lựa chọn thiết bị bảo hộ cá nhân, hãy xem Chương 8 của Bảng dữ liệu an toàn vật liệu này. Xem Chương 13 để biết thông tin về việc thải bỏ. Tuân thủ các quy định địa phương và quốc tế có liên quan.

BIỆN PHÁP BẢO VỆ: Tránh tiếp xúc với da và mắt. Sử dụng các vật thích hợp để tránh ô nhiễm môi trường. Ngăn chặn sự lan rộng hoặc xâm nhập vào cống, mương hoặc sông bằng cách sử dụng cát, đất hoặc các rào chắn thích hợp khác.

PHƯƠNG PHÁP LÀM SẠCH: Trơn trượt khi đổ nước. Để tránh tai nạn, hãy dọn dẹp ngay lập tức. Ngăn chặn sự lây lan bằng cách tạo rào chắn bằng cát, đất hoặc vật liệu ngăn chặn khác. Thu hồi chất lỏng trực tiếp hoặc trong chất hấp thụ. Ngâm cạn bằng chất hấp thụ như đất sét, cát hoặc vật liệu thích hợp khác và vứt bỏ đúng cách.

LỜI KHUYÊN BỔ SUNG: Nên thông báo cho chính quyền địa phương nếu không thể ngăn chặn lượng tràn đổ đáng kể.

7. XỬ LÝ VÀ BẢO QUẢN

THẬN TRỌNG CHUNG: Vứt bỏ đúng cách mọi giẻ lau hoặc vật liệu làm sạch bị ô nhiễm để



ngăn ngừa hỏa hoạn. Sử dụng thông tin trong bảng dữ liệu này làm đầu vào cho việc đánh giá rủi ro trong hoàn cảnh địa phương nhằm giúp xác định các biện pháp kiểm soát thích hợp để xử lý, lưu trữ và tiêu hủy an toàn vật liệu này.

XỬ LÝ: Tránh tiếp xúc kéo dài hoặc lặp đi lặp lại với da. Tránh hít phải hơi và/hoặc sương mù. Khi xử lý sản phẩm trong thùng phuy, phải mang giày bảo hộ và sử dụng thiết bị xử lý thích hợp.

BẢO QUẢN: Lưu trữ theo luật pháp, quy định hiện hành và tài liệu. Nhiệt độ bảo quản: dưới 50°C /122°F.

VẬT LIỆU KHUYẾN NGHỊ: Đối với thùng chứa hoặc lớp lót thùng chứa, hãy sử dụng thép nhẹ hoặc polyetylen mật độ cao.

VẬT LIỆU KHÔNG PHÙ HỢP: PVC.

THÔNG TIN BỔ SUNG: Không nên tiếp xúc với thùng chứa bằng polyetylen ở nhiệt độ cao vì có thể có nguy cơ bị biến dạng.

8. KIỂM SOÁT TIẾP XÚC/BẢO VỆ CÁ NHÂN

GIỚI HẠN TIẾP XÚC:

	ACGIH TLV/TWA	THÉP ACGIH	OSHA PEL
Sương dầu	5mg/m ³	10mg/m ³	5mg/m ³

KIỂM SOÁT KỸ THUẬT:

• Mức độ bảo vệ và các loại biện pháp kiểm soát cần thiết sẽ khác nhau tùy theo điều kiện phơi nhiễm tiềm ẩn. Các biện pháp kiểm soát cần xem xét: Không có yêu cầu đặc biệt trong điều kiện sử dụng thông thường và có hệ thống thông gió đầy đủ.

BẢO VỆ CÁ NHÂN:

• Việc lựa chọn thiết bị bảo hộ cá nhân khác nhau tùy theo điều kiện phơi nhiễm tiềm ẩn như ứng dụng, cách xử lý, nồng độ và thông gió. Thông tin về việc lựa chọn thiết bị bảo vệ để sử dụng với vật liệu này, như được cung cấp dưới đây, dựa trên mục đích sử dụng thông thường, dự kiến.

• Bảo vệ hô hấp: Nếu các biện pháp kiểm soát kỹ thuật không duy trì nồng độ trong không khí ở mức đủ để bảo vệ sức khỏe người lao động, hãy chọn thiết bị bảo vệ hô hấp phù hợp với điều kiện sử dụng cụ thể và đáp ứng luật pháp liên quan. Kiểm tra với các nhà cung cấp thiết bị bảo vệ hô hấp. Khi mặt nạ phòng độc có lọc không khí phù hợp, hãy chọn sự kết hợp thích hợp giữa mặt nạ và bộ lọc. Chọn bộ lọc phù hợp với khí và hơi hữu cơ. Trường hợp mặt nạ lọc không khí không phù hợp, hãy sử dụng thiết bị thở áp lực dương.

• Bảo vệ tay: Mọi thông tin cụ thể về găng tay được cung cấp đều dựa trên tài liệu đã xuất bản và dữ liệu của nhà sản xuất găng tay. Độ phù hợp của găng tay và thời gian thấm sẽ khác nhau tùy theo điều kiện sử dụng cụ thể. Liên hệ với nhà sản xuất găng tay để được tư vấn cụ thể về việc lựa chọn găng tay và thời gian đột phá cho điều kiện sử dụng của bạn. Kiểm tra và thay thế găng tay bị mòn hoặc hư hỏng. Bảo vệ lâu dài: Găng tay cao su nitrile. Tiếp xúc ngẫu



nhiên/Bảo vệ chống bắn nước: Găng tay cao su PVC hoặc cao su tổng hợp.

- Bảo vệ mắt: Kính bảo hộ chống văng hóa chất (kính đơn sắc)
- Bảo vệ Da và Cơ thể: Mọi thông tin cụ thể về quần áo được cung cấp đều dựa trên tài liệu đã xuất bản hoặc dữ liệu của nhà sản xuất. Các loại quần áo cần được xem xét cho chất liệu này bao gồm: Nên sử dụng quần áo chống hóa chất/dầu.
- Các biện pháp vệ sinh cụ thể: Luôn tuân thủ các biện pháp vệ sinh cá nhân tốt, chẳng hạn như rửa sau khi xử lý vật liệu và trước khi ăn, uống và/hoặc hút thuốc. Thường xuyên giặt quần áo làm việc và thiết bị bảo hộ để loại bỏ chất gây ô nhiễm. Vứt bỏ quần áo và giày dép bị nhiễm bẩn không thể làm sạch được. Thực hành công việc nội trợ tốt.

9. TÍNH CHẤT VẬT LÝ VÀ HÓA HỌC

Tình trạng thể chất	chất lỏng nhờn
Mùi	Hydrocacbon nhẹ
Trọng lượng cụ thể (nước = 1,0)	0,8 đến 0,9 ở 15°C
Điểm flash (phương pháp):	Tối thiểu. 230oC (ASTM D92)
Giới hạn dễ cháy	không áp dụng
Tính cháy	không áp dụng
Tỷ lệ bốc hơi (nước = 1)	<0,01
Sự ổn định	Sản phẩm ổn định trong điều kiện bình thường
Điểm đông	Tối đa. -9oC
Độ nhớt động học	60 đến 80 cSt ở 40°C
Vẻ bề ngoài	Sáng & Rõ ràng

10. ĐỘ ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG

ĐỘ ỔN ĐỊNH: Vật liệu ổn định ở mức bình thường ở nhiệt độ và áp suất cao vừa phải.

ĐIỀU KIỆN CẦN TRÁNH: Nhiệt độ quá cao và ánh nắng trực tiếp.

VẬT LIỆU CẦN TRÁNH: Axit mạnh, bazơ mạnh & chất oxy hóa mạnh.

SẢN PHẨM PHÂN HỦY NGUY HIỂM: Dự kiến sẽ không hình thành các sản phẩm phân hủy nguy hiểm trong quá trình bảo quản thông thường.

SẢN PHẨM CỦA CHÁY CHÁY: Carbon dioxide và carbon monoxide

11. THÔNG TIN ĐỘC TÍNH

ĐỘC TÍNH qua đường miệng: Thực tế không độc hại. **ĐỘC TÍNH DA:** Thực tế không độc



hại.

ĐỘC TÍNH HÍT PHẢI: Thực tế không gây kích ứng.

KÍCH ỨNG MẮT: Thực tế không gây kích ứng.

KÍCH ỨNG DA: Thực tế không gây kích ứng.

12. THÔNG TIN SINH THÁI

SỐ MÔI TRƯỜNG VÀ HIỆU QUẢ

• Vật liệu này được cho là có khả năng phân hủy sinh học hạn chế dựa trên dữ liệu có sẵn về các thành phần của nó.

SỰ BỀN BỈ VÀ PHÁT HIỆN

• Sản phẩm này được kỳ vọng là có khả năng phân huỷ sinh học.

DI ĐỘNG

• Chất này khi thải ra môi trường sẽ có tính chất hấp phụ trầm tích và đất chiếm ưu thế.

13. XEM XÉT VÚT BỎ

• Vứt bỏ theo quy định hiện hành.

• Sản phẩm phù hợp để đốt trong đầu đốt khép kín, có kiểm soát về giá trị nhiên liệu.

• Sản phẩm này phù hợp để xử lý tại cơ sở tái chế được phê duyệt hoặc có thể được xử lý tại cơ sở xử lý chất thải thích hợp của chính phủ

NHẬN XÉT:

• Việc thải sản phẩm này phải được ngăn chặn để không làm ô nhiễm đất và xâm nhập vào hệ thống thoát nước, cống rãnh và tất cả các nguồn nước.

• Cảnh báo về thùng rỗng: Thùng rỗng có thể chứa cặn và có thể gây nguy hiểm. Không cố gắng đổ đầy hoặc làm sạch thùng chứa mà không có hướng dẫn thích hợp. Các thùng trống phải được xả hết nước hoàn toàn và được bảo quản an toàn cho đến khi được tân trang lại hoặc tái chế. Các thùng chứa rỗng phải được mang đi tái chế, thu hồi hoặc tái chế thông qua nhà thầu có trình độ hoặc được cấp phép phù hợp và theo quy định của chính phủ. Không tạo áp lực, cắt, hàn, hàn đồng, hàn, khoan, mài hoặc để các thùng chứa đó tiếp xúc với nhiệt, ngọn lửa, tia lửa, tĩnh điện hoặc các nguồn gây cháy khác. Chúng có thể phát nổ và gây thương tích hoặc tử vong.

14. THÔNG TIN VẬN CHUYỂN

ĐÁT ĐÁT: Không quy định đối với Vận tải đường bộ.



SEA (IMDG): Không được quy định đối với Vận tải Đường biển theo Mã IMDG.

AIR (IATA): Không được quy định cho Vận tải Hàng không.

15. THÔNG TIN QUY ĐỊNH

Tất cả các thành phần đều tuân thủ TSCA, SARA, EEC EINECS và METL.

16. THÔNG TIN KHÁC

N/D = Không xác định, N/A = Không áp dụng

Không có ghi chú cụ thể về sản phẩm này

BỘ PHẬN PHÁT HÀNH SDS: Phòng R&D, Phòng QC

LIÊN HỆ: Mr Sinh.

Thông tin trong tài liệu này dựa trên dữ liệu được cho là đáng tin cậy tại thời điểm xuất bản và chỉ liên quan đến các vấn đề được đề cập cụ thể trong tài liệu này. Mặc dù AP SAIGON PETROJSC đã sử dụng kỹ năng và sự cẩn thận hợp lý trong việc chuẩn bị thông tin này, nhưng trong trường hợp không có bất kỳ nghĩa vụ quan trọng nào phát sinh theo một hợp đồng cụ thể thì không có sự trình bày, bảo hành (rõ ràng hay ngụ ý) hoặc bảo đảm nào được đưa ra về tính phù hợp, tính chính xác, độ tin cậy hoặc tính đầy đủ của thông tin; không có nội dung nào trong tài liệu này làm giảm trách nhiệm của người dùng trong việc tự thỏa mãn về tính phù hợp, độ chính xác, độ tin cậy và tính đầy đủ của thông tin đó cho mục đích sử dụng cụ thể của nó; không có bảo đảm chống lại hành vi vi phạm sở hữu trí tuệ; và AP SAIGON PETROJSC sẽ không chịu trách nhiệm về bất kỳ tổn thất, thiệt hại hoặc thương tích nào có thể xảy ra do việc sử dụng thông tin này ngoại trừ trường hợp tử vong hoặc thương tích cá nhân do sơ suất của nó. Không có tuyên bố nào được hiểu là sự chứng thực cho bất kỳ sản phẩm hoặc quy trình nào. Để chắc chắn hơn, trước khi sử dụng thông tin trong tài liệu này, đặc biệt nếu sản phẩm được sử dụng cho một mục đích hoặc trong những điều kiện bất thường hoặc không thể dự đoán trước một cách hợp lý, thông tin này phải được xem xét lại với nhà cung cấp thông tin đó.

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG

VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI THÔNG THƯỜNG

(Số: 2023/TOYO-ĐT/RCN)

- Căn cứ vào Bộ Luật Dân Sự số 91/2015/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2017;
- Căn cứ vào luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2022;
- Căn cứ nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày hiệu lực 10/01/2022;
- Căn cứ thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường hiệu lực 10/01/2022;
- Căn cứ Giấy phép Xử lý chất thải nguy hại Mã số QLCTNH: 1-2-3.041.VX của Bộ Tài nguyên và môi trường cấp cho Công ty TNHH Phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thăng ngày 28 tháng 02 năm 2022;
- Căn cứ nhu cầu và năng lực của hai bên

Hải Phòng, ngày 06 tháng 11 năm 2023, tại Công ty TNHH TOYO GLOBE Việt Nam, Chúng tôi gồm:

BÊN A: CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

Đại diện : Nguyễn Thị Hải Bình Chức vụ: Giám đốc
Địa chỉ : Lô CN8.1 Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, Xã Hoàng Động, Huyện Thủy Nguyên, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
Điện thoại : 0913525056
Mã số thuế : 0201993196
Số TK : 7979268268 tại Ngân hàng Vietcombank – Chi nhánh Nam Hải Phòng

BÊN B: CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN, THƯƠNG MẠI VÀ SẢN XUẤT ĐẠI THĂNG

Đại diện là : Ông Đoàn Ngọc Hùng Chức vụ: Tổng Giám đốc
Địa chỉ : Số 318 Tô Hiệu, Phường Hồ Nam, Quận Lê Chân, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Điện thoại : 0225.3701184 Fax: 0225.3956954
Mã số thuế : 0200504396
Số tài khoản : 0031000230875 tại Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam-Chí nhánh Hải Phòng.
: 3310548001 tại Ngân hàng Indovinabank – Chi nhánh Hải Phòng

Cùng nhau thỏa thuận ký kết hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp, chất thải sinh hoạt không chứa thành phần nguy hại với các điều khoản sau:

BM 06.02A, hiệu lực 08/04/2017

1



Điều 1: Phạm vi thực hiện hợp đồng

- Bên B đồng ý cung cấp dịch vụ và bên A đồng ý sử dụng dịch vụ của bên B cho việc vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp, chất thải sinh hoạt không chứa thành phần nguy hại thải ra từ quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh của bên A.

Điều 2: Đơn giá vận chuyển, xử lý và phương thức thanh toán

2.1. Đơn giá vận chuyển và xử lý chất thải

- Đơn giá vận chuyển, xử lý chất thải được thể hiện bằng báo giá hoặc phụ lục đính kèm, là phần không tách rời và có giá trị như hợp đồng này

2.2 Phương thức thanh toán:

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản theo tài khoản đã ghi trong hợp đồng.

- Có xác nhận khối lượng của hai bên khi thực hiện và có biên bản tổng hợp khối lượng.

- Thời hạn thanh toán: Bên A có trách nhiệm thanh toán cho bên B chậm nhất 30 ngày sau khi nhận được chứng từ hoá đơn thanh toán đúng và phù hợp với quy định của luật tài chính hiện hành.

Điều 3: Quyền và nghĩa vụ của bên A

3.1. Bên A có các quyền sau:

- Yêu cầu bên B đưa phương tiện vận chuyển đến địa điểm tập kết, lưu giữ chất thải của bên A vào thời gian theo yêu cầu của bên A để vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt.

3.2. Bên A có các nghĩa vụ sau:

- Bên A có trách nhiệm hỗ trợ bên B đưa những bao đựng chất thải nặng (nếu có) lên xe của bên B.

- Cùng bên B xác định khối lượng chất thải được vận chuyển và xử lý làm cơ sở cho việc thanh toán.

- Thanh toán tiền dịch vụ vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt đầy đủ và đúng hạn theo hợp đồng và phụ lục hợp đồng (nếu có).

- Chứa các chất thải vào các dụng cụ chứa đựng hợp vệ sinh.

- Trường hợp khối lượng vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt có phát sinh lớn thì bên A phải thông báo trước cho bên B ít nhất 03 ngày để bên B có phương án hỗ trợ.

- Các nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật.

Điều 4: Quyền và nghĩa vụ của bên B

4.1. Bên B có các quyền sau:

- Yêu cầu bên A chứa đựng, tập kết chất thải đúng theo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, đúng vị trí quy định, không gây ô nhiễm môi trường.

SAN VU
ONG TY
SIEN HOI
HIEN THU
SAN XI
AI THAI
IV - TP

20
IG T
HH
GL
IN
01

. Yêu cầu bên A khắc phục các trở ngại để bên B thực hiện công việc vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt được nhanh chóng, thuận lợi.

4.2. Bên B có các nghĩa vụ sau:

- Đảm bảo dịch vụ vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt cho bên A.

Về thời gian: Theo yêu cầu của bên A nhưng bên A phải báo trước lịch lấy hàng cho bên B ít nhất là 48 giờ để bên B bố trí nhân lực và phương tiện hợp lý

Địa điểm tại: Địa điểm quy định của bên A - Lô CN8.1 Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, Xã Hoàng Động, Huyện Thủy Nguyên, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Cùng bên A xác định khối lượng chất thải được vận chuyển và xử lý làm cơ sở cho việc thanh toán.

- Xuất hóa đơn giá trị gia tăng cho bên A.

- Khi ngừng cung cấp dịch vụ vì lý do sự cố, phải thông báo cho bên A trong vòng 24 giờ bằng điện thoại hoặc các phương tiện thông tin khác.

Điều 5: Điều khoản chung.

- Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thoả thuận trong hợp đồng và các quy định hiện hành về công tác quản lý chất thải của Nhà nước và Thành phố.

- Nếu bên nào vi phạm phải hoàn toàn chịu trách nhiệm bồi thường mọi tổn thất do bên đó gây ra. Mọi tranh chấp phát sinh trong quá trình thực hiện hợp đồng hai bên sẽ cùng nhau giải quyết trên tinh thần hợp tác, tương trợ lẫn nhau. Trường hợp không thương lượng được thì tranh chấp sẽ được đưa ra giải quyết tại toà án Kinh tế thuộc tòa án nhân dân Hải Phòng. Phán quyết của toà án kinh tế là quyết định cuối cùng buộc các bên phải thực thi. Chi phí cho việc giải quyết tranh chấp vi phạm hợp đồng và hậu quả kinh tế phát sinh do bên vi phạm hợp đồng chịu.

Điều 6: Hiệu lực hợp đồng

- Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký và có giá trị đến hết ngày 31/12/2025. Nếu 1 tháng (30 ngày) trước ngày hết hạn hợp đồng, hai bên không có sự thay đổi (được gửi bằng văn bản) thì Hợp đồng này mặc nhiên được gia hạn cho các năm tiếp theo. Trong trường hợp có phát sinh hai bên sẽ thống nhất bổ sung bằng các phụ lục hoặc báo giá đính kèm hợp đồng.

- Hợp đồng này được lập thành 04 bản bằng tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản để làm cơ sở thực hiện.


ĐẠI DIỆN BÊN A
GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Hải Bình


ĐẠI DIỆN BÊN B
TỔNG GIÁM ĐỐC
Đoàn Ngọc Hùng

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG

VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

(Số: 2023/TOYO-ĐT/CTNH)

- Căn cứ vào Bộ Luật Dân Sự số 91/2015/QH13 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2017;

- Căn cứ vào luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2022;

- Căn cứ nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày hiệu lực 10/01/2022;

- Căn cứ thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường hiệu lực 10/01/2022;

- Căn cứ Giấy phép Xử lý chất thải nguy hại Mã số QLCTNH: 1-2-3.041.VX của Bộ Tài nguyên và môi trường cấp cho Công ty TNHH Phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thăng ngày 28 tháng 02 năm 2022;

- Căn cứ nhu cầu và năng lực của hai bên.

Hải Phòng, ngày 08 tháng 11 năm 2023 tại Công ty TNHH TOYO GLOBE Việt Nam, Chúng tôi gồm:

BÊN A: CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

Đại diện : Nguyễn Thị Hải Bình Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ : Lô CN8.1 Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, Xã Hoàng Động, Huyện Thuỷ Nguyên, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Điện thoại : 0913525056

Mã số thuế : 0201993196

Số TK : 7979268268 tại Ngân hàng Vietcombank – Chi nhánh Nam Hải Phòng

BÊN B: CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN, THƯƠNG MẠI VÀ SẢN XUẤT ĐẠI THĂNG

Đại diện là : Ông Đoàn Ngọc Hùng Chức vụ: Tổng Giám đốc

Địa chỉ : Số 318 Tô Hiệu, Phường Hồ Nam, Quận Lê Chân, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Điện thoại : 0225.3701184

Fax: 0225.3956954

Mã số thuế : 0200504396

Số tài khoản : 0031000230875 tại Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam - Chi nhánh Hải Phòng.

: 3310548001 tại Ngân hàng Indovinabank – Chi nhánh Hải Phòng

Cùng nhau thoả thuận ký kết hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với các điều khoản sau:

BM 06.02B, hiệu lực 08/04/2017

1

Điều 1: Phạm vi thực hiện hợp đồng

- Bên B đồng ý cung cấp dịch vụ và bên A đồng ý sử dụng dịch vụ của bên B cho việc vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại thải ra từ quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh của bên A.

Điều 2: Đơn giá vận chuyển, xử lý và phương thức thanh toán

2.1. Đơn giá vận chuyển và xử lý chất thải

- Đơn giá vận chuyển, xử lý chất thải được thể hiện bằng báo giá hoặc phụ lục đính kèm, là phần không tách rời và có giá trị như hợp đồng này

2.2 Phương thức thanh toán:

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản theo tài khoản đã ghi trong hợp đồng.
- Có xác nhận khối lượng của hai bên khi thực hiện và có biên bản tổng hợp khối lượng.
- Thời hạn thanh toán: Bên A có trách nhiệm thanh toán cho bên B chậm nhất 30 ngày sau khi nhận được chứng từ hoá đơn thanh toán đúng và phù hợp với quy định của luật tài chính hiện hành.

Điều 3: Quyền và nghĩa vụ của bên A

3.1. Bên A có các quyền sau:

- Yêu cầu bên B đưa phương tiện vận chuyển đến địa điểm tập kết, lưu giữ chất thải của bên A vào thời gian theo yêu cầu của bên A để vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

3.2. Bên A có các nghĩa vụ sau:

- Bên A có trách nhiệm hỗ trợ bên B đưa những bao đựng chất thải nặng (nếu có) lên xe của bên B.
- Cùng bên B xác định khối lượng chất thải được vận chuyển và xử lý làm cơ sở cho việc thanh toán.
- Thanh toán tiền dịch vụ vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại đầy đủ và đúng hạn theo hợp đồng và phụ lục hợp đồng (nếu có).
- Chứa các chất thải vào các dụng cụ chứa đựng hợp vệ sinh.
- Trường hợp khối lượng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại có phát sinh lớn thì bên A phải thông báo trước cho bên B ít nhất 03 ngày để bên B có phương án hỗ trợ.
- Các nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật.

Điều 4: Quyền và nghĩa vụ của bên B

4.1. Bên B có các quyền sau:

- Yêu cầu bên A chứa đựng, tập kết chất thải đúng theo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, đúng vị trí quy định, không gây ô nhiễm môi trường.

04390
CÔNG TY
HỆM HỮU
HỆM THƯƠNG
SẢN XUẤT
HAI THẮM
QUY - TP

02
SNC
TN
20
15
HP

- Yêu cầu bên A khắc phục các trở ngại để bên B thực hiện công việc vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại được nhanh chóng, thuận lợi.

4.2. Bên B có các nghĩa vụ sau:

- Đảm bảo dịch vụ vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại cho bên A.

Về thời gian: Theo yêu cầu của bên A nhưng bên A phải báo trước lịch lấy hàng cho bên B ít nhất là 24 tiếng để bên B bố trí nhân lực và phương tiện hợp lý.

Địa điểm tại: Địa điểm quy định của bên A - Lô CN8.1 Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, Xã Hoàng Động, Huyện Thủy Nguyên, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Cùng bên A xác định khối lượng chất thải được vận chuyển và xử lý làm cơ sở cho việc thanh toán.

- Xuất hóa đơn giá trị gia tăng cho bên A.

- Khi ngừng cung cấp dịch vụ vì lý do sự cố, phải thông báo cho bên A trong vòng 24 giờ bằng điện thoại hoặc các phương tiện thông tin khác.

Điều 5: Điều khoản chung.

- Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thoả thuận trong hợp đồng và các quy định hiện hành về công tác quản lý chất thải của Nhà nước và Thành phố.

- Nếu bên nào vi phạm phải hoàn toàn chịu trách nhiệm bồi thường mọi tổn thất do bên đó gây ra. Mọi tranh chấp phát sinh trong quá trình thực hiện hợp đồng hai bên sẽ cùng nhau giải quyết trên tinh thần hợp tác, tương trợ lẫn nhau. Trường hợp không thương lượng được thì tranh chấp sẽ được đưa ra giải quyết tại toà án Kinh tế thuộc tòa án nhân dân Hải Phòng. Phán quyết của toà án kinh tế là quyết định cuối cùng buộc các bên phải thực thi. Chi phí cho việc giải quyết tranh chấp vi phạm hợp đồng và hậu quả kinh tế phát sinh do bên vi phạm hợp đồng chịu.

Điều 6: Hiệu lực hợp đồng

- Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký và có giá trị đến hết ngày 31/12/2025. Nếu 01 tháng (30 ngày) trước ngày hết hạn hợp đồng, hai bên không có sự thay đổi (được gửi bằng văn bản) thì Hợp đồng này mặc nhiên được gia hạn cho các năm tiếp theo. Trong trường hợp có phát sinh hai bên sẽ thống nhất bổ sung bằng các phụ lục hoặc báo giá đính kèm hợp đồng.

- Hợp đồng này được lập thành 04 bản bằng tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản để làm cơ sở thực hiện.



GIÁM ĐỐC

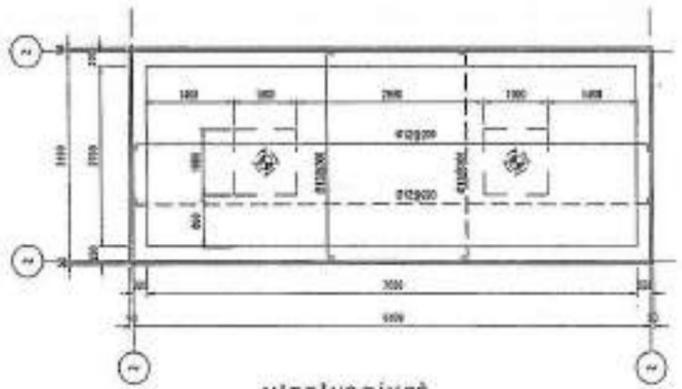
Nguyễn Thị Hải Bình



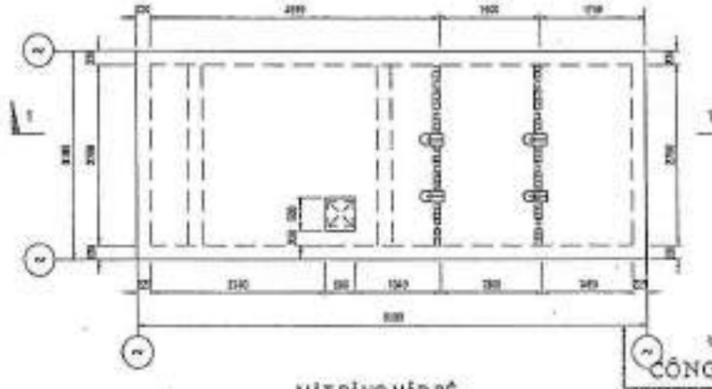
TỔNG GIÁM ĐỐC

Đoàn Ngọc Hưng

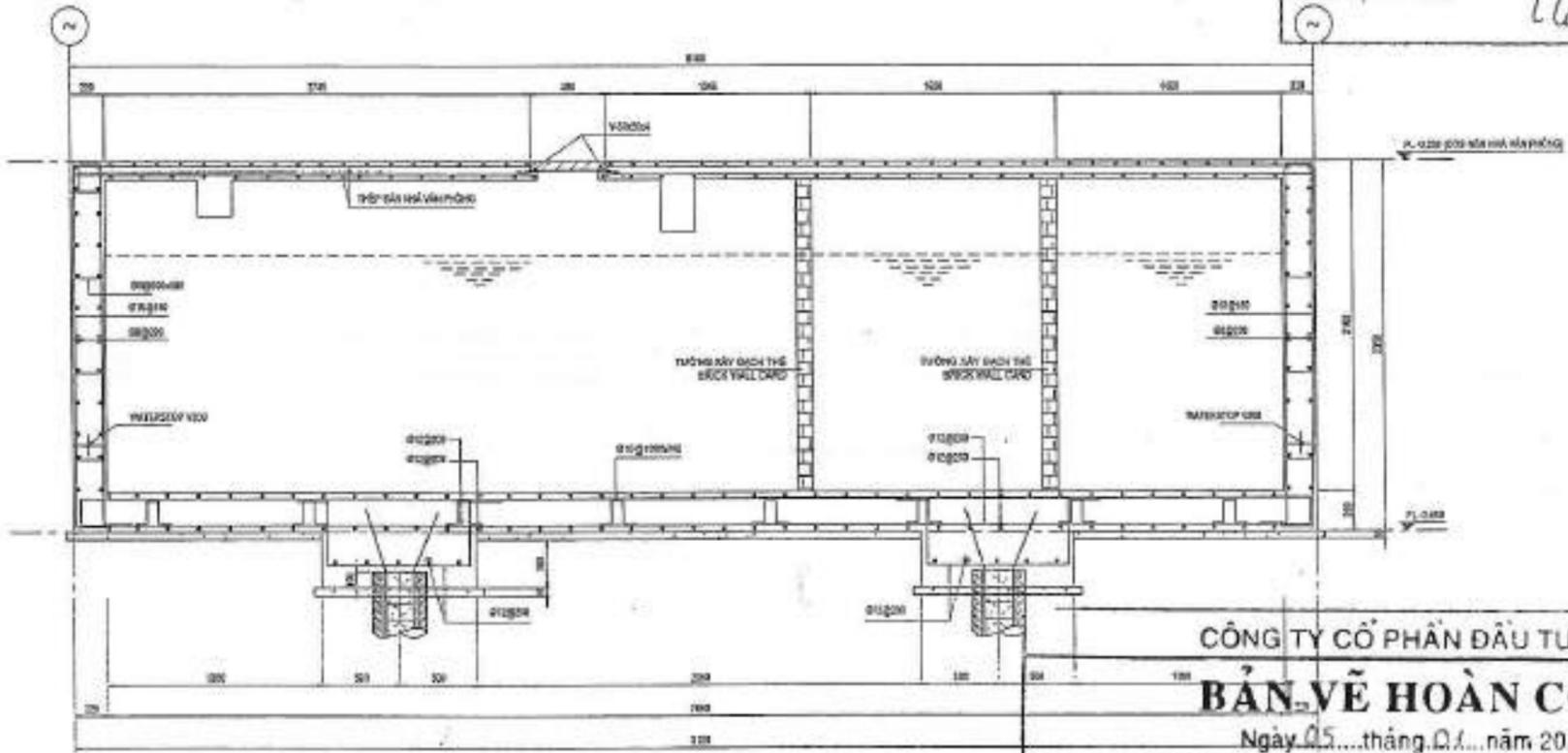
BM 06.02B, hiệu lực 08/04/2017



MẶT BẰNG ĐÁY BỂ
BOTTOM OF TANK PLAN 01.118



MẶT BẰNG NẾP BỂ
TOP OF TANK PLAN 01.119



MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1 01.120

ĐÁY BỂ - BOTTOM OF TANK:

- Cao độ đáy bể: 0,100
- ĐÁY BỂ TANK 3 - 220
- SÉT THỦY THẠCH CẤP ĐỘ: 0,100

NẾP BỂ - TOP OF TANK:

- Cao độ nắp bể: 0,200
- TOP OF TANK 3 - 220
- SÉT THỦY THẠCH CẤP ĐỘ: 0,200
- SÉT THỦY THẠCH CẤP ĐỘ: 0,200

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HICON
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản thẩm tra số:
Ngày tháng năm
Cán bộ chủ trì: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HICON		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày 05 tháng 01 năm 2024		
<p>Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)</p> <p><i>[Signature]</i> Nguyễn Văn Tuấn</p>	<p>Chỉ huy trưởng công trình (Ghi rõ họ tên, chữ ký)</p> <p><i>[Signature]</i> Bùi Ngọc Dương</p>	<p>Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)</p> <p><i>[Signature]</i></p>

HỒI CHỨNG - REVISION		
Số lần sửa đổi	Nội dung sửa đổi	Ngày

The DWG is the property of
No part of this drawing may be copied or used in any way without the written permission of the owner.

PHÁT HÀNH CHO - ISSUED FOR:

Đến và Thi công	<input type="checkbox"/> Contract Design
Đến và Thi công	<input checked="" type="checkbox"/> Bid Design
Đến và Thi công	<input type="checkbox"/> Technical Design
Đến và Thi công	<input type="checkbox"/> For Construction
Đến và Thi công	<input type="checkbox"/> For Approval
Đến và Thi công	<input type="checkbox"/> For Tender
Đến và Thi công	<input type="checkbox"/> For As-Built

CHẤP THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ
APPROVAL OF THE OWNER

[Signature]
CÔNG TY TOYO GLOBE VIETNAM CO., LTD

[Signature]
CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIETNAM

[Signature]
NGUYỄN THỊ HÈ ĐÌNH

SA LA CONSTRUCTION CO., LTD

[Signature]
CÔNG TY TNHH SA LA XÂY DỰNG

[Signature]
Ks. Lê Huy Phương
CHECKED BY

[Signature]
Ks. Trần Văn Kỳ
DESIGNED BY

[Signature]
Ks. Phạm Hồng Dân
CHECKED BY

[Signature]
Ks. Trương Xuân Tô
PROJECT

NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIETNAM
TẠI HẢI PHÒNG

Ngày 05 tháng 01 năm 2024

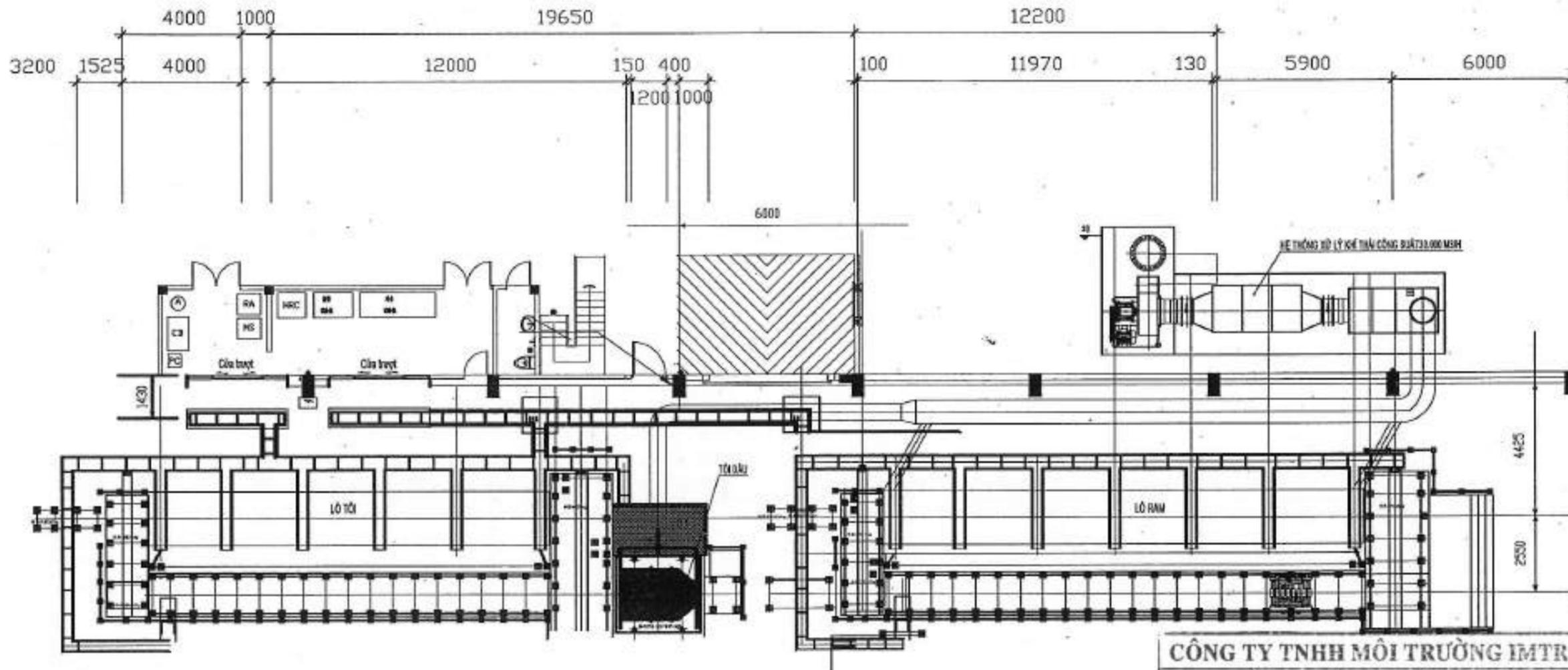
Hạng mục: Bể

BỂ TỰ HÒN
SEPTIC TANK

Tên bản vẽ: Drawing Title

BỂ TỰ HÒN 3 - 220
SEPTIC TANK 3 - 220

Scale: 1:50



MẶT BẰNG THU GOM VÀ XỬ LÝ KHÍ THẢI

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 01 năm 2024



CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THI CÔNG	NGƯỜI LẬP
<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	
<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	



HIỆU CHỈNH		
b		
c		
d		
DATE	DESIGN	APPROVE

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO
 ĐƯỜNG GIANG - NGŨ QUYỀN - HẢI PHÒNG
 TEL: 022570019
 FAX: 022570018
 EMAIL: IMTRACONHAIHONG@GMAIL.COM

CHỦ ĐẦU TƯ
 CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

TÊN CÔNG TRÌNH
 CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

HẠNG MỤC
 HỆ THỐNG THU GOM VÀ XỬ LÝ KHÍ THẢI

ĐỊA ĐIỂM
 LÔ C/N.1, KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẦU KIẾN
 XÃ HOÀNG ĐÔNG, HUYỆN THỦY NGUYÊN

GIẢI ĐOẠN: T. K. THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ
 MẶT BẰNG THU GOM VÀ XỬ LÝ KHÍ THẢI
 HOẠT ĐỘNG TỎI CẦU VÀ RAM

CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	ĐỖ VĂN TRUYỀN	<i>(Signature)</i>
CHỦ TẾ KT	PHẠM THỊ LAN	<i>(Signature)</i>
GIÁM ĐỐC	HOÀNG VĂN SƠN	<i>(Signature)</i>
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN VŨNG	<i>(Signature)</i>

TỈ LỆ	
NGÀY	
SỐ HỢP DỒNG	
BẢN VẼ	KT-01

BẢN VẼ NÀY KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG HOẶC SỬA ĐỔI MẪU KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG CỦA GIÁM ĐỐC CÔNG TY

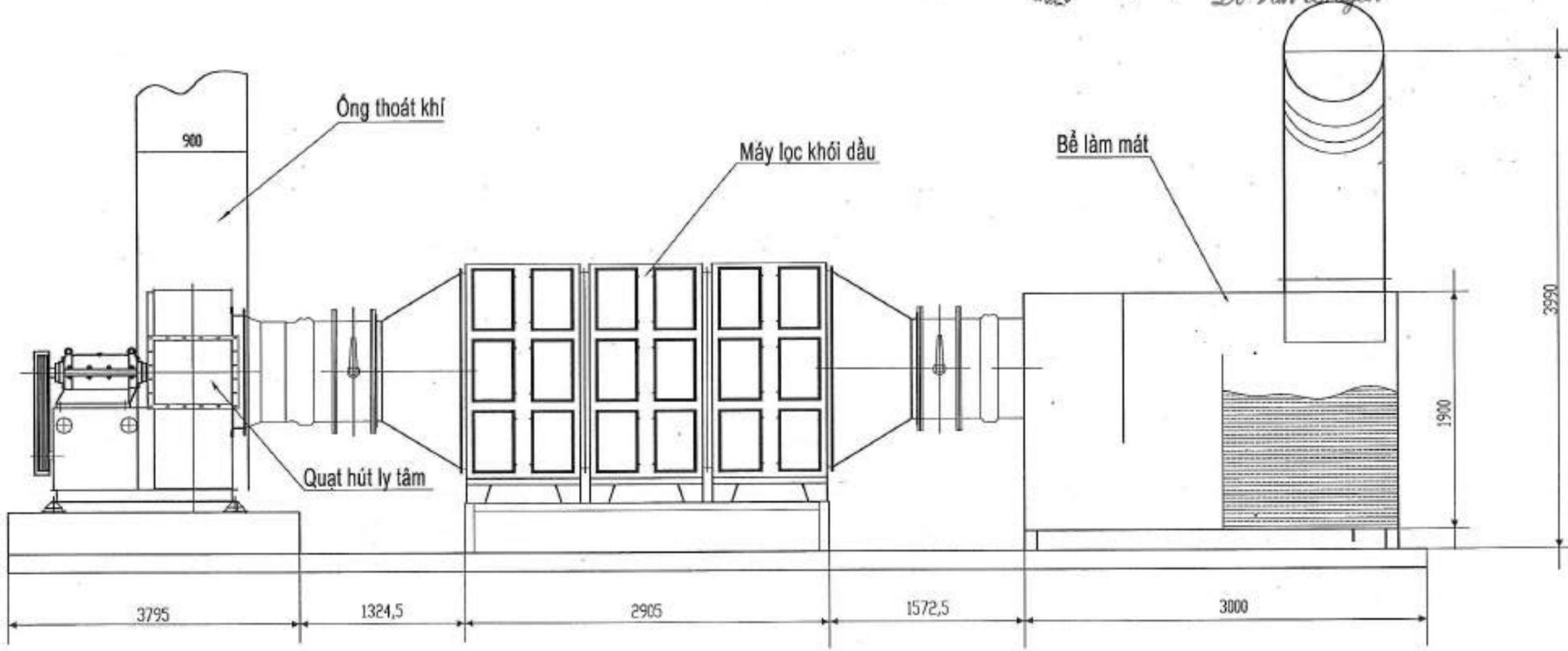
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15... tháng 01... năm 2024



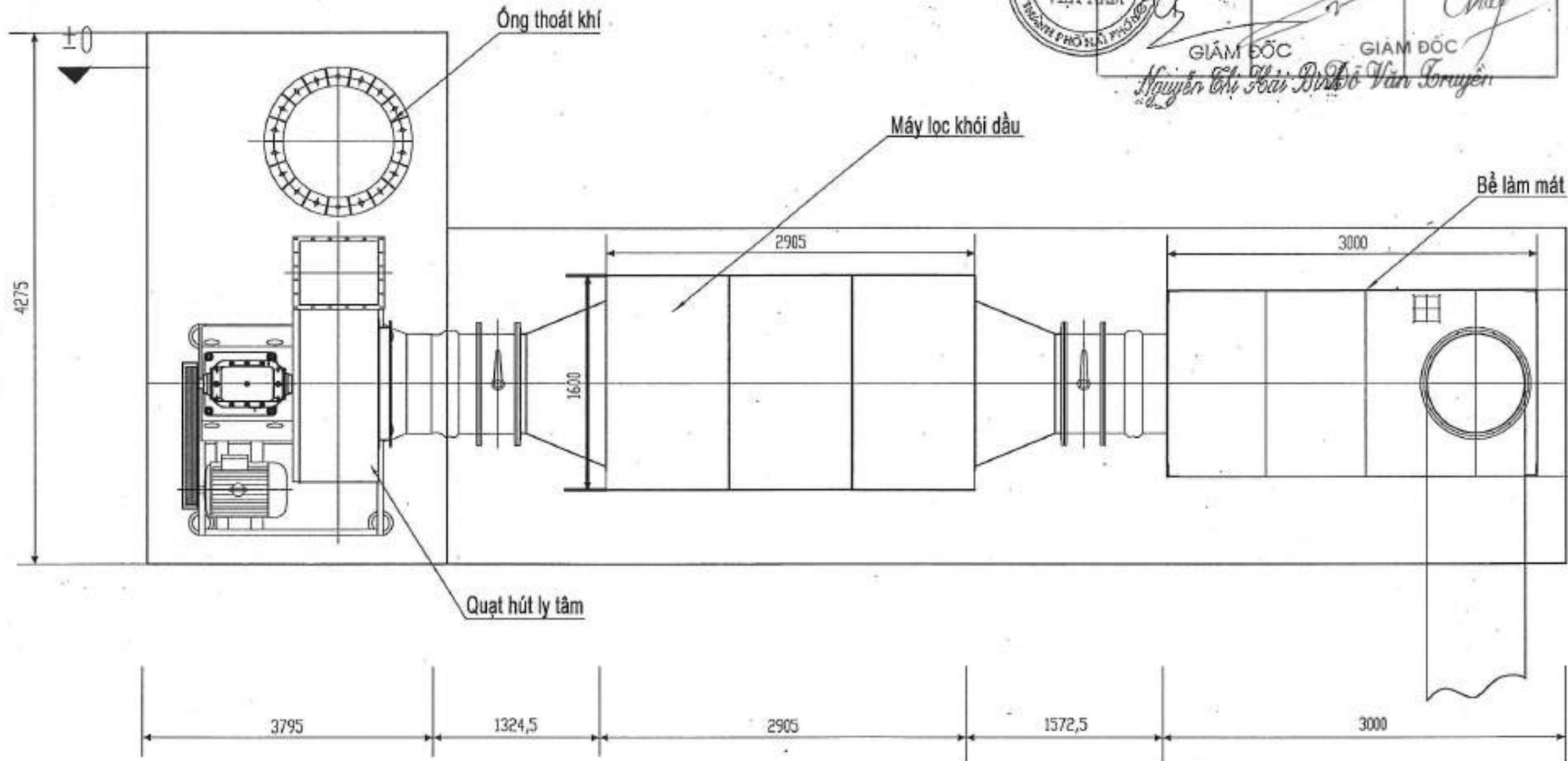
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THI CÔNG	NGƯỜI LẬP
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
GIÁM ĐỐC <i>Nguyễn Chí Hải Diệp</i>	GIÁM ĐỐC <i>Đỗ Văn Truyền</i>	



MẶT ĐỨNG

HIỆU CHỈNH		
B		
C		
D		
ĐÁNG NGÀY	THẾT KẾ	DUYỆT
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO ĐĂNG GIANG - NGŨ QUYÊN - HẢI PHÒNG TEL: 0225303119 FAX: 0225303119 EMAIL: IMTRACO@HAIHONGBBMAIL.COM		
CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM		
TÊN CÔNG TRÌNH CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM		
HẠNG MỤC HỆ THỐNG THU GOM VÀ XỬ LÝ KHÍ THẢI		
ĐỊA ĐIỂM LÔ CN11, KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẦU KIÊN XÃ HỒNG DŨNG, HUYỆN THỦY NGUYÊN		
QUẦN ĐOẠN	TK, KT-THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ MẶT ĐỨNG CỦA HỆ THỐNG KHÍ THẢI HOẠT ĐỘNG TỚI ĐẦU VÀ SẠM		
CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	ĐỖ VĂN TRUYỀN	<i>[Signature]</i>
CHỦ THIẾT KẾ	PHẠM THỊ LAN	<i>[Signature]</i>
CHỦ THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN SƠN	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ	PHẠM TÀI VƯƠNG	<i>[Signature]</i>
TỈ LỆ NGÀY SỐ HỢP ĐỒNG BẢN VẼ		
		KT-03

BẢN VẼ NÀY KHÔNG ĐƯỢC SẠO CHÉP HOẶC SỬA ĐỔI MẪU KHI ĐƯỢC SỬ DỤNG Y CẦU CỦA GIÁM ĐỐC CÔNG TY



MẶT BẰNG

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 15 tháng 01 năm 2024



CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THI CÔNG	NGƯỜI LẬP
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC	
<i>Nguyễn Thị Hải Bình</i>	<i>Đỗ Văn Truyền</i>	



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG
IMTRACO
ĐƯỜNG GIANG - NGÕ QUẬN - HÀ NỘI
TEL: 0224.00119
FAX: 0224.00119
EMAIL: IMTRACO@HANOI.VN

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

TÊN CÔNG TRÌNH
CÔNG TRÌNH TOYO GLOBE VIỆT NAM

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG THU GOM VÀ XỬ LÝ KHÍ THẢI

ĐỊA ĐIỂM
LÔ CN1, KHU CÔNG NGHIỆP NAM CẦU KÈO
XÃ HỒNG DŨNG, HUYỆN THỤY NGUYÊN

GIẢI ĐOẠN | TK. KT-TH CÔNG

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG CỦA THIẾT BỊ XỬ LÝ KHÍ THẢI
HOẠT ĐỘNG TỚI ĐẦU VÀ BÀN

CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	ĐỖ VĂN TRUYỀN	<i>[Signature]</i>
CHỦ NĨ KI	PHẠM THỊ LAN	<i>[Signature]</i>
QUẢN LÝ	NGUYỄN VĂN SƠN	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ	PHẠM TÊN VƯỢNG	<i>[Signature]</i>

TỈ LỆ	
NGÀY	
SỐ HỢP ĐỒNG	
BẢN VẼ	KT-02

BẢN VẼ NÀY KHÔNG ĐƯỢC SỬA ĐỔI HOẶC SỬA ĐỔI MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ ĐỒNG Ý CỦA GIÁM ĐỐC CÔNG TY

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

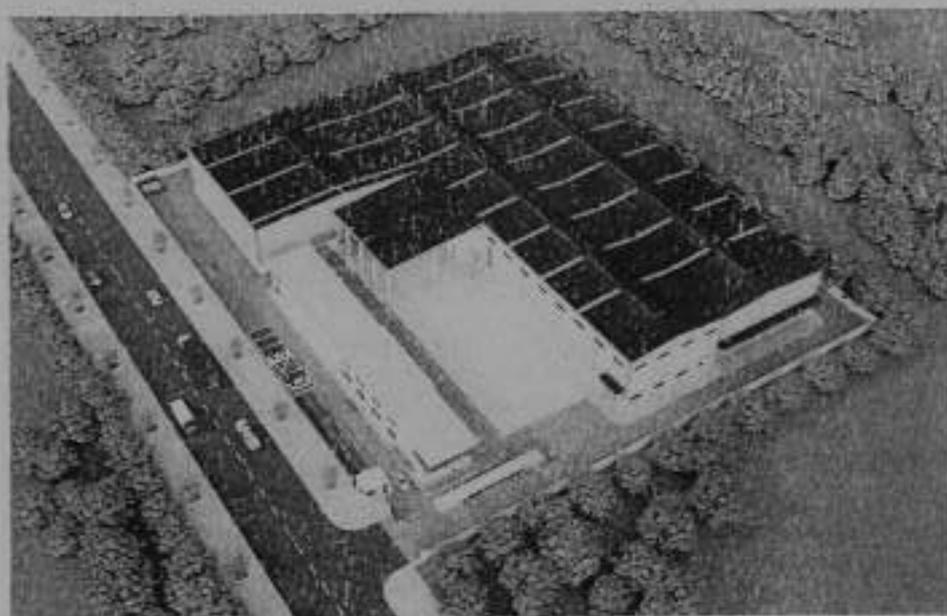
BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM

TẠI HẢI PHÒNG

ĐỊA ĐIỂM: LÔ CNS - KCN NAM CẦU KIÊN; XÃ HOÀNG ĐỘNG,
HUYỆN THỦY NGUYÊN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
(Đã chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến hội đồng thẩm định)



HẢI PHÒNG, NĂM 2022

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM

TẠI HẢI PHÒNG

ĐỊA ĐIỂM: LÔ CNS - KCN NAM CẦU KIÊN; XÃ HOÀNG ĐỘNG,
HUYỆN THỦY NGUYÊN, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
(Đã chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến Hội đồng thẩm định)



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Hải Bình



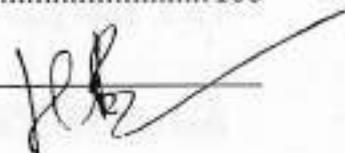
GIÁM ĐỐC
Nguyễn Mạnh Tuấn

HẢI PHÒNG, NĂM 2022

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG.....	4
DANH MỤC HÌNH	6
MỞ ĐẦU.....	8
1. Xuất xứ của dự án	8
1.1. Thông tin chung về dự án.....	8
1.2. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư.....	9
1.3. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.....	9
1.4. Sự phù hợp của dự án đầu tư xây dựng với quy hoạch KCN Nam Cầu Kiền	10
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM.....	11
2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan.....	11
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN	19
1. TÓM TẮT VỀ DỰ ÁN	19
1.1. Thông tin chung về dự án.....	19
1.1.1. Tên dự án.....	19
1.1.2. Thông tin Chủ dự án.....	19
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án.....	19
1.1.4. Mục tiêu của dự án	22
1.1.5. Quy mô, công nghệ và loại hình dự án	22
1.2. Các hạng mục công trình của dự án	23
1.2.1. Nhu cầu và cơ sấu sử dụng đất của dự án	23
1.2.2. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình chính của dự án	28
1.2.3. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình phụ trợ	28
1.2.4. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	30
1.3. Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án.....	31
1.3.1. Trong giai đoạn thi công dự án	31
1.3.2. Trong giai đoạn vận hành ổn định.....	33
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	35
1.4.1. Quy trình sản xuất	35
1.4.2. Các quy trình phụ trợ:	43
1.4.2. Máy móc thiết bị của dự án	44
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	46
1.5.1. Tổ chức công trường	46
1.5.2. Thời gian thi công	46

1.5.3. Thi công xây dựng các hạng mục.....	46
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	48
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	48
1.6.2. Vốn đầu tư.....	48
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	48
2. TÓM TẮT CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH.....	49
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	56
2.1. Điều kiện kinh tế - xã hội KCN Nam Cầu Kiền.....	56
2.1.1. Sơ lược về KCN Nam Cầu Kiền.....	56
2.1.2. Hiện trạng hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật KCN Nam Cầu Kiền.....	57
2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án.....	61
2.2.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	61
2.2.2. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí, khu vực dự án.....	66
2.2.3. Hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	70
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	71
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	71
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	71
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	90
3.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	95
3.3. Đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành ổn định.....	95
3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	95
3.3.1.1. Bụi, khí thải.....	95
3.3.1.2. Nước mưa chảy tràn.....	98
3.3.1.3. Nước thải.....	98
3.3.1.4. Chất thải rắn thông thường.....	100
3.3.1.5. Chất thải nguy hại.....	101
3.3.1.6. Tiếng ồn, độ rung.....	103
3.3.1.7. Tác động của nhiệt dư.....	103
3.3.1.8. Đánh giá rủi ro sự cố.....	104
3.3.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn hoạt động ổn định.....	105
3.3.2.1. Đối với nước mưa chảy tràn.....	105
3.3.2.2. Đối với nước thải.....	106



3.3.2.3. Chất thải rắn thông thường.....	107
3.3.2.4. Chất thải nguy hại	108
3.3.2.5. Bụi, khí thải	109
3.3.2.6. Tiếng ồn, độ rung	111
3.3.2.7. Nhiệt dư.....	111
3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	114
3.4.1. Dự toán kinh phí cho các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	114
3.4.2. Tổ chức vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	115
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG	117
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	118
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	118
5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án.....	121
CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN	123
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	124
1. Kết luận	124
2. Kiến nghị.....	125
3. Cam kết	125
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO	126
PHỤ LỤC.....	127



DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1. Danh sách cán bộ lập báo cáo ĐTM.....	16
Bảng 1.1. Tọa độ mốc giới khu đất xây dựng dự án.....	20
Bảng 1.2. Các hạng mục công trình của dự án.....	24
Bảng 1.3. Danh mục các công trình phụ trợ của dự án.....	26
Bảng 1.4. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án.....	26
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu xây dựng của hạng mục công trình và các công trình phụ trợ.....	31
Bảng 1.6. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất năm sản xuất ổn định của dự án.....	33
Bảng 1.7. Tổng hợp nhu cầu điện, nước năm sản xuất ổn định của dự án.....	33
Bảng 1.8. Máy móc, thiết bị phục vụ xây dựng dự án.....	44
Bảng 1.9. Danh mục máy móc và thiết bị phục vụ sản xuất của dự án.....	44
Bảng 1.10. Tổng hợp đất đào móng các hạng mục công trình của dự án.....	47
Bảng 2.1. Các thông số kỹ thuật chính của cảng Nam Cầu Kiền.....	57
Bảng 2.2. Giá trị giới hạn các chỉ tiêu chất lượng nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.....	58
Bảng 2.3. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải KCN Nam Cầu Kiền.....	61
Bảng 2.4. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Cẩm tại điểm xả thải của KCN Nam Cầu Kiền.....	63
Bảng 2.5. Kết quả phân tích môi trường không khí khu đất trống của Công ty TNHH Greatstar Industri Việt Nam.....	65
Bảng 2.6. Các vị trí lấy mẫu khu vực dự án.....	66
Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án.....	68
Bảng 2.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất khu vực dự án.....	69
Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước tại mương thoát nước mưa gần khu vực dự án.....	69
Bảng 3.1. Nguồn gây tác động đến môi trường.....	71
Bảng 3.2. Tải lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu trong giai đoạn thi công dự án.....	73
Bảng 3.3. Dự báo tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành máy móc thi công dự án.....	75
Bảng 3.4. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành máy móc thiết bị thi công dự án.....	76
Bảng 3.5. Dự báo tải lượng ô nhiễm phát sinh từ công đoạn hàn.....	76
Bảng 3.6. Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh giai đoạn thi công.....	80
Bảng 3.7. Dự báo lượng CTNH phát sinh giai đoạn thi công dự án.....	83

Bảng 3.8. Dự báo mức ồn phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	85
Bảng 3.9. Dự báo mức rung động phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng	87
Bảng 3.10. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	99
Bảng 3.11. Khối lượng, thành phần, nguồn phát sinh chất thải rắn.....	101
Bảng 3.12. Ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh từ dự án	102
Bảng 3.13. Mức ồn của máy móc, thiết bị sản xuất.....	103
Bảng 3.14. Kinh phí xây dựng các công trình xử lý môi trường giai đoạn thi công ..	114
Bảng 3.15. Kinh phí các công trình xử lý môi trường phục vụ giai đoạn vận hành ...	114
Bảng 3.16. Kinh phí vận hành các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn vận hành	115
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án	119
Bảng 5.2. Vị trí và thông số giám sát môi trường giai đoạn xây dựng	121
Bảng 5.3. Vị trí và thông số giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm ...	121
Bảng 5.3. Vị trí và thông số giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm ...	122

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí xây dựng dự án Toyo Globe Việt Nam	20
Hình 1.2. Sơ đồ tọa độ mốc giới khu đất xây dựng dự án	21
Hình 1.3. Hiện trạng khu đất triển khai dự án	22
Hình 1.4. Hình ảnh sản phẩm giai đoạn 1 dự án.....	23
Hình 1.5. Sơ đồ quy hoạch mặt bằng dự án.....	27
Hình 1.6. Quy trình công nghệ sản xuất gia công bi nghiền.....	35
Hình 1.7. Cấu tạo thân vỏ lò gia nhiệt liên tục	37
Hình 1.8. Cơ cấu nạp liệu của lò.....	38
Hình 1.9. Mô phỏng cụm tôi dầu	38
Hình 1.10. Bộ lò xử lý nhiệt liên tục.....	38
Hình 1.11. Mặt bằng bố trí thiết bị sản xuất giai đoạn 1	42
Hình 1.12. Sơ đồ hoạt động của cụm thiết bị làm mát dầu.....	43
Hình 2.1. Quy trình công nghệ xử lý nước thải trạm XLNT KCN Nam Cầu Kiền	60
Hình 2.2. Sơ đồ vị trí lấy mẫu của dự án	67
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn của dự án	105
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt dự án.....	106
Hình 3.3. Nguyên lý xử lý của bể tự hoại 3 ngăn	106
Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý khói dầu.....	109
Hình 3.5. Sơ đồ bố trí thiết bị thu gom, xử lý khói dầu	109
Hình 3.6. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị lọc hơi dầu.....	110
Hình 3.7. Hình ảnh thực tế hệ thống thu gom, xử lý khói dầu sẽ lắp đặt	111

108/9

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu viết tắt	Minh giải
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
WHO	World Health Organization-Tổ chức Y tế Thế giới
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel
TNHH	trách nhiệm hữu hạn
I	lít

178

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam chủ sở hữu là công ty Toyo Tekkyu Co., Ltd - Nhật Bản, được thành lập theo giấy chứng nhận số 0201993196, mã số doanh nghiệp 0201993196 cấp ngày 26/11/2019 tại Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch Đầu tư thành phố Hải Phòng; giấy chứng nhận đăng ký đầu tư Dự án Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng số 9851661373 cấp lần đầu ngày 07/5/2021 bởi Ban Quản lý Khu Kinh tế Hải phòng.

Bi nghiền (ball mill) trong các thiết bị nghiền vật liệu là một thiết bị quan trọng trong quá trình nghiền các loại vật liệu khô và ướt; sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như xi măng, vật liệu chịu lửa, silicat, vật liệu xây dựng mới, phân bón, kim loại màu, thủy tinh, gốm sứ... Bi nghiền sau một thời gian sử dụng có thể bị mòn, vỡ, hoặc dính dị vật làm giảm chất lượng nghiền. Do đó, sau một khoảng thời gian sử dụng nhất định, các doanh nghiệp sử dụng máy nghiền đều phải thực hiện kiểm tra lại chất lượng bi nghiền nhằm tách lọc, loại bỏ bi vỡ, hỏng không còn sử dụng được và bổ sung bi mới. Nhu cầu sử dụng bi nghiền tại Việt Nam và trên thế giới là không nhỏ. Tại Việt Nam, nguồn cung cấp bi nghiền chống mài mòn chủ yếu là nhập khẩu. Vì vậy, trước nhu cầu cần thiết của thị trường trong nước và khu vực, Công ty TNHH Toyo Globe quyết định đầu tư xây dựng Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng địa chỉ Lô CN8, Khu Công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Nhà đầu tư - Chủ sở hữu của Công ty là doanh nghiệp Nhật Bản có nhiều năm kinh nghiệm trong việc sản xuất, gia công các loại bi nghiền, các linh kiện, bộ phận chịu nhiệt, chịu mài mòn và kinh doanh chúng trên toàn thế giới. Hiện tại, Công ty Toyo Tekkyu Co., Ltd có nhà máy ở Trung Quốc. Sau khi xâm nhập thị trường Việt Nam bằng việc thành lập Công ty kinh doanh thương mại, Toyo Tekkyu Co., Ltd nhận thấy cơ hội phát triển sản xuất sản phẩm chính của mình ở Việt Nam. Do đó, Công ty quyết định thành lập Dự án mới tại Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền - nơi có nguồn cung ứng nguyên liệu sản xuất dồi dào từ rất nhiều nhà máy đúc kim loại địa phương, chi phí nhân công và giá điện cạnh tranh và cũng là nơi có cảng biển đáp ứng tốt nhu cầu kinh doanh quốc tế của chúng tôi để sản xuất bi nghiền và cung cấp các dịch vụ liên quan.

Dự án Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng dự kiến được đầu tư theo 3 giai đoạn với công suất cụ thể như sau:

- Giai đoạn 1: Từ 08/2021, sản xuất, gia công bi nghiền công suất 7.000 T/năm
- Giai đoạn 2: Từ 8/2025; sản xuất, gia công bi nghiền, công suất 10.000 T/năm
- Giai đoạn 3: Từ 8/2027;
+ Sản xuất, gia công bi nghiền công suất dự kiến 10.000 T/năm



+ Sản xuất, gia công các sản phẩm, linh kiện chịu nhiệt, chịu mài mòn: công suất 1.000 T/năm.

Đối chiếu với quy định tại Nghị định 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường, dự án thuộc mục 48- Phụ lục II - Danh mục các dự án phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc dự án, phương án sản xuất kinh doanh, dịch vụ phải đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường, dự án đầu tư xây dựng cơ sở chế tạo máy móc, thiết bị, công cụ có công suất lớn hơn 1.000T sản phẩm/năm, thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Vì vậy, để triển khai thực hiện dự án đầu tư theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường của Chính phủ Việt Nam, Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam phối hợp với Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường T.Đ.A thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án giai đoạn 1 trình Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng thẩm định, phê duyệt. Báo cáo ĐTM là cơ sở để chủ đầu tư tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động, sản xuất, kinh doanh. Trong tương lai, khi mở rộng, nâng công suất dự án, Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam sẽ lập lại báo cáo ĐTM cho các giai đoạn tiếp theo của dự án theo quy định pháp luật hiện hành.

1.2. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư

Dự án đầu tư “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” do Công ty TNHH Toyo Việt Nam phê duyệt dự án đầu tư.

Phạm vi báo cáo ĐTM: Báo cáo ĐTM này chỉ đánh giá các tác động môi trường trong giai đoạn 1 của dự án với nội dung Sản xuất, gia công bi nghiền, công suất 7.000 T/năm.

1.3. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt

Dự án đầu tư tại KCN Nam Cầu Kiền là phù hợp với các quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng. Đó là:

- Nghị quyết số 45-NQ/TW ngày 24/01/2019 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Hải Phòng đến năm 2030, tầm nhìn 2045 với quan điểm phát triển là chú ý giải quyết tốt mối quan hệ biện chứng giữa phát triển nhanh và bền vững; giữa thừa kế và phát triển; giữa phát triển theo cả chiều rộng và chiều sâu trong đó phát triển theo chiều sâu là chủ đạo để Hải Phòng đi đầu trong sự nghiệp công nghiệp hóa-hiện đại hóa của cả nước, sớm trở thành thành phố công nghiệp gắn với cảng biển phát triển hiện đại, thông minh, bền vững với những ngành mũi nhọn như kinh tế biển, cơ khí chế tạo, điện tử, dịch vụ logistic, khoa học và công nghệ biển.

- Quyết định số 821/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 về việc phê duyệt điều chỉnh bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng 2030 nêu rõ về việc chú trọng phát triển ngành công nghiệp trọng điểm, thu hút công nghiệp xanh, sử dụng hiệu quả tài nguyên, thân thiện với môi trường, nâng cao tỷ lệ hóa nội địa sản phẩm.

- Quyết định số 3499/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo Quyết định này, dự án thuộc mục 6, Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư tại KCN Nam Cầu Kiền.

- Dự án không thuộc đối tượng điều chỉnh theo Quyết định số 859/QĐ-UBND ngày 08/4/2019 và Quyết định số 958/QĐ-UBND ngày 09/4/2020 của UBND thành phố Hải Phòng về việc sửa đổi, bổ sung Danh mục dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 ban hành kèm theo Quyết định số 3499/QĐ-UBND ngày 27/12/2018.

1.4. Sự phù hợp của dự án đầu tư xây dựng với quy hoạch KCN Nam Cầu Kiền

Dự án được đầu tư xây dựng phù hợp với quy hoạch chung xây dựng kinh doanh hạ tầng kỹ thuật và ngành nghề thu hút đầu tư của KCN Nam Cầu Kiền do Công ty Cổ phần Shinec làm chủ đầu tư và kinh doanh hạ tầng. Cụ thể:

Dự án KCN Nam Cầu Kiền hoạt động theo Giấy chứng nhận đầu tư số 1680381442 do Ban Quản lý KKT Hải Phòng cấp lần đầu ngày 29/5/2008, cấp lại lần thứ 1 ngày 08/5/2019 với mục tiêu ban đầu là thu hút các dự án đầu tư lĩnh vực công nghiệp nặng và công nghiệp đóng tàu. Tuy nhiên, qua 12 năm phát triển, với sự thay đổi và phát triển nền kinh tế cùng với sự đổi mới về cơ chế, chính sách của Nhà nước, KCN Nam Cầu Kiền đã phát triển đa dạng trong thu hút các ngành nghề, trở thành đơn vị tiên phong đi đầu của thành phố chuyển đổi mô hình khu công nghiệp sinh thái.

- Về quy mô, diện tích KCN là 263,47ha (theo Quyết định số 3356/QĐ-UBND ngày 13/6/2017 của UBND huyện Thủy Nguyên về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh (lần 2) quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 KCN Nam Cầu Kiền tại xã Kiền Bái, Thiên Hương, Hoàng Động và Lâm Động thuộc huyện Thủy Nguyên, tp Hải Phòng do Công ty Cổ phần Shinec làm chủ đầu tư).

- Về lĩnh vực và ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Nam Cầu Kiền: Nhóm ngành cơ khí, sản xuất kim loại; nhóm ngành cơ khí chế tạo, lắp ráp, CNC; linh kiện điện, điện tử và bán dẫn, gia công linh kiện kim loại; nhóm ngành tái chế, xử lý chất thải; nhóm ngành công nghiệp phụ trợ, gia công giày da, may mặc; nhóm ngành sản xuất giấy; nhóm ngành kho bãi và logistic...

- Về công tác bảo vệ môi trường: Công ty Cổ phần Shinec đã hoàn thiện đầu tư các công trình bảo vệ môi trường cho KCN Nam Cầu Kiền, được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn 1 của Dự án *Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền* số 08/GXN-BTNMT ngày 20/01/2020.

Đến 6/2021, KCN Nam Cầu Kiền đã thu hút được 55 nhà đầu tư trong và ngoài nước với tỷ lệ lấp đầy diện tích đạt 100% diện tích đất công nghiệp, hiện đang tiếp tục triển khai thực hiện giai đoạn 2.

Như vậy, việc triển khai thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng nói chung và quy hoạch phát triển KCN Nam Cầu Kiền nói riêng.

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM

2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan

2.1.1. Luật, Nghị định, Thông tư

a. Luật

- Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 23/6/2014, hiệu lực thi hành từ ngày 1/1/2015;

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, hiệu lực thi hành từ ngày 1/1/2022;

- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 và Văn bản Hợp nhất số 10/VBHN/VPQH của Văn phòng Quốc hội ngày 29/6/2018 hợp nhất Luật Hóa chất.

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/06/2001 quy định về phòng cháy, chữa cháy, xây dựng lực lượng, trang bị phương tiện, chính sách cho hoạt động phòng cháy và chữa cháy.

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy, số 40/2013/QH13 được Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 22/11/2013.

- Luật Lao động số 45/2019/QH14 ngày 20/11/2019 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 8 ban hành.

b. Nghị định

- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu.

- Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ, có hiệu lực chính thức ngày 1/7/2019 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 114/2015/NĐ-CP ngày 9/11/2015 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung Điều 21 Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 của Chính Phủ quy định về KCN, Khu chế xuất và Khu kinh tế.

- Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ quy định về quản lý Khu công nghiệp và Khu kinh tế.

- Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Văn bản hợp nhất số 09/VBHN-BCT ngày 09/3/2020 hợp nhất Nghị định hướng dẫn Luật Hóa chất .

c. Thông tư

- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

- Thông tư 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định 40/2019/NĐ-CP ngày 31/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Thông tư số 35/2015/TT - BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

- Thông tư số 05/2014/TT-BLĐTBXH ngày 06/03/2014 của Bộ lao động và thương binh xã hội về việc Ban hành danh mục máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động.

- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

d. Quyết định

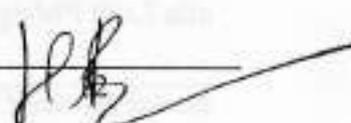
- Quyết định số 821/QĐ-TTg ngày 6/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 1079/QĐ-BQL ngày 21/12/2009 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc quy định các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường đối với các doanh nghiệp trong khu công nghiệp, khu kinh tế trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Quyết định số 3499/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ban hành Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 859/QĐ-UBND ngày 08/4/2019 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc sửa đổi, bổ sung Danh mục các dự án công nghiệp đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 ban hành kèm theo Quyết định số 3499/QĐ-UBND ngày 27/12/2018.

- Quyết định số 958/QĐ-UBND ngày 09/4/2020 của UBND thành phố Hải Phòng về việc sửa đổi, bổ sung Danh mục dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố giai đoạn 2025,



định hướng đến năm 2030 ban hành theo Quyết định 3499/QĐ-UBND ngày 27/12/2018.

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam

***Tiêu chuẩn, quy chuẩn về an toàn lao động, xây dựng**

+ QCVN 09:2012/BLĐTBXH - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ do Cục An toàn lao động biên soạn và trình duyệt, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành theo Thông tư số 34/2012/TT-BLĐTBXH ngày 24 tháng 12 năm 2012, sau khi có ý kiến thẩm định của Bộ Khoa học và Công nghệ.

+ QCVN 05:2020/BCT về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quan và vận chuyển hóa chất nguy hiểm.

+ QCVN 07-1:2016/BXD - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình cấp nước.

+ QCVN 18:2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng.

***Môi trường không khí**

+ QCVN05:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN06:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong môi trường không khí xung quanh.

+ QCVN19:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ

+ QCVN20:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

+ QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

***Các tiêu chuẩn liên quan đến tiếng ồn và độ rung**

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

- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc

***Môi trường nước**

Báo cáo ĐTM của dự án: "Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng"

- + QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- + QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- + QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- + QCVN 01:2021/QCXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- + TC KCN Nam Cầu Kiền: Tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung KCN Nam Cầu Kiền.
- *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia liên quan đến chất thải nguy hại
- + QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng CTNH.
- + TCVN 6707:2009 - Chất thải nguy hại - phân loại
- *Phòng cháy chữa cháy
- + TCVN 4317-1986 - nhà kho nguyên tắc cơ bản để thiết kế
- + TCVN 3254-1989 - An toàn cháy - Yêu cầu chung;
- + TCVN 5040-1990 - Thiết bị phòng cháy và chữa cháy - kí hiệu hình vẽ dùng trên sơ đồ phòng cháy - yêu cầu kĩ thuật;
- + TCVN 5760 -1993 - Hệ thống chữa cháy -Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng;
- + TCVN 2622:1995 - Tiêu chuẩn PCCC cho nhà và công trình.
- + TCVN 5738:2001 - Hệ thống báo cháy tự động - yêu cầu kỹ thuật.
- + TCVN 7336-2003 - Hệ thống spinkler tự động - yêu cầu thiết kế và lắp đặt.
- + TCVN 7435-1:2004-ISO 11602-1:2000 - Phòng cháy và chữa cháy - Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy;
- + TCXDVN 46:2007 - chống sét cho nhà công trình xây dựng - hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.
- + TCVN 3890:2009 - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
- + QCVN 06:2020/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

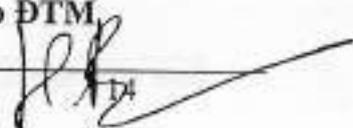
2.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án

- Giấy chứng nhận thành lập Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam số 0201993196 cấp ngày 26/11/2019, sửa đổi lần 1 ngày 28/5/2021 do Phòng Đăng ký kinh doanh Hải Phòng cấp.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án Nhà máy Toyo Globe Việt Nam số 9851664373 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng chứng nhận lần đầu ngày 07/5/2021.

- Hợp đồng thuê lại đất số 1305/HĐTLĐ/SHN/TOYO/2021 ký ngày 13/5/2021 giữa Công ty Cổ phần Shinec và Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam

2.3. Tài liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong báo cáo ĐTM



Báo cáo ĐTM của dự án: “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng”

- Thuyết minh dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” của Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.
- Hồ sơ pháp lý của dự án.
- Kết quả đo đạc, phân tích môi trường khu vực dự án.
- Hồ sơ thiết kế cơ sở của dự án bao gồm: Sơ đồ bố trí tổng mặt bằng của dự án; sơ đồ thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước của dự án.
- Các tài liệu thống kê về điều kiện tự nhiên, địa lý, địa chất, khí tượng thủy văn, tình hình kinh tế - xã hội khu vực dự án.

3. Tổ chức thực hiện ĐTM

3.1. Tổ chức thực hiện

Thực thi Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và các văn bản hướng dẫn Luật như: Nghị định số 40/2019/NĐ-CP, Thông tư số 25/2019/NĐ-CP, Chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng” tại Lô đất CN8, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, tp Hải Phòng. Cụ thể như sau:

a. Cơ quan chủ trì lập báo cáo ĐTM: CÔNG TY TNHH TOYO GLOBE VIỆT NAM

- Người đại diện: bà Nguyễn Thị Hải Bình - Quốc tịch: Việt Nam
- Chức vụ: Giám đốc công ty
- Địa chỉ liên hệ cơ quan chủ dự án: Số Ven 18-06, Vinhomes Imperia, phường Thượng Lý, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.
- Số điện thoại: 0913525056

b. Đơn vị tư vấn: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG T.Đ.A

- Người đại diện: Ông Nguyễn Mạnh Tuấn
- Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Số 83B Dư Hàng, phường Dư Hàng, quận Lê Chân, Tp Hải Phòng.
- Tel/Fax: 0225.3517688

3.2. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án

Chịu trách nhiệm chính: Bà Nguyễn Thị Hải Bình

- Chức vụ: Giám đốc Công ty
- Cơ quan công tác: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.

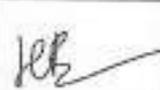
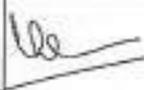
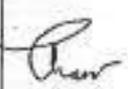
Chủ biên: Ông Nguyễn Mạnh Tuấn

- Chức vụ: Giám đốc
- Cơ quan công tác: Công ty cổ phần Công nghệ Môi trường T.Đ.A

Báo cáo ĐTM của dự án: "Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng"

Ngoài ra, còn có sự tham gia của các thành viên thuộc Công ty và đơn vị tư vấn theo danh sách dưới đây:

Bảng 0.1. Danh sách cán bộ lập báo cáo ĐTM

Stt	Họ và tên	Học vị/chuyên ngành	Nội dung phụ trách trong báo cáo ĐTM	Nơi công tác	Chữ ký
1	Nguyễn Thị Hải Bình	Cử nhân QLKT/ KHXH	Chủ trì lập báo cáo ĐTM	Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam	
2	Võ Minh Thế	ThS Xây dựng	Cung cấp thông tin về dự án, kiểm soát nội dung		
3	Nguyễn Mạnh Tường	KS Xây dựng	Cung cấp thông tin về dự án, kiểm soát nội dung		
4	Nguyễn Mạnh Tuấn	Cử nhân SH	Chủ biên	Công ty cổ phần Công nghệ Môi trường T.Đ.A	
5	Hoàng Minh Hải	KS Môi trường	Khảo sát thực địa, lấy mẫu đánh giá chất lượng môi trường nền khu vực dự án		
6	Trần Thị Kim Oanh	ThS Quản lý	Tổng hợp lập hồ sơ ĐTM		
7	Hoàng Thị Hà	KS Môi trường			

4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

Báo cáo đánh giá tác động môi trường được thực hiện theo những phương pháp sau:

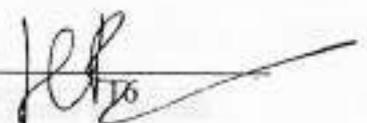
4.1. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Phương pháp 1: Phương pháp danh mục (liệt kê)

+ Liệt kê kèm theo mô tả nội dung, khối lượng và quy mô các hạng mục của dự án được triển khai trong từng giai đoạn: thi công xây dựng, vận hành ổn định.

+ Liệt kê các đối tượng môi trường tự nhiên kinh tế - xã hội và các vấn đề môi trường liên quan trong quá trình triển khai các hoạt động của dự án.

+ Liệt kê các tác động môi trường, liệt kê các đối tượng bị tác động và các vấn đề môi trường liên quan đến từng hoạt động của dự án.



Phương pháp này được áp dụng tại Chương 1; 2; 3 của Báo cáo.

Phương pháp 2: Phương pháp đánh giá nhanh

Là phương pháp dùng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của dự án. Việc tính tải lượng chất ô nhiễm được dựa trên các hệ số ô nhiễm. Thông thường và phổ biến hơn cả là việc sử dụng các hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và của Cơ quan Môi trường Mỹ (USEPA) thiết lập. Để thực hiện phương pháp này trước hết phải có những mô tả cần thiết về các hoạt động và trình tự diễn biến của các hoạt động phát triển. Tiếp theo là tạo dựng các mối liên hệ định hướng giữa các hoạt động đó với các nhân tố môi trường. Trên cơ sở đó xác định các mô hình toán học chung cho toàn bộ các hoạt động, phản ánh cấu trúc và mối quan hệ trong mô hình. Mô hình toán học cho phép dự báo các diễn biến về môi trường có thể xảy ra, trên cơ sở đó lựa chọn và đưa ra các giải pháp hợp lý nhằm duy trì được chất lượng môi trường dưới tác động của các hoạt động phát triển. Phương pháp này được áp dụng tại chương 3 của báo cáo.

Phương pháp 3: Phương pháp mô hình hóa

Phương pháp này là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến quá trình chuyển hóa, biến đổi (phân tán hoặc pha loãng) trong thực tế về thành phần và khối lượng của các chất ô nhiễm trong không gian và theo thời gian. Đây là một phương pháp có mức độ định lượng và độ tin cậy cao cho việc mô phỏng các quá trình vật lý, sinh học trong tự nhiên và dự báo tác động môi trường, kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm. Báo cáo sử dụng các mô hình nguồn đường để tính toán phát thải từ các nguồn ô nhiễm chính của dự án.

Phương pháp này áp dụng tại Chương 3 của Báo cáo.

Phương pháp 4: Phương pháp so sánh

Dùng để đánh giá hiện trạng và tác động trên cơ sở so sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các giới hạn cho phép ghi trong các TCVN, QCVN hoặc của tổ chức Quốc tế.

Phương pháp này được sử dụng chủ yếu trong nội dung Chương 2 và Chương 3 của Báo cáo.

Phương pháp 5: Phương pháp kế thừa

Phương pháp này nhằm dự báo trước các ảnh hưởng tích cực cũng như tiêu cực của các hoạt động khai thác đến môi trường khu vực xung quanh tại Chương 3 của báo cáo ĐTM.

Phương pháp 6: Phương pháp chuyên gia

Là sự kế thừa các kết quả nghiên cứu và tài liệu đã có về khu vực dự án là loại hình sản xuất đã được công bố và xuất bản có liên quan đến dự án; làm cơ sở ban đầu cho các nghiên cứu và đánh giá. Phương pháp này được sử dụng từ Chương 1 đến Chương 3 của báo cáo.

Phương pháp 7: Phương pháp tổng hợp

Là phương pháp để tổng hợp các số liệu thu thập được, so sánh với tiêu chuẩn môi trường Việt Nam và các tiêu chuẩn khác rút ra những kết luận ảnh hưởng đối với môi trường và đề xuất giải pháp.

Phương pháp 8: Phương pháp tiếp cận hệ thống

Là phương pháp nhằm đảm bảo toàn bộ hoạt động được đặt trong tổng thể để đưa ra các tác động tổng hợp nhất.

4.2. Các phương pháp khác

Phương pháp 1: Phương pháp nghiên cứu tài liệu

Các tài liệu được nghiên cứu bao gồm:

- Tài liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội, nhân văn từ các nguồn khác nhau.
- Các văn bản pháp lý có liên quan.
- Bản thuyết minh dự án.

Đây là phương pháp có độ tin cậy khá cao do tham khảo các nguồn tài liệu khác nhau, đảm bảo tính khách quan được áp dụng tại Chương 2, Chương 3 của báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Phương pháp 2: Phương pháp đo đạc và phân tích môi trường

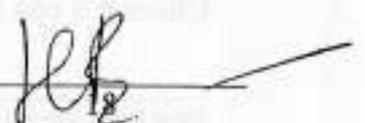
Phương pháp này dựa trên việc khảo sát, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm các thông số về chất lượng các thành phần môi trường (khí, nước) để cung cấp số liệu cho việc đánh giá hiện trạng môi trường khu vực dự án. Phương pháp có độ tin cậy cao, dựa trên những số liệu đo đạc trực tiếp tại hiện trường, phản ánh đúng hiện trạng môi trường, đảm bảo tính khách quan cao.

Phương pháp 3: Tổ chức khảo sát thực địa

Khảo sát thực địa nhằm thu thập thông tin từ 3 nguồn, được gọi là quy tắc tam giác của khảo sát:

- Phòng vấn cán bộ và cộng đồng địa phương.
- Quan sát các dấu hiệu đặc trưng.
- Tài liệu thu thập được tại địa phương.

Các dấu hiệu về hiện trạng và quá khứ về tài nguyên môi trường có rất nhiều ở vùng khảo sát, chúng cung cấp rất nhiều thông tin nếu chuyên gia khảo sát không bỏ qua.



CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1. TÓM TẮT VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

“NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM TẠI HẢI PHÒNG”

1.1.2. Thông tin Chủ dự án

- Tên Tiếng Việt: Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam.
- Địa chỉ trụ sở chính: Ven 18-06, Vinhomes Imperia, phường Thượng Lý, quận Hồng Bàng, tp Hải Phòng.
- Địa điểm dự án: Lô CN8, KCN Nam Cầu Kiền, xã Hoàng Động, huyện Thủy Nguyên, tp Hải Phòng
- Điện thoại: 0913525056
- Người đại diện: Bà Lê Thị Hải Bình
- Chức vụ: Giám đốc Công ty
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0201993196, do Phòng Đăng ký kinh doanh Hải Phòng - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp ngày 26/11/2019

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

1.1.3.1. Vị trí dự án

Vị trí dự án nằm thuộc khu CN8, trên bản vẽ điều chỉnh quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1:500 Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền. Dự án nằm trên khu đất trống, diện tích 15.000m², xung quanh chưa có nhà máy nào được triển khai xây dựng. Các hướng tiếp giáp cụ thể như sau:

- Phía Bắc: giáp đường nội bộ KCN.
- Phía Đông và Nam: giáp khu đất trống
- Phía Tây: giáp khu đất trống.

Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư gần nhất khoảng 200 m về phía Tây Nam. Dự án cách sông Cấm khoảng 500 m về phía Tây. Xung quanh dự án không có các đối tượng nhạy cảm và các công trình văn hóa, tôn giáo cần bảo vệ.



Hình 1.1. Vị trí xây dựng dự án Toyo Globe Việt Nam

Tọa độ mốc giới khu đất xây dựng dự án được tổng hợp trong bảng dưới đây:

Bảng 1.1. Tọa độ mốc giới khu đất xây dựng dự án

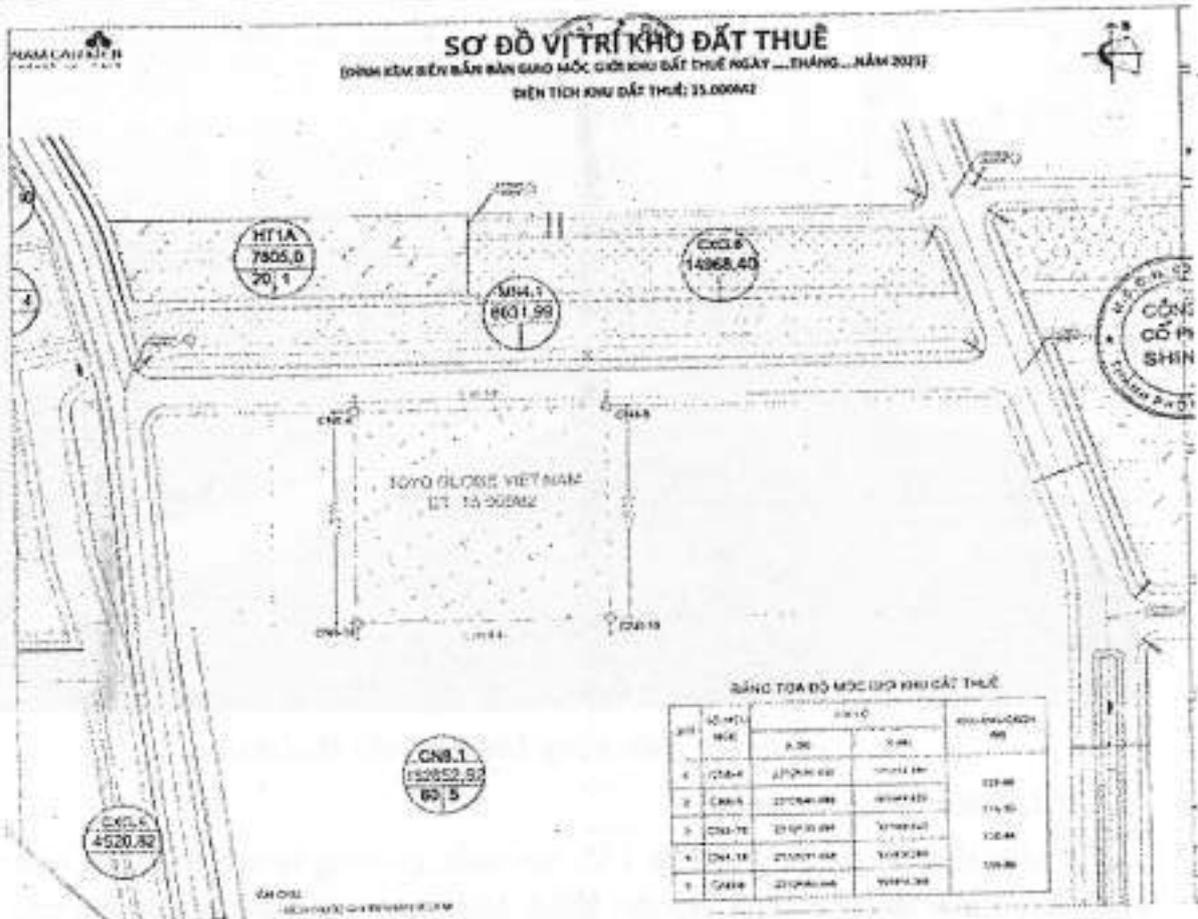
TT	Số hiệu mốc	Tọa độ (Hệ tọa độ VN 2000 múi chiếu 3° kinh tuyến trực 105°45')		Độ dài (m)
		X (m)	Y (m)	
1	CN8-4	2312646.498	591814.388	130,44 115,00 130,44 115,00
2	CN8-5	2312646.498	591944.823	
3	CN8-19	2312531.498	591944.823	
4	CN8-18	2312531.498	591814.388	
1	CN8-4	2312646.498	591814.388	

Sơ đồ tọa độ mốc giới khu đất thể hiện trong hình 1.2.

Quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 1 của dự án như sau:

Diện tích xây dựng	3.666,00 m ²
Diện tích đường nội bộ - sân bãi	2.996,80 m ²
Diện tích cây xanh	3.000,20 m ²
Quỹ đất dự trữ phát triển	5.337,20 m ²
Tổng diện tích khu đất	15.000,00 m ²
Mật độ xây dựng	24,44 %
Mật độ đường nội bộ - sân bãi	19,98 %
Mật độ cây xanh	20,00 %

20



Hình 1.2. Sơ đồ tọa độ mốc giới khu đất xây dựng dự án

1.1.3.2. Hiện trạng các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội xung quanh khu vực triển khai xây dựng dự án

Dự án được triển khai trên lô đất CN8 của KCN Nam Cầu Kiền. xung quanh dự án là các khu đất trống, trước mặt là đường nội bộ KCN. Tổng diện tích khu đất là 15.000m². Trong giai đoạn 1, dự án sẽ xây dựng các công trình: nhà xưởng, nhà kho, văn phòng và các công trình phụ trợ với tổng diện tích xây dựng khoảng trên tổng diện tích khoảng 3.850m², trong đó các hạng mục chính 3.750m²; các công trình phụ trợ có diện tích 100m².

Hạ tầng kỹ thuật khu đất: đường giao thông kết nối KCN, cống thoát nước mưa, nước thải đã xây dựng hoàn thiện; mặt bằng đã được san lấp đạt cao độ theo thiết kế là +3,830 - +6,355 m - hệ cao độ nhà nước (cao độ Hải Phòng). Do đó, ngay sau khi hoàn thiện các thủ tục về môi trường. Chủ đầu tư có thể bắt tay vào xây dựng luôn các hạng mục công trình mà không cần san lấp thêm.

KCN kết nối giao thông đi khắp nơi thông qua các tuyến đường: quốc lộ 10; quốc lộ 5, hệ thống giao thông thủy nội địa qua cảng KCN.

Khoảng cách gần nhất từ dự án đến khu dân cư khoảng 200m về phía Tây Nam. Xung quanh dự án không có các công trình di tích lịch sử, tôn giáo, bảo tồn... cần bảo vệ.

Hình ảnh hiện trạng khu đất xây dựng dự án được thể hiện tại hình 1.3.



Hình 1.3. Hiện trạng khu đất triển khai dự án

1.1.4. Mục tiêu của dự án

- Mục tiêu của dự án giai đoạn 1 là: Sản xuất, gia công bi nghiền chống mài mòn công suất 7.000 tấn/năm cung cấp cho khách hàng trong và ngoài nước, đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về vật tư, linh kiện chịu mài mòn cho các ngành sản xuất.

- Mục tiêu hướng tới là đóng góp nhiều hơn cho sự phát triển của đất nước và nâng cao đời sống cho người lao động.

1.1.5. Quy mô, công nghệ và loại hình dự án

Dự án đầu tư Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng giai đoạn 1 được thực hiện từ năm 2022 đến năm 2025 với quy mô: Sản xuất bi nghiền chống mài mòn, công suất 7.000 T/năm.

*** Công nghệ và loại hình áp dụng:**

Hoạt động sản xuất chính trong giai đoạn 1 của dự án là xử lý nhiệt các bán thành phẩm bi nghiền bằng các lò gia nhiệt liên tục thành các bi nghiền chống mài mòn sử dụng trong các máy nghiền bi. Bi nghiền bán thành phẩm được cung cấp bởi các nhà máy đúc kim loại. Năng lượng cấp cho lò gia nhiệt liên tục là điện năng.

Loại hình sản xuất của dự án: Sản xuất các sản phẩm kim loại chưa được phân vào đâu, mã ngành theo VSIC (mã ngành cấp 4) là 2259.

Báo cáo ĐTM này chỉ giới hạn trong phạm vi giai đoạn 1 của dự án: sản xuất bi nghiền chống mài mòn công suất 7.000T/năm.

Sản phẩm chính của dự án trong giai đoạn 1 là bi chống mài mòn cho máy nghiền với các kích thước khác nhau, từ $\phi 8+140\text{mm}$; công suất 7.000 T/năm, được tiêu thụ trong nước và xuất khẩu.

Chỉ tiêu về thành phần và kích thước trọng lượng bi:

+ Thành phần hóa học:

Thành phần	C	Si	Mn	Cr	P	S
Tỷ lệ (%)	2,0÷3,5	0,3÷1,2	0,4÷1,0	10÷18	≤0,02	≤0,02

+ Kích thước và trọng lượng tương ứng:

Kích thước (mm)	140	130	125	120	110	100	90	80	70	60
Trọng lượng (kg)	11,2	8,97	7,97	7,05	5,43	4,08	2,98	2,1	1,4	0,88
Kích thước (mm)	50	40	30	25	20	17	15	12,7	10	8
Trọng lượng (g)	510	265	110	64	33	20	14	8,5	4,1	2,1



Hình 1.4. Hình ảnh sản phẩm giai đoạn 1 dự án

Dự kiến, trong quá trình sản xuất, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các tiêu chuẩn sau:

- Tiêu chuẩn về chất lượng sản phẩm: Theo yêu cầu khách hàng.
- Tiêu chuẩn quản lý sản xuất: ISO 19001;
- Tiêu chuẩn quản lý môi trường: ISO14001;

1.2. Các hạng mục công trình của dự án

1.2.1. Nhu cầu và cơ sở sử dụng đất của dự án

Trong giai đoạn 1, diện tích đất sử dụng: 3.850 m², trong đó:

- + Nhà xưởng, nhà kho, văn phòng: 3.750 m²
- + Công trình phụ trợ khác: 100 m²
- Diện tích cây xanh, đường nội bộ: 6.150 m²

* Kiến trúc công trình được bố trí như sau:

- Khu nhà xưởng sản xuất được bố trí giữa khu đất xây dựng và tách biệt với các hạng mục công trình nhằm đảm bảo an toàn khắc phục các được các rủi ro của đặc thù công trình.

- Khu văn phòng hai tầng được ưu tiên đón đầu cổng chính, giáp với đường nội bộ của khu công nghiệp giúp người sử dụng dễ dàng tiếp cận, hình thức kiến trúc hiện đại tạo điểm nhấn cho toàn cảnh khu đất xây dựng.

- Các hạng mục phụ trợ được bố trí kế cận nhà xưởng chính nhằm hỗ trợ một cách hợp lý nhất.

- Trên khu đất tổ chức một cổng rộng 10 m kết hợp với nhà bảo vệ tại vị trí tiếp giáp đường khu công nghiệp, nhằm thuận lợi kiểm soát về con người cũng như hàng hóa vào ra hàng ngày.

- Cây xanh môi trường đáp ứng mật độ qui định của khu công nghiệp và bố trí phân tán đều khắp khuôn viên, những mảng xanh này sẽ làm dịu mát môi trường công nghiệp, các cây trồng chọn các loại cây hạn chế thu hút côn trùng, sâu bướm.

- Các hạng mục công trình đáp ứng các yêu cầu về các qui định của khu công nghiệp: Khoảng lùi xây dựng, mật độ, chiều cao, các đầu nổi...

- Các đường cho xe cho chữa cháy, các bãi đỗ xe chữa cháy, chịu được tải trọng xe chữa cháy, có kích thước, yêu cầu đúng qui định, có kẻ sơn và biển báo phù hợp.

* Các hạng mục công trình

Bảng 1.2. Các hạng mục công trình của dự án

TT	Hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Quy mô, kết cấu
I	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG		3.666,0	24,44	
1	Nhà xưởng Giai đoạn 1 gồm: + Nhà xưởng 1A + Khu phụ trợ 01 + Khu phụ trợ 02 + Cầu thang khu phụ trợ 02	1 1 2	2.773,8		Quy mô: Nhà xưởng một tầng; khu phụ trợ 01 một tầng; khu phụ trợ 02 hai tầng. - Diện tích xây dựng: (110m x 24m) + (18m x 5m) + (12,2m x 3m) + 7,2 = 2.773,8 m ² . - Diện tích sàn xây dựng: 2.810,4 m ² . Chiều cao tổng: 16,2 m. - Chức năng: Sản xuất bi nghiền chống mài mòn. - Kết cấu: + Cột BTCT, kèo thép tiền chế chịu lực chính. + Nền bê tông cốt thép kết hợp vật liệu hoàn thiện. + Vách tường BTCT, tôn bao che. + Mái tôn độ dốc 10%.
2	Văn phòng - nhà thay đồ - nhà ăn	2	594,0		- Quy mô: 2 tầng - Diện tích xây dựng: (60m x 9m) + 54 m ² = 594,0 m ² - Diện tích sàn xây dựng: 1.143,0 m ² - Chiều cao tổng: 9,5 m. - Chức năng: văn phòng quản lý, vận hành nhà máy, phục vụ ăn uống. - Kết cấu: + Cột, dầm BTCT chịu lực chính. + Nền bê tông cốt thép kết hợp vật liệu hoàn thiện. + Vách tường xây gạch bao che.

Báo cáo ĐTM của dự án: "Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng"

				+ Mái BTCT độ dốc 1%.
3	Nhà bảo vệ	1	15	Diện tích XD (5x3)= 15m ² . Chiều cao tổng 3,4m. Kết cấu khung BTCT, vách tường BTCT, mái BTCT độ dốc 1%, nền BTCT kết hợp vật liệu hoàn thiện.
4	Nhà xe	1	230,4	Diện tích XD: 48x4,8= 230,4m ² Chiều cao tổng: 3,55m Kết cấu: Cột, kèo thép chịu lực chính. Nền BTCT kết hợp vật liệu hoàn thiện, mái lợp tôn, không xây vách bao che
5	Phòng bơm	1	28,8	Diện tích XD: 6x4,8 = 28,8m ² Thể tích bể nước PCCC: 450m ³ Thể tích bể nước SH: 50m ³ , nước sản xuất: 25m ³ Chiều cao tổng: 4,4m Kết cấu: Cột, dầm BTCT chịu lực, nền BTCT kết hợp vật liệu hoàn thiện, vách tường BTCT bao che, máy BTCT dốc 1%
6	Trạm điện	1	24,0	Diện tích XD: 5x4,8 = 24m ² ; cao 2m. Chức năng: trạm điện ngoài nhà. Kết cấu: nền BTCT kết hợp vật liệu hoàn thiện; vách lưới B40 bao che
7	Trạm cân		72,5	Kích thước: LxB = 18,6 x 3,9m
8	Cột cờ		5,7	Kích thước: 4,4x1,3m, chiều cao tổng 7,1m. Kết cấu móng BTCT, phần đế xây gạch ốp đá Granite. Cột bằng ống inox có rỗng rọc và dây treo
				Kết cấu chịu lực là hệ khung móng, cột, dầm BTCT. Chiều cao tổng 2m.
9	Hàng rào			Hàng rào khung thép hộp: dầm BT đúc sẵn, sơn nước hoàn thiện cao 0,5m, bên trên là khung thép hộp 20x40x1,4mm, khoảng cách 170mm, cao 1,5m. Hàng rào BT đúc sẵn, tường BT đúc sẵn, sơn nước hoàn thiện, cao 2m.
II	DIỆN TÍCH CÂY XANH	3.000	20,00	

Báo cáo ĐTM của dự án: “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng”

III	SÂN, ĐƯỜNG NỘI BỘ	2.996,8	19,98	
IV	ĐẤT DỰ TRỮ	5.337,2	35,58	Đất dự trữ sẽ được sử dụng trong giai đoạn sau.
TỔNG CỘNG		15.000	100	

- Các công trình phụ trợ của dự án:

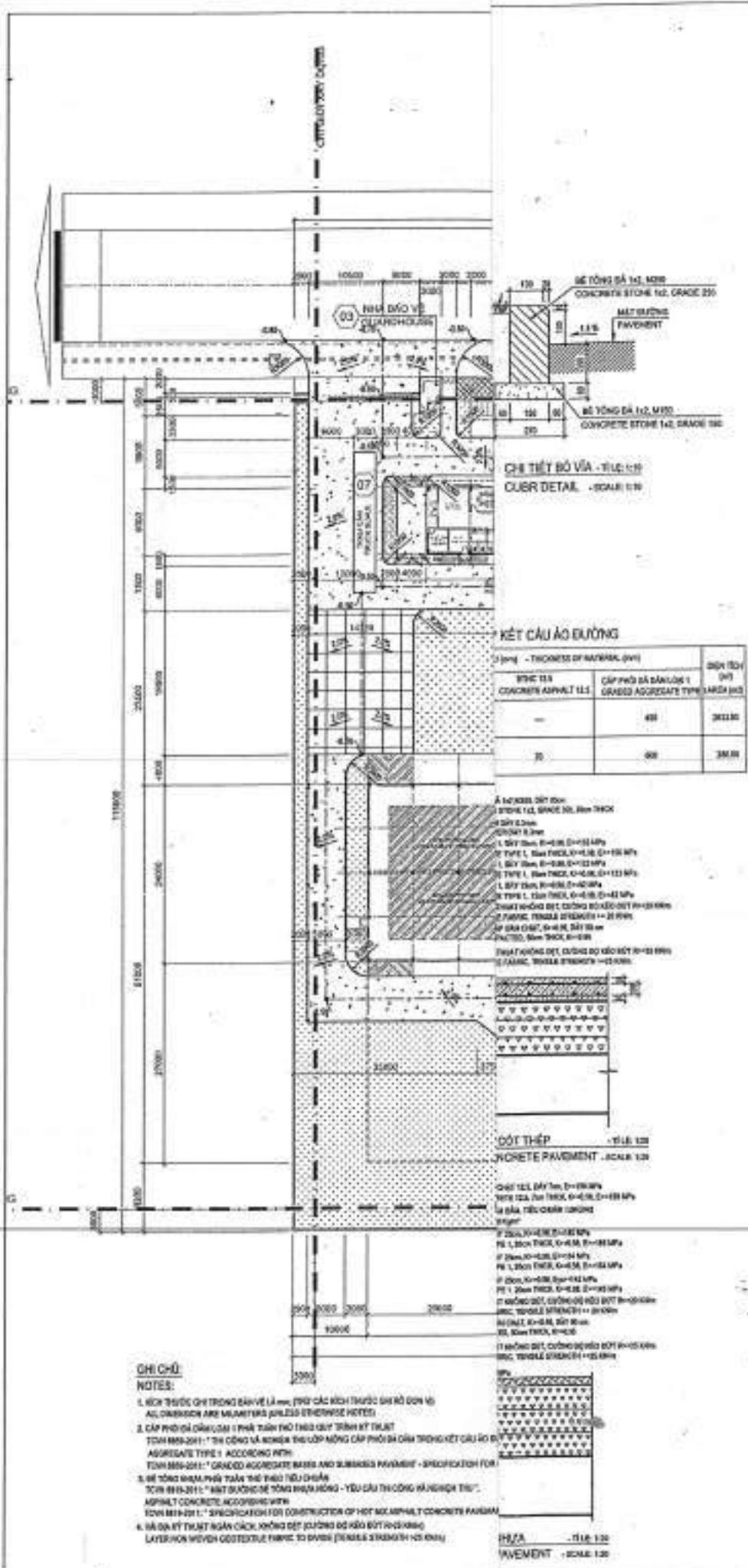
Bảng 1.3. Danh mục các công trình phụ trợ của dự án

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản
1	Hệ thống cấp nước	- Nguồn cung cấp: KCN Nam Cầu Kiền - Đường ống cấp nước vào bể chứa $\phi 20-110\text{mm}$
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn cấp điện: KCN Nam Cầu Kiền - 01 trạm biến áp 800KVA phục vụ sản xuất - 01 trạm biến áp 200 KVA phục vụ các hoạt động văn phòng.
3	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét tiên đạo
4	Hệ thống PCCC	- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy họng nước vách tường - Bể nước cứu hỏa sức chứa 450m^3 .

Bảng 1.4. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản
1	Hệ thống thoát nước	
	Thoát nước mưa mái	Đường ống thoát nước uPVC $\phi 200$
	Thoát nước mưa sân đường	Cống tròn BTCT ly tâm $\phi 300 \phi 400 \phi 600, \phi 800$ kết hợp với hệ thống hố ga lắng cặn
	Thoát nước thải	ống uPVC, PN8, $\phi 90$ đến $\phi 168$ kết hợp với hệ thống hố ga.
2	Khu chứa phế thải:	Kích thước $9 \times 9 = 81\text{m}^2$, chia làm 2 ngăn: - Ngăn chứa chất thải công nghiệp - Ngăn chứa chất thải nguy hại - Rác thải sinh hoạt được chứa trong 02 thùng 200l có nắp đậy, bố trí dọc bên đường gần khu vực nhà ăn để thuận lợi trong công tác thu gom.
3	Bể tự hoại	4 bể, tổng dung tích 59m^3
4	Hệ thống xử lý khói dầu	Nguyên lý plasma, công suất $20.000\text{m}^3/\text{h}$.

(Có sơ đồ quy hoạch mặt bằng dự án kèm theo (Hình 1.5))



No.	Mark	Revision/Note	Date

This DWG is the property of the information contained hereon may not be used or copied in manner without the written permission of the owner.

PHÁT HÀNH ISSUED FOR

Tham Khảo	<input type="checkbox"/>	Reference
Thử Kế Sơ Bộ	<input type="checkbox"/>	Preliminary
Tính Duyệt	<input checked="" type="checkbox"/>	Year Approval
Thi Công	<input type="checkbox"/>	Construction
Hợp Chỉnh	<input type="checkbox"/>	Revised
Hoàn Công	<input type="checkbox"/>	As-Built

CHẤP THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ
APPROVAL OF THE OWNER

TOYO GLOBE VIETNAM CO., LTD

Địa chỉ: Lot 028, Khu Công Nghiệp Đình Xuyên, Huyện Đình Xuyên, Hà Nội, Việt Nam.
Giám đốc - Director

[Signature]

SALA CONSTRUCTION CO., LTD

Office: Plot 7, TT.ĐTM, Vietnam Control Park, 70A Đường Phan Đình Phùng, Quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam.
Tel: 024 3656 9108 Fax: 024 3656 9137
Web: Salaco.vn Email: info@salaco.vn

Giám đốc - Director: *[Signature]*

Hồ sơ thiết kế - Prepared by: *[Signature]*

Ks. Hồ Quang Anh Tuấn - Thiết kế - Designed by: *[Signature]*

Ks. Hồ Quang Anh Tuấn - Kiểm tra - Checked by: *[Signature]*

Ks. Hoàng Thị Ngọc Diệp - Dự Án - Project

NHÀ MÁY TOYO GLOBE VIỆT NAM TẠI HẢI PHÒNG

Địa chỉ: Lot 028, Khu Công Nghiệp Đình Xuyên, Huyện Đình Xuyên, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Hạng Mục - Item: **HẠ TẦNG INFRASTRUCTURE**

Tên Bản Vẽ - Drawing Title: **MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG NỘI BỘ**
GENERAL INTERNAL ROAD PLAN

Con. đơn	11-2021	Ngày	2021
Ánh	<i>[Signature]</i>		

1.2.2. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình chính của dự án

- Nhà xưởng: Lựa chọn phương án móng cọc ly tâm PHC D350 loại A, chiều sâu dự kiến mũi cọc là 34m, với sức chịu tải thiết kế của cọc đơn là 70 tấn. Hệ thống dầm - sàn bê tông cốt thép. Hệ khung kết cấu bê tông cốt thép chia là 8 bước 6,25m - 1 bước 5,58m - 9 bước 5m và kết cấu thép H-300x200x6x8 tổ hợp. Phương án mái lợp tôn + xà gồ thép Z150x65x18x2 bước xà gồ 1,2 m 2.2.2

- Nhà văn phòng: Lựa chọn phương án móng cọc ly tâm PHC D350 loại A, chiều sâu dự kiến mũi cọc là 34m, với sức chịu tải thiết kế của cọc đơn là 70 tấn. Hệ khung bê tông cốt thép; bước cột 6m. Cột to nhất 400x600 mm, dầm to nhất 400x700 mm. Mái bê tông cốt thép, sàn mái dày 100mm

- Nhà bảo vệ: Lựa chọn phương án móng đơn gia cố cọc tre. Hệ khung bê tông cốt thép; mái bê tông cốt thép, sàn mái dày 100mm. Cột có thiết diện 200x200mm, dầm 200x300mm

- Nhà xe (2 bánh & 4 bánh) Kết cấu móng lựa chọn phương án móng đơn gia cố cọc tre. Hệ khung kết cấu thép ống D90x6 mm. Kết cấu mái hệ xà gồ + tole.

- Phòng bơm & Bể nước ngầm: Kết cấu móng chọn phương án móng cọc ly tâm PHC D350 loại A. Bể nước bằng bê tông cốt thép, vách dày 250mm trên hệ khung bê tông cốt thép, cột 250x250 mm. Mái bê tông cốt thép dày 100mm.

- Hàng rào: Kết cấu móng lựa chọn phương án móng đơn gia cố cọc tre; phần khung là hệ khung bê tông cốt thép.

1.2.3. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình phụ trợ

* Đường giao thông nội bộ:

Hệ thống đường nội bộ phục vụ chính cho xe tải nhập hàng và xe chữa cháy trong trường hợp khẩn cấp. Tải trọng trục tính toán 12T. Cao độ đường được thiết kế đảm bảo kết nối hài hòa với cao độ đường hiện hữu. Độ dốc mặt đường được thiết kế dựa trên cao độ hoàn thiện nhà xưởng và các công trình xây dựng khác.

Mặt cắt ngang đường có thể bố trí độ dốc 1,0-2,0%; 1 mái hoặc 2 mái nhằm kết hợp với việc thu nước nhà xưởng và mặt đường phù hợp. Độ dốc dọc từ 0,1-0,3% đảm bảo khả năng thoát nước mặt. Cao độ đường nội bộ cao hơn cao độ đường KCN trung bình 10cm và thấp hơn cao độ hoàn thiện nền nhà xưởng 50cm.

Kết cấu áo đường: đường BTCT, kết cấu từ trên xuống như sau:

+ Lớp BTCT M350 dày 20cm, 2 lớp cốt thép d10@200;

+ Lớp vải bạt tái sinh dày 0,3mm

+ Cấp phối đá dăm loại 1 dày 45cm, $K \geq 0,98$

+ Lớp vải địa kỹ thuật không dệt, cường độ kéo đứt $R \geq 20\text{KN/m}$

+ Lớp cát nền đường 50cm trên cùng đầm chặt $K=0,95$

+ Lớp vải địa kỹ thuật không dệt, cường độ kéo đứt $R \geq 25\text{KN/m}$

Đường BT nhựa: Kết cấu như sau

- + Lớp BT nhựa BTNC 12,5 dày 7cm;
- + Tưới nhựa thấm bảm TC 1,0 Kg/m²
- + Cấp phối đá dăm loại 1 dày 60cm, K_z ≥ 0,98
- + Lớp vải địa kỹ thuật không dệt, cường độ kéo đứt R_z ≥ 20KN/m
- + Lớp cát nền đường 50cm trên cùng đầm chặt K=0,95
- + Lớp vải địa kỹ thuật không dệt, cường độ kéo đứt R_z ≥ 25KN/m

Kết cấu bó vỉa: Bó vỉa được thiết kế theo dạng đứng, cao 30cm cao hơn mặt đường hoàn thiện 15cm, rộng 15cm; Bó vỉa bằng bê tông đá 1x2, M250 trên lớp bê tông lót đá 1x2 M150 dày 6cm.

* Hệ thống PCCC:

Hệ thống PCCC phải phát hiện nhanh đám cháy khi mới xuất hiện và chưa phát triển thành đám cháy lớn; có khả năng chữa cháy cho tất cả các vị trí trong công trình, có khả năng hoạt động tốt ngay cả khi đám cháy đó phát triển thành đám cháy lớn.

- Tất cả các khu vực, hạng mục trong nhà và công trình có nguy hiểm về cháy, kể cả những nơi đã được trang bị hệ thống chữa cháy đều phải trang bị bình chữa cháy xách tay hoặc bình chữa cháy có bánh xe.

- Hệ thống báo cháy tự động: gồm trung tâm báo cháy dạng địa chỉ lắp đặt tại phòng bảo vệ và các đầu báo cháy lắp đặt cho các phòng của khu văn phòng và nhà máy.

- Hệ thống chữa cháy vách tường và chữa cháy ngoài nhà: Sử dụng chung 01 trạm bơm có lưu lượng và cột áp đảm bảo có thể sử dụng cho cả 2 hệ thống đồng thời. Hệ thống được trang bị 02 máy bơm: 01 bơm chính và 01 bơm dự phòng, thông số bơm tối thiểu: chiều cao cột áp H_z ≥ 70m, lưu lượng Q_z ≥ 40l/s. Bể nước cứu hỏa có sức chứa 450m³. Tủ điều khiển trạm bơm được đặt ở trạm bơm. Cấp điều khiển trạm bơm chữa cháy là cấp chống cháy. Trạm bơm chữa cháy được trang bị đầy đủ hệ thống khớp nối mềm chống rung, van 01 chiều, van chặn thông thường và đồng hồ đo áp lực theo đúng quy cách về PCCC. Hộp họng nước chữa cháy vách tường được trang bị 01 van chặn chuyên dụng D50 16bar, khớp nối loại D50, 01 cuộn vòi D50 dài 20m và 01 cuộn vòi, 01 lăng phun nước D50-16bar; lắp đặt ở các vị trí gần với lối ra vào. Lưu lượng họng nước chữa cháy 2,5l/s; độ cao lắp đặt từ mặt sàn đến tâm họng là 1,25m. Ngoài ra, còn trang bị trụ tiếp nước và trụ chữa cháy đảm bảo yêu cầu về PCCC.

- Hộp dụng cụ phá dỡ thông thường: lắp đặt tại phòng bảo vệ, gồm có búa tạ 5kg, kim cộng lực, 01 xà beng và 01 chặn sọt.

- Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn sử dụng nguồn điện dự phòng đảm bảo thời gian hoạt động ≥ 2h. Đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn được bố trí trên các cửa ra vào, hành lang, cầu thang thoát nạn, lối ra trên đường thoát nạn để chiếu sáng, chỉ dẫn lối đi và dễ quan sát.

Hệ thống chống sét: công trình sử dụng 01 kim thu sét chủ động phóng tia tiên đạo ESE, bán kính bảo vệ 97m; được lắp đặt tại điểm cao nhất của công trình, cao độ

5m so với cao độ gần nhất cần được bảo vệ. Cáp thoát sét dùng cáp đồng trần 70mm² đi trong ống PVC D42 từ kim thu sét xuống bãi thoát sét. Cọc tiếp địa là cọc thép mạ đồng d-16mm, L = 2400mm, giúp dẫn điện tốt trong việc thoát dòng điện sét.

- Hệ thống hút khói: Lắp đặt cho xưởng 1A nhằm tránh khói tụ tại khu vực làm việc tập trung đông người. Bố trí các miệng hút khói trên trần, để hút khói ra ngoài theo ống gió. Quạt hút khói là quạt li tâm gắn ống gió; đường ống hút khói bọc vật liệu chống cháy đảm bảo EI45. Lưu lượng thoát khói tính cho toàn bộ nhà xưởng A1 đạt $\geq 160\text{m}^3/\text{h}$.

1.2.4. Giải pháp thực hiện các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

* Hệ thống thoát nước mưa:

Hệ thống thoát nước mưa tách độc lập với hệ thống thoát nước thải, được thiết kế tự chảy trên cơ sở tận dụng tối đa độ dốc của địa hình sao cho chiều dài tuyến đến hố ga KCN là ngắn nhất. Các tuyến ống thoát nước mưa được bố trí xung quanh nhà xưởng và văn phòng để đảm bảo thu hết nước mặt và nước mưa mái. Nước mưa mái được thu gom bằng ống uPVC sau đó đầu nối với hố ga gần nhất. Ống cống được sử dụng là ống tròn BTCT ly tâm kết hợp rung ép với các kích thước $\phi 300$, $\phi 400$, $\phi 600$, $\phi 800$. Các tuyến ống sau khi gom nước sẽ được đầu nối với hệ thống thoát nước mưa của KCN bằng ống cống $\phi 800$.

Hố ga thu nước mưa được xây bằng BTCT M200 thành hố dày 20cm trên lớp bê tông lót đá 1x2 dày 10cm M150. Để bảo đảm cho hệ thống thoát nước mưa hoạt động liên tục và có hiệu quả, cần định kỳ nạo vét cống và hố ga, đặc biệt là trước mỗi mùa mưa.

* Hệ thống thoát nước thải:

Hệ thống thoát nước thải được xây mới hoàn toàn. Tuyến thoát nước thải được thiết kế tự chảy trên cơ sở tận dụng tối đa độ dốc của địa hình sao cho chiều dài tuyến đến hố ga KCN là ngắn nhất. Các tuyến ống nước thải được bố trí thu gom nước thải đã qua xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại. Các tuyến ống sau khi thu gom nước thải sẽ được đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN bằng ống uPVC $\phi 168$ qua hố ga cuối. Hệ thống thoát nước thải được thiết kế bằng ống uPVC, PN8 kết hợp với hệ thống hố ga thu gom; đường kính ống từ $\phi 90$ đến $\phi 168$.

Hố ga nước thải xây bằng BTCT M200, thành hố dày 20cm, trên lớp bê tông lót lớp đá 1x2 dày 5cm M150, kích thước hố 0,9x0,9m.

* Công trình xử lý nước thải:

- Bể tự hoại 3 ngăn:

Dự án có 04 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích 59m³. Bể được xây ngầm bằng gạch, tường 220, trát vữa xi măng, chống thấm trong và ngoài bể. Nắp đáy bằng BTCT.

* Công trình thu gom, xử lý khí thải

Dự án lắp đặt 01 hệ thống thu gom, xử lý khói dầu đi cùng lò tôi dầu, công suất quạt hút 20.000m³/h. Quy trình công nghệ xử lý:

Chụp hút → lọc dầu → ion hóa (plasma) → hấp thụ → thải.

* Công trình thu gom, lưu giữ tạm thời chất thải rắn và chất thải nguy hại

Dự án bố trí 01 khu chứa phế thải trong nhà xưởng, gần khu vực nhiệt luyện, diện tích 81m²; được chia thành 2 ngăn tách biệt: 01 ngăn lưu chứa chất thải rắn thông thường và 01 ngăn lưu chứa chất thải nguy hại.

Ngăn lưu chứa chất thải nguy hại diện tích 40m², bố trí gờ chống tràn, rãnh thu, hồ thu chất thải lỏng tràn đổ và trang bị đầy đủ các thiết bị chống tràn, trang bị PCCC theo đúng quy định của Thông tư 36/2015/TT-BTNMT.

Riêng với chất thải sinh hoạt, do khối lượng ít nên được bố trí 02 thùng 200l có nắp đậy, màu sắc khác nhau (xanh, vàng) ở bên ngoài nhà xưởng để thu gom, phân loại rác thải. Thùng màu vàng chứa rác thải có thể tái sử dụng, tái chế và thùng màu xanh chứa chất thải thực phẩm và các loại rác thải sinh hoạt khác. Ngoài ra còn có một số thùng rác cỡ nhỏ 5-10l đặt ở các khu vực nhà ăn, văn phòng để thu gom rác thải phát sinh. Cuối ngày làm việc, nhân viên vệ sinh sẽ tập kết vào 2 thùng chứa 200l để đơn vị thu gom đưa đi xử lý.

1.3. Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Trong giai đoạn thi công dự án

a. Nguyên vật liệu xây dựng

Khối lượng nguyên vật liệu được dự báo như sau:

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu xây dựng của hạng mục công trình và các công trình phụ trợ

TT	Tên nguyên vật liệu xây dựng	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
1	Đá dăm các loại 2-8	m ³	80	1,5 tấn/m ³	120,0
2	Cát vàng	m ³	150	1,2 tấn/m ³	180,0
3	Xi măng PCB 30	tấn	250	-	250,0
4	Bulong, tiếp địa, cốt thép	tấn	150	-	150,0
5	Thép ống	tấn	500	-	500,0
6	Sắt, thép	Tấn	280	-	280,0
7	Gạch chi	m ³	500	1,5 tấn/m ³	750,0
8	Gạch lát xi măng	m ³	118	2 tấn/m ³	236,0

9	Que hàn nội	kg	200	-	0,2
10	Dây dẫn, dây cáp các loại	Tấn	30	-	30,0
11	Cách điện các loại	Tấn	30	-	30,0
12	Cọc BTCT/476	Cọc	330	1,2 tấn/cọc	396,0
13	Sơn	Tấn	2	-	2,0
14	Bả sơn	Tấn	6	-	6,0
15	Vật liệu khác (đường ống, cáp điện)	Tấn	97	-	97,0
16	Công thoát nước BTCT	Tấn	110	-	110,0
17	Bê tông tươi	m ³	1.700	2,4 tấn/m ³	4080,0
Tổng					7.217,2

Như vậy, tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng của dự án là 7.217,2 tấn.

Nguyên vật liệu xây dựng sẽ được mua tại địa phương hoặc lân cận, trong vòng bán kính 15 km. Sử dụng xe ô tô tải trọng khoảng 16 tấn vận chuyển về công trường dự án. Nguyên vật liệu xây dựng được sử dụng theo tiêu chí "đùng đến đâu, mua đến đó", giảm sự hao hụt nguyên vật liệu do thời tiết, do mất cắp, giảm ô nhiễm đến môi trường, tiết kiệm chi phí đầu tư cho doanh nghiệp. Nguyên vật liệu sẽ được chứa tại gần khu vực thi công, che phủ bạt kín và đậy 4 góc để hạn chế bụi phát tán ra môi trường.

b. Nhiên liệu

- Chủng loại: dầu DO để vận hành phương tiện vận tải; còn dầu bôi trơn để bảo dưỡng động cơ thiết bị thi công.

- Lượng dùng: tổng lượng dùng khoảng 20,2 tấn, trong đó 20 tấn dầu DO và 0,2 tấn dầu bôi trơn.

- Nguồn gốc: mua tại cây xăng trên địa bàn, gần dự án nhất, trong phạm vi 5km.

c. Điện năng

- Nguồn điện: sử dụng điện năng tại khu vực.

- Mục đích: vận hành thiết bị thi công và chiếu sáng.

- Lượng dùng: dự báo khoảng 5.000 KWh/tháng.

d. Lao động

Dự kiến trong giai đoạn xây dựng sẽ tuyển dụng khoảng 50 công nhân xây dựng.

e. Nước sạch

- Mục đích sử dụng: cấp cho sinh hoạt của công nhân trên công trường (không có hoạt động nấu ăn, công nhân sẽ tự túc ăn uống); tưới bụi công ra vào nhà máy, vệ sinh bánh xe phương tiện vận chuyển ra vào dự án.

- Nguồn cấp: Từ hệ thống cấp nước chung của KCN.

- Lượng dùng dự báo:

+ *Sinh hoạt của 50 công nhân*: Theo QCVN 01:2019/BXD, định mức nước cấp sinh hoạt cho 1 người là $0,1 \text{ m}^3/\text{người/ngày đêm (24 h làm việc)} \sim 0,05 \text{ m}^3/\text{người/ca (8h làm việc)}$. Khi đó, lượng nước cấp sinh hoạt cho 50 người là: $50 \times 0,05 = 2,5 \text{ m}^3/\text{ca} \times 01 \text{ ca/ngày} = 2,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ *Tưới bụi cổng ra vào dự án*: chỉ thực hiện vào ngày nắng nóng, tần suất ít nhất là 2 lần/ngày, dự kiến khoảng $2 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

+ *Vệ sinh máy móc thiết bị thi công và phương tiện vận tải ra vào dự án*: khoảng $2 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

1.3.2. Trong giai đoạn vận hành ổn định

1.3.2.1. Nguyên liệu, hóa chất

Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất trong năm sản xuất ổn định của dự án như sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất năm sản xuất ổn định của dự án

TT	Nguyên liệu	Đơn vị tính	Nhu cầu sử dụng	Mục đích sử dụng	Nguồn gốc
1	Bi sắt bán thành phẩm	T/năm	7.350	Gia công bi nghiền	Việt Nam TQ
2	Dầu nhiệt luyện	$\text{m}^3/\text{năm}$	35	Luyện bi	Nhập khẩu
3	Khí Argon	$\text{m}^3/\text{năm}$	530	Kiểm tra chất lượng nguyên liệu, sản phẩm	Trong nước
4	Acetylene	$\text{m}^3/\text{năm}$	500		Trong nước
5	Oxygen	$\text{m}^3/\text{năm}$	2.000		Trong nước
6	Vật liệu chịu nhiệt các loại (cát, gạch, vật liệu gắn kết)	tấn/năm	15,0	Gia công thành lò	Trong nước

1.3.2.2. Nhu cầu nhiên liệu, điện, nước

Nhu cầu điện, nước, nhiên liệu phục vụ sản xuất như sau:

Bảng 1.7. Tổng hợp nhu cầu điện, nước năm sản xuất ổn định của dự án

TT	Chủng loại	Đơn vị tính	Nhu cầu sử dụng	Nguồn cấp
1	Điện	kWh	3.700.000	KCN Nam Cầu Kiền
2	Nước			
	Nước phục vụ sinh hoạt	$\text{m}^3/\text{năm}$	240	

	Nước làm mát	m ³ /năm	1.818	
	Nước tưới cây, rửa đường	m ³ /tháng		
	Nước dự phòng PCCC	m ³	450	
3	Dầu diesel cho xe nâng	l/năm	2.500	Việt Nam

*** Tính toán nhu cầu sử dụng nước**

- Nước cấp sinh hoạt: Định mức sử dụng tính theo QCVN01/2021/BXD: định mức nước cấp sinh hoạt đô thị tùy mức sống, nhưng tối thiểu là 80l/người/ngày đêm. Với công nhân lao động trong nhà máy, lượng nước sử dụng ước tính khoảng 50l/người/ca. Dự án không tổ chức nấu ăn trong nhà xưởng mà sử dụng dịch vụ cung cấp suất ăn nên không phát sinh nước thải từ hoạt động nấu ăn.

Tổng nhu cầu nước sinh hoạt:

$$50 \text{ l/người/ca} \times 16 \text{ người} \times 01 \text{ ca/ngày} = 800 \text{ l/ngày} \sim 0,8\text{m}^3/\text{ngày}.$$

$$\text{hay: } 0,8\text{m}^3/\text{ngày} \times 300 \text{ ngày} = 240\text{m}^3/\text{năm}.$$

- Nước cấp cho sản xuất: Dự án không sử dụng nước trong dây chuyền công nghệ. Tuy nhiên, trong quá trình tôi cần phải làm mát dầu tôi. Nhu cầu nước làm mát ước tính khoảng 30m³. Nước sau khi làm mát được giải nhiệt và tuần hoàn sử dụng lại. Lượng nước làm mát tổn thất do bay hơi khoảng 20% được bổ sung hàng ngày với lượng khoảng 6m³/ngày. Cặn tạo thành trong quá trình làm mát và giải nhiệt sẽ được xả đáy với tần suất 1 tháng/lần, lượng xả khoảng 5% lượng nước làm mát, tương đương 1,5m³/lần.

Như vậy, tổng lượng nước cấp cho quá trình làm mát:

$$6,0 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 300 \text{ ngày/năm} + 1,5\text{m}^3/\text{tháng} \times 12 \text{ tháng/năm} = 1.818\text{m}^3/\text{năm}$$

- Nước tưới cây, rửa đường:

Theo QCVN01:2021/BXD, lượng nước sử dụng tối thiểu cho quá trình rửa đường là 0,4l/lần/m². Tính trung bình tưới 1 lần/ngày, 8 ngày/tháng. Diện tích sân đường của dự án 2.996,8 m².

Tổng lượng nước cần sử dụng:

$$2.996,8 \text{ m}^2 \times 0,4\text{l} \times 8 \text{ lần/tháng} = 9.622,7 \text{ l/tháng} \sim 10 \text{ m}^3/\text{tháng}$$

- Nước tưới cây, thâm cỏ, bồn hoa:

Theo QCVN01:2021/BXD, lượng nước sử dụng tối thiểu cho quá trình tưới thâm cỏ, bồn hoa là 3l/lần/m². Tính trung bình tưới 1 lần/ngày, 8 ngày/tháng. Diện tích cây xanh, của dự án 3.000 m². Tổng lượng nước cần sử dụng:

$$3.000 \text{ m}^2 \times 3\text{l}/\text{lần} \times 8 \text{ lần/tháng} = 72.000\text{l}/\text{tháng} \approx 72\text{m}^3/\text{tháng};$$

Lượng nước tưới cây rửa đường tính toán chỉ là ước tính. Lượng sử dụng thực tế tùy thuộc vào điều kiện thời tiết theo mùa trong năm.

- Nước dự phòng PCCC: Nước dự phòng PCCC được chứa tại bể chứa dung tích 450m³ và phân phối đến các họng đường ống dự trữ, họng chữa cháy của dự án.

Tuy nhiên, lượng nước này chỉ sử dụng khi có sự cố cháy nổ, do đó không cấp bổ sung hàng ngày.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

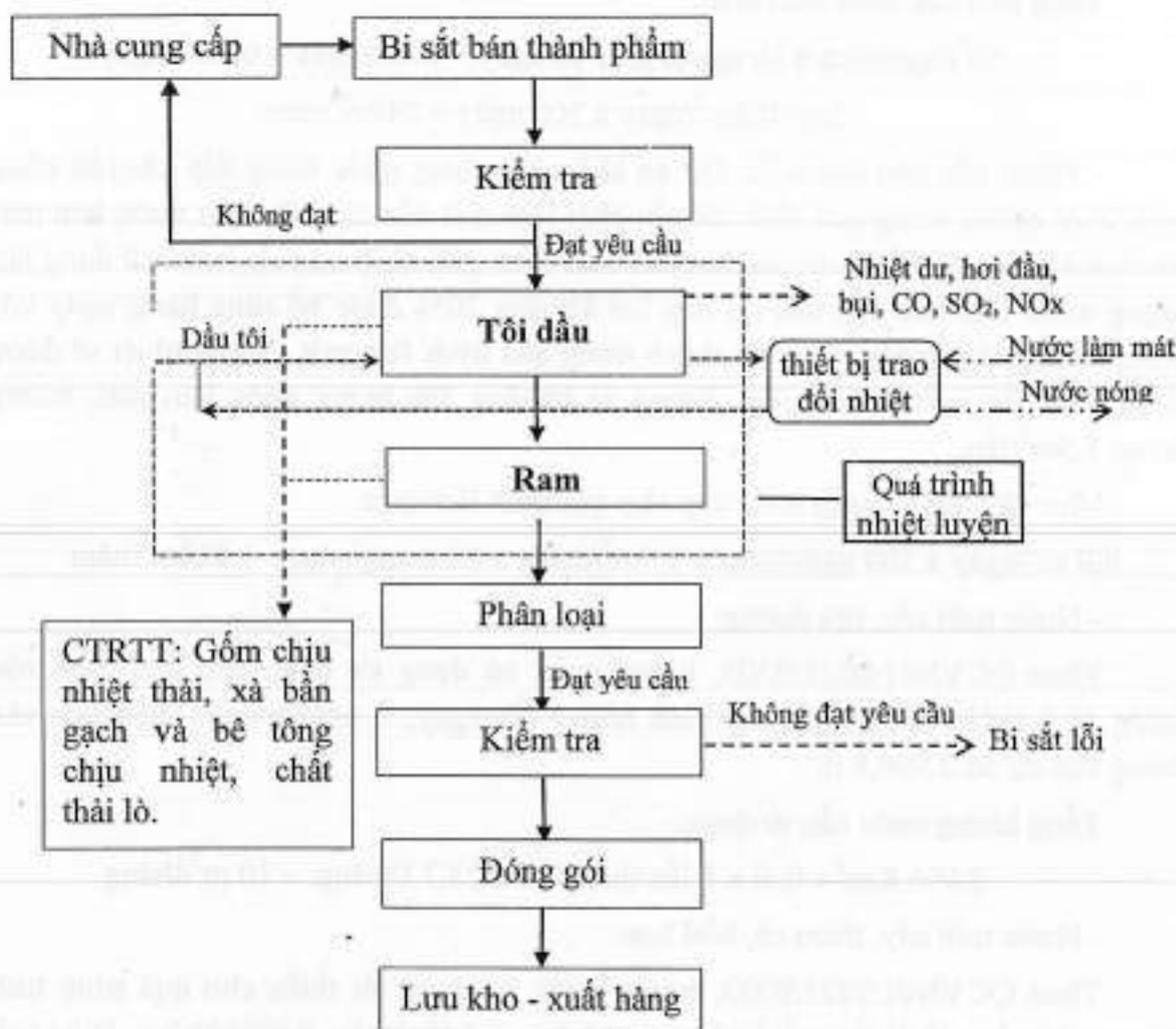
Hoạt động sản xuất chính của dự án là xử lý nhiệt bi bán thành phẩm mua từ các nhà máy đúc kim loại bằng các lò nung điện. Sản phẩm là các loại bi nghiền chịu mài mòn có kích thước khác nhau.

1.4.1. Quy trình sản xuất

Quy trình công nghệ gia công bi nghiền chống mài mòn gồm 2 công đoạn chính:

- 1: Mua bi sắt bán thành phẩm (bán thành phẩm) từ các nhà máy đúc kim loại,
- 2: Hoàn thiện xử lý bán thành phẩm bằng lò gia nhiệt liên tục chạy điện.

Quy trình cụ thể như sau:



Hình 1.6. Quy trình công nghệ sản xuất gia công bi nghiền

Thuyết minh quy trình:

Bước 1. Thu mua và kiểm tra nguyên liệu.

Bi sắt bán thành phẩm được mua từ các nhà cung cấp ở Việt Nam hoặc Trung Quốc đưa về kho nguyên liệu. Trước khi đưa vào sản xuất, bi sắt được kiểm tra, phân loại. Các bước kiểm tra bao gồm:

+ Kiểm tra hình dạng bằng mắt thường, loại bỏ các viên bi bị biến dạng, nứt vỡ, có gờ cát, gờ xỉ, gờ đúc, lệch, ron không đều, rỗ...

+ Kiểm tra, phân loại theo kích thước: $8+10\text{mm}$ $15+25 (+2-0,5)\text{mm}$; $30+50 (+2,5 -1)\text{mm}$; $60+90 (+2 -1)\text{mm}$, $100+125 (+3 -1)\text{mm}$; 140mm

+ Kiểm tra thành phần hóa học bằng thiết bị quang phổ phát xạ: Kiểm tra các thành phần C, Si, Mn, P, S, Cr trong bi. Yêu cầu bi bán thành phẩm có thành phần các chất trong khoảng: C: $2.0+3.5\%$; Si: $0.3+1.2\%$; Mn: $0.4+1.0$; Cr: $10+18\%$; $P \leq 0,02\%$; $S \leq 0,02\%$.

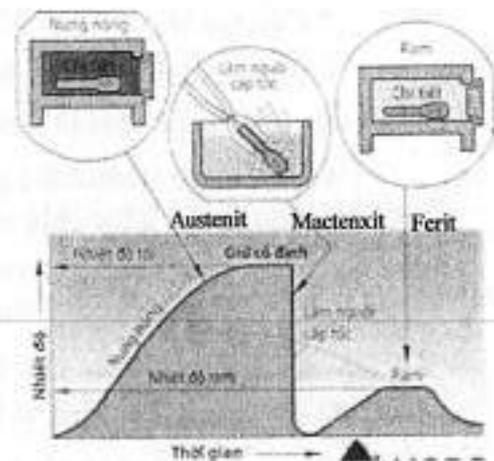
Bi đạt tiêu chuẩn được nạp vào giỏ chứa, trọng lượng khoảng $150-200\text{kg/giỏ}$, sau đó được pa-lăng nhấc lên đặt vào trước pitton và được pitton đẩy lên con lăn (hình 1.8) đưa vào lò gia nhiệt liên tục để luyện. Lượng bi tối đa trong lò khoảng 24 giờ. Bi không đạt yêu cầu sẽ được trả lại cho nhà sản xuất.

Bước 2. Nhiệt luyện (tôi và ram)

***Tôi:** Quá trình này gồm nung nóng hợp kim lên cao quá nhiệt độ tới hạn để làm xuất hiện tổ chức Austenit, giữ nhiệt độ nung trong một thời gian nhất định rồi làm nguội nhanh với tốc độ thích hợp để austenit chuyển thành mactenxit hay các tổ chức không ổn định khác với độ cứng cao:

Tôi thép = Nung nóng + giữ nhiệt + làm nguội nhanh => tổ chức hạt không ổn định với độ cứng cao.

Đối với bi nghiền, nhiệt độ tôi trong lò $\leq 1000^{\circ}\text{C}$.



Đồ thị nhiệt độ tôi và thời gian tôi

Để làm nguội nhanh vật tôi, người ta cần một môi trường có tốc độ làm nguội nhanh như dầu, nước muối và một số hợp chất khác. Môi trường dầu tuy có tốc độ làm nguội nhỏ hơn so với các loại dung dịch khác nhưng thường được sử dụng nhờ tính an toàn và ít độc. Các loại dầu được sử dụng gồm các loại dầu máy hoặc dầu khoáng. Tốc độ làm nguội của dầu đạt 100°C/s đến 150°C/s . Nhờ tốc độ làm nguội cao nên tránh được cong vênh và nứt. Nhược điểm của dầu là chúng dễ cháy; tuy nhiên lại an toàn hơn với người dùng và thân thiện với môi trường.

***Ram:** Mục đích của ram thép là làm giảm hoặc làm mất các ứng suất dư sau khi tôi đến mức cần thiết để đáp ứng điều kiện làm việc lâu dài của sản phẩm cơ khí mà vẫn duy trì cơ tính sau khi tôi. Sau khi tôi, tổ chức của thép là mactenxit, austenit dư và cacbit, tổ chức này nhất thiết phải ram. Mục đích của ram là chuyển biến tôi đa austenit dư thành mactenxit và tiết một phần cacbit chịu mài mòn làm tăng độ bền và độ dai của vật liệu. Có 3 cách ram: Ram thấp: nhiệt độ nung $150 - 250^{\circ}\text{C}$, Ram trung bình ($300-450^{\circ}\text{C}$) và Ram cao ($500-650^{\circ}\text{C}$).

Quá trình ram bi được thực hiện ở lò gia nhiệt liên tục (lò ram) với nhiệt độ $\leq 350^{\circ}\text{C}$ tùy thuộc vào loại sản phẩm. Ở nhiệt độ này, độ cứng của thép tôi tuy có giảm nhưng vẫn còn khá cao, khoảng 40-45 HRC, ứng suất bên trong giảm mạnh, giới hạn đàn hồi đạt được giá trị cao nhất, độ dẻo, độ dai tăng lên. Sau thời gian ram, bi được đưa ra khỏi lò, làm mát tự nhiên bằng đối lưu không khí đến nhiệt độ môi trường và chuyển đến công đoạn phân loại.

Để đảm bảo hiệu quả cao khi ram, yêu cầu lò ram phải có độ đồng đều nhiệt và ổn định nhiệt cao. Nhiệt độ phải đảm bảo đều nhiệt trong không gian buồng lò (đồng đều nhiệt), và ổn định theo thời gian (ổn định nhiệt). Với lò điện liên tục, một hệ thống dây điện trở gia nhiệt và role nhiệt sẽ được trang bị để đảm bảo ổn định nhiệt cho lò.

Toàn bộ quá trình nhiệt luyện (tôi và ram) của dự án thực hiện trên bộ lò gia nhiệt liên tục sử dụng điện điều khiển tự động bằng chương trình phần mềm trên máy tính.

Hai lò gia nhiệt kích thước LxBxH = 13500 x 950x750mm, cấu tạo tương tự nhau.

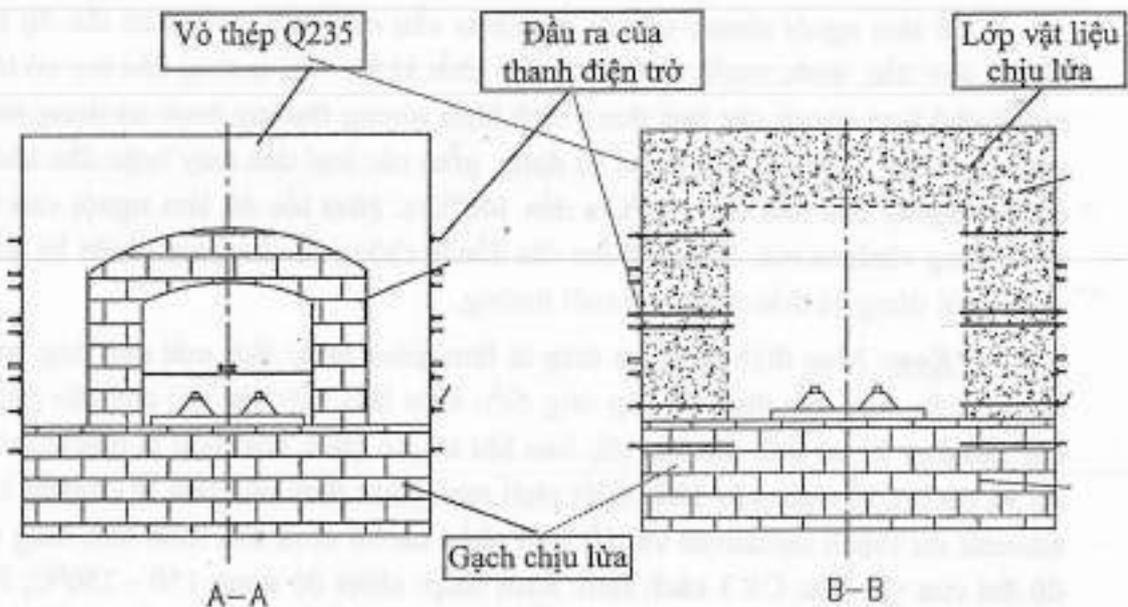
* Cấu tạo lò gia nhiệt gồm ba phần chính: vỏ lò, lớp lót và dây nung (hình 1.7)

- Vỏ lò là khung cứng bọc bên ngoài thành lò bằng thép Q235, để chịu được tải trọng của lớp lót, phụ tải lò (vật nung) và các cơ cấu cơ khí gắn trên vỏ lò.

- Lớp lót lò (thành lò) gồm hai phần: vật liệu chịu lửa và cách nhiệt. Phần vật liệu chịu lửa là sợi gốm chịu nhiệt đảm bảo chịu được nhiệt độ làm việc của lò và có khả năng gắn dây nung bền và chắc chắn. Phần cách nhiệt là lớp tường gạch chịu lửa nằm giữa vỏ lò và phần vật liệu chịu lửa để giảm tổn thất nhiệt cho lò.

- Dây nung: là các dây điện trở bằng kim loại gắn bên trong để gia nhiệt cho lò. Nhiệt độ lò được điều khiển và kiểm soát tự động bằng hệ thống rơ le nhiệt.

Sau một thời gian sử dụng, lớp vật liệu cách nhiệt bị xuống cấp do sự phá hủy nhiệt, khi đó cần phải dỡ bỏ lớp vật liệu cũ và thi công lại lớp cách nhiệt mới.



Hình 1.7. Cấu tạo thân vỏ lò gia nhiệt liên tục

** Quy trình vận hành lò:*

Bi sắt được cho vào các giỏ đựng, sau đó được palăng đặt lên vị trí nạp bi. Pitton đẩy giỏ bi đi vào lò và di chuyển dọc lò nhờ hệ thống con lăn. Nhiệt độ, tốc độ gia nhiệt cho lò và tốc độ di chuyển của bi phụ thuộc vào yêu cầu xử lý bề mặt theo đơn hàng. Bi di chuyển trong lò lần lượt từ vùng tiền gia nhiệt, gia nhiệt và giữ nhiệt trong thời gian và nhiệt độ được lập trình sẵn cho mỗi đơn hàng. Kết thúc giai đoạn giữ nhiệt cũng là lúc giỏ bi đi chuyển đến cửa lò. Cửa lò nâng lên, giỏ bi di chuyển ra cửa lò và chuyển sang cơ cấu lật xả. Khi giỏ bi đẩy xuống cơ cấu lật xả, cơ cấu lật xả xuống làm bi trong giỏ đổ ra và rơi xuống khay chứa bi trên thùng dầu tôi, giỏ được giữ lại trên cơ cấu lật nhờ thanh chắn. Khi đó, cơ cấu nâng hạ bi sẽ được hạ xuống làm cho khay bi chìm xuống thùng dầu và thực hiện quá trình tôi dầu. Khi bi hạ nhiệt độ đến nhiệt độ yêu cầu, cơ cấu nâng hạ nâng bi lên, cần gạt gạt xuống làm khay bi nghiêng về phía cuối bể dầu và bi từ khay chứa lăn xuống rơi vào giỏ chứa đặt sau thùng dầu tôi.

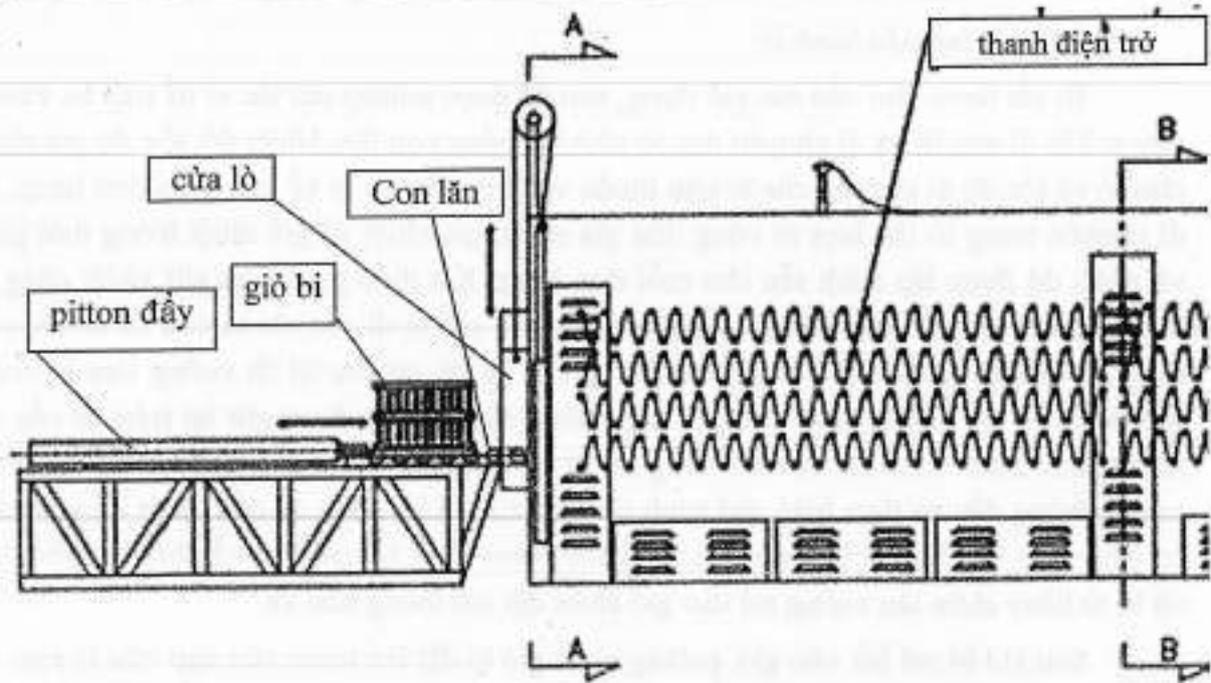
Sau khi bi rơi hết vào giỏ, palăng nhắc giỏ bi đặt lên trước cửa nạp của lò ram và được pit ton đẩy lên con lăn chuyển vào lò ram. Lò ram duy trì nhiệt độ ổn định cho quá trình ram trong suốt thời gian bi đi trong lò (nhiệt độ đồng đều và ổn định trong suốt mọi không gian của lò ram). Tốc độ bi đi trong lò tương ứng với thời gian ram của bi cho đến khi bi đến cửa lò và kết thúc quá trình ram. Cửa lò mở ra, bi được cơ cấu lật đổ ra thùng chứa và để nguội tự nhiên trong không khí.

Toàn bộ quá trình xử lý nhiệt (tôi, ram) và làm mát dầu đều được kiểm soát và điều khiển tự động qua hệ thống cảm biến nhiệt và chương trình cài đặt trên máy tính, được điều chỉnh phù hợp theo mỗi loại đơn hàng.

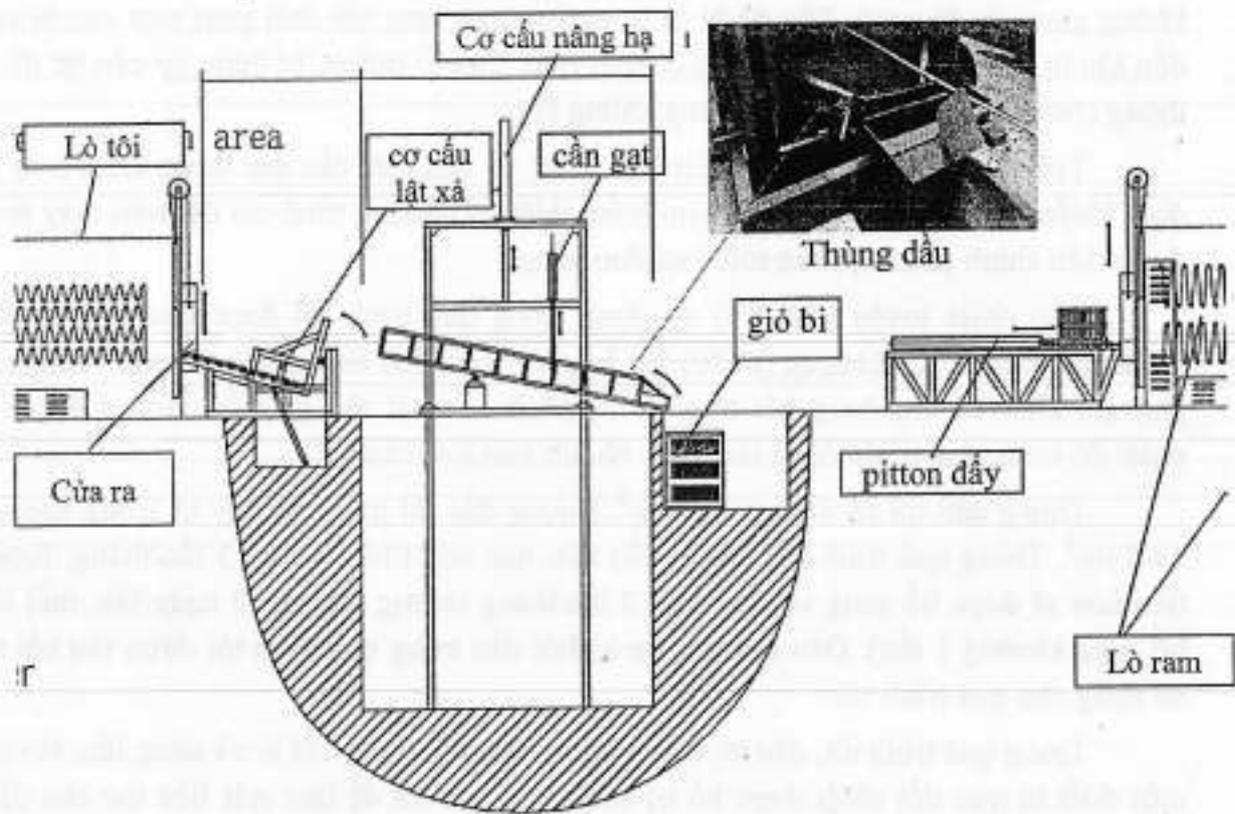
Dầu nhiệt luyện (dầu tôi) sử dụng trong quá trình tôi được pha chế từ dầu khoáng gốc parafin C_nH_{2n+2} , ($n > 20$) kết hợp với các chất làm nguội gia tốc và một số phụ gia khác có tác dụng bôi trơn và hạ nhiệt cho vật tôi, giúp ổn định, kiểm soát nhiệt độ trong quá trình tôi và làm lạnh nhanh kim loại cần tôi.

Thùng dầu tôi có dung tích $15m^3$. Lượng dầu tôi trong bể duy trì trong khoảng $13-14m^3$. Trong quá trình tôi, lượng dầu tiêu hao ước tính khoảng 3 tấn/tháng; lượng tiêu hao sẽ được bổ sung với tần suất 3 lần/tháng (tương đương 10 ngày/lần, mỗi lần bổ sung khoảng 1 tấn). Dầu bay hơi theo khói dầu trong quá trình tôi được thu hồi tái sử dụng cho quá trình tôi.

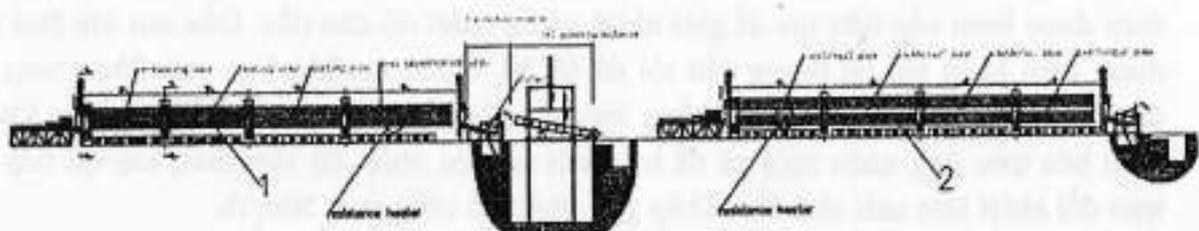
Trong quá trình tôi, dầu tôi trong thùng trao đổi nhiệt với bi và nóng lên, vì vậy, một thiết bị trao đổi nhiệt được bố trí cạnh khu vực tôi để làm mát liên tục cho dầu. Dầu được bơm lên đường ống dầu nóng và trao đổi nhiệt gián tiếp với nước qua ống xoắn ruột gà đi bên trong tháp giải nhiệt. Nước làm mát và luồng không khí đi trong tháp được bơm cấp liên tục để giải nhiệt và hạ nhiệt độ cho dầu. Dầu sau khi làm mát được tuần hoàn trở lại thùng dầu tôi để tôi bi. Nước sau khi làm mát được bơm lên đỉnh tháp phun mưa giải nhiệt bằng luồng không khí đi ngược chiều ở phần không gian bên trên ống xoắn ruột gà để hạ nhiệt độ đến nhiệt độ làm mát; sau đó tiếp tục trao đổi nhiệt làm mát cho dầu. Tháp giải nhiệt có công suất $50m^3/h$.



Hình 1.8. Cơ cấu nạp liệu của lò



Hình 1.9. Mô phỏng cụm tối dầu



Hình 1.10. Bộ lò xử lý nhiệt liên tục

Handwritten signature

Lượng nước cần sử dụng để làm mát khoảng 30m³. Nước sau khi làm mát là nước sạch được tiếp tục giải nhiệt và tuần hoàn sử dụng lại. Lượng nước mất mát do bay hơi khoảng 20% sẽ được bổ sung hàng ngày. Lượng cặn tạo thành sẽ được xả đáy với tần suất 1 tháng/lần, mỗi lần khoảng 5%. (1,5m³)

Bước 3. Phân loại sản phẩm

Sản phẩm sau khi ram và làm nguội được đưa sang máy phân loại băng tải phân loại theo kích thước.

Bước 4. Kiểm tra

Tất cả các sản phẩm đều được kiểm tra cơ lý tính, đảm bảo chất lượng trước khi chuyển giao cho khách hàng. Việc kiểm tra nút được thực hiện bằng trực quan và bằng máy để kiểm tra bên ngoài cũng như bên trong viên bi sau khi xử lý nhiệt. Các bước kiểm tra bao gồm:

- Kiểm tra nứt, vỡ, khuyết tật bằng mắt thường;
- Kiểm tra độ cứng của bi bằng máy đo độ cứng. Tùy thuộc vào mỗi loại sản phẩm mà sản phẩm có thể có độ cứng ≤ 45 , ≤ 50 , ≤ 58 ;
- Kiểm tra phá hủy: Cho một lượng mẫu thử đã chỉ định vào máy kiểm tra quay trong vòng 10h, nếu mẫu thử không bị nứt là đạt.
- Kiểm tra khuyết tật: Dùng thiết bị kiểm tra dòng điện xoáy và máy kiểm tra khuyết tật từ tính, thiết bị phân tích hình ảnh để kiểm tra khiếm khuyết bên trong của sản phẩm.

- Kiểm tra độ nhẵn/rỗ bề mặt sản phẩm bằng kính hiển vi điện tử.

Sản phẩm đạt yêu cầu đưa đi đóng gói lưu kho và xuất bán. Sản phẩm không đạt yêu cầu bị loại ra và thanh lý cho các đơn vị thu mua phế liệu.

Bước 5: Lưu kho

Sản phẩm bị sau khi kiểm tra, phân loại đạt yêu cầu sẽ được chứa trong các palet có sức chứa 20 tấn đưa vào lưu kho.

Bước 5. Đóng gói, xuất xưởng.

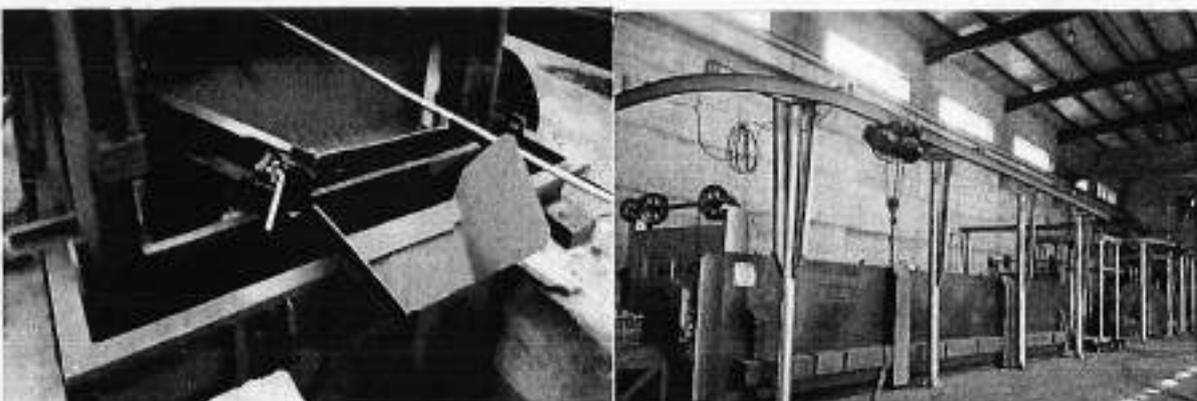
Sản phẩm trước khi xuất xưởng được đóng gói trong các hộp sắt hoặc thùng phuy và chuyển giao cho khách hàng bằng xe tải hoặc xe container.

Toàn bộ quy trình sản xuất được vận hành tự động và bán tự động, do vậy, mỗi ca sản xuất chỉ cần 3-4 công nhân giám sát, điều khiển hoạt động của máy nên không cần sử dụng nhiều lao động.

Một số hình ảnh thiết bị sản xuất của dự án



Lò tôi dầu



Thùng dầu

Lò ram

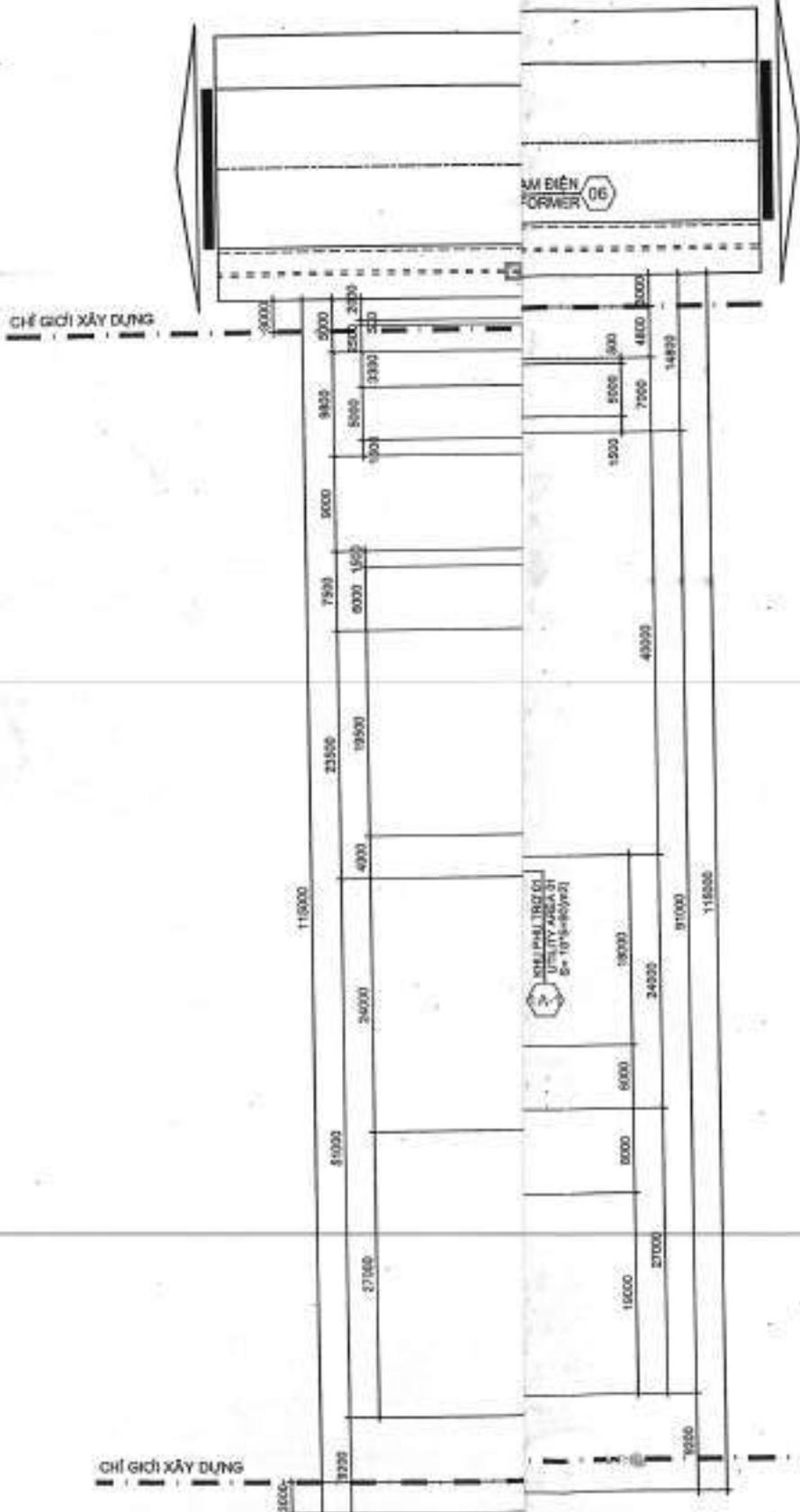


Phân loại bi

Đóng gói



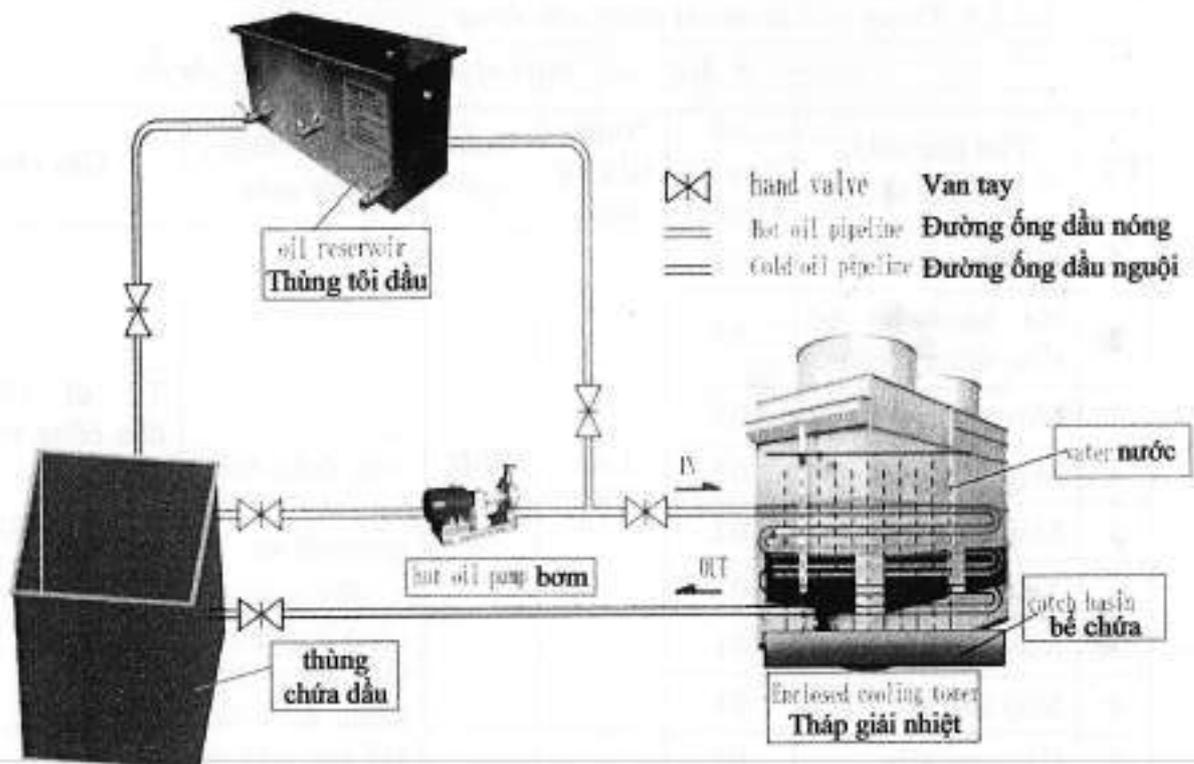
Sàn xếp dỡ Container



Handwritten signature or initials.

1.4.2. Các quy trình phụ trợ

* Quy trình làm mát dầu tôi



Hình 1.12. Sơ đồ hoạt động của cụm thiết bị làm mát dầu

Dầu tôi khi trao đổi nhiệt với bi nhiệt độ sẽ tăng lên, do đó được làm mát liên tục bằng thiết bị trao đổi nhiệt dạng ống lắp ngay trong tháp giải nhiệt. Dầu nóng và nước làm mát đi cùng chiều theo hướng từ trên xuống. Dầu nóng đi trong đường ống xoắn ruột gà được trao đổi nhiệt gián tiếp với nước làm mát đi bên ngoài thành ống và giảm dần nhiệt độ. Nước làm mát được phun dưới dạng giàn mưa từ trên xuống tiếp xúc với ống xoắn ruột gà và trao đổi nhiệt với dầu qua thành ống. Một dòng khí cũng được bố trí bên trong tháp theo hướng ngược chiều với dòng nước để làm mát nước. Trong quá trình làm mát dầu, nước cũng được giảm bớt nhiệt nhờ tiếp xúc với dòng không khí đi ngược chiều. Nước sau khi làm mát dầu có nhiệt độ cao được hứng vào bể chứa dưới đáy tháp, sau đó bơm lên đỉnh tháp phun mưa giải nhiệt bằng trao đổi nhiệt với luồng không khí ở không gian bên trên ống xoắn ruột gà. Dòng nước nóng đi từ trên xuống, dòng không khí đi từ dưới lên, tiếp xúc giữa nước và không khí qua lớp màng giải nhiệt làm nhiệt độ của nước giảm đi. Nước sau khi làm mát sẽ tiếp tục làm mát cho dầu nóng theo vòng tuần hoàn khép kín. Dầu sau khi làm mát nhiệt độ giảm xuống được đưa về thùng chứa dầu để tiếp tục bơm lên thùng tôi để tôi bi.

Tháp giải nhiệt làm mát dầu công suất 50m³/h. Chiều dài ống xoắn ruột gà, tốc độ dầu đi trong ống và chiều cao tháp giải nhiệt, lưu lượng nước làm mát và tốc độ

dòng khí được tính toán đảm bảo cho nhiệt độ của dầu và nước làm mát đáp ứng được yêu cầu giải nhiệt.

1.4.2. Máy móc thiết bị của dự án

1.4.2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Bảng 1.8. Máy móc, thiết bị phục vụ xây dựng dự án

TT	Tên các máy, thiết bị	Số lượng (chiếc)	Nhiên liệu sử dụng	Xuất xứ	Tình trạng máy móc	Ghi chú
1	Máy đào	03	Dầu DO	Nhật Bản	+Sử dụng thiết bị có nguồn gốc xuất xứ, + Máy móc thi công hoạt động tốt, trong hạn kiểm định đối với các máy có yêu cầu kiểm định.	Tự di chuyển đến công trường dự án Số lượng: 15 chiếc
2	Xe bồn chở bê tông thương phẩm	02				
3	Máy xúc	02				
4	Máy đầm bàn	02				
5	Máy đầm dùi	02				
6	Xe ô tô 16 tấn	02				
7	Máy ép cọc	01				
8	Máy san nền	01				
9	Cầu trục giàn	01	Điện	Việt Nam		- Cần vận chuyển đến công trường - Số lượng: 13 chiếc - Khối lượng dự kiến 40 tấn
10	Máy nén khí	02				
11	Máy cắt sắt	02				
12	Máy uốn sắt	02				
13	Máy hàn	05				
14	Máy khoan	01				

Như vậy, tổng số lượng máy móc thi công là 28 chiếc (gồm 15 chiếc sử dụng dầu DO + 13 chiếc sử dụng điện), tổng khối lượng thiết bị cần vận chuyển đến công trường khoảng 40 tấn.

1.4.2.2. Trong giai đoạn hoạt động

Bảng 1.9. Danh mục máy móc và thiết bị phục vụ sản xuất của dự án

TT	Tên thiết bị	Đ. vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Tình trạng	Xuất xứ
I. Máy móc thiết bị sản xuất chính						
1	Lò gia nhiệt liên tục	bộ	1	L13500xW950xH750mm; nhiệt độ cao nhất: 1100°C; nguồn điện 420kW/380V; Công suất 1,2 T/h	Mới 100%	Trung Quốc
	- Lò tôi					

Báo cáo ĐTM của dự án: “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng”

	- Lò ram:			L13500xW950xH750mm; nhiệt độ cao nhất: 800°C; nguồn điện 380kW/380V; Công suất 1,2 T/h		
2	Máy phân loại bi	máy	4	Dạng băng tải 2000x400mm; nguồn điện 75kWh/200V; Công suất 5,0 T/h	Mới 100%	Trung Quốc
3	Máy đóng gói bi	máy	1	Dạng băng tải 2000x400mm; nguồn điện 75kWh/200V; Công suất 3,0 T/h		
II Máy móc phục vụ kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm						
4	Máy phân tích quang phổ phát xạ	máy	1	W540xD800xH750mm; trọng lượng: 75kg Nguồn điện: 200V, 50-60Hz Tối ưu hóa để tạo ra tia lửa điện ổn định ở tần số lên đến 1,000 Hz Phổ VUV : 130 - 200 nm Phổ UV/VIS: 190 - 620 nm	Mới 100%	Trung Quốc
5	Máy đo độ bão hòa từ	máy	1	15KW/200V		
6	Máy đo độ cứng	máy	1	-		
7	Máy kiểm tra phá hủy	máy	1	Kích thước 2.500x400mm Nguồn điện: 22.5kW/380V		
8	Kính hiển vi điện tử	cái	1	1kW/200V		
III Các máy móc thiết bị phụ trợ sản xuất						
9	Hệ thống xử lý khói dầu Plasma	bộ	1	22 kW; Công suất 20.000 m ³ /h	Mới 100%	Trung Quốc
10	Sàn xếp dỡ container	sàn	1	L3000×W2100×H1300mm Tải trọng tối đa: 8.000kg		
11	Pa-lăng	cái	4	11kW/200V; tải trọng max 5T		
12	Trạm cân	trạm	1	Tải trọng tối đa 60T		
13	Máy biến áp	máy	1	800 KVA		
			1	200 KVA		
14	Máy phát điện	máy	1	20kW		
IV Dụng cụ						
14	Giỏ đựng bi cho lò	cái	50		Mới	VN

	gia nhiệt				100%	hoặc nhập khẩu
15	Hộp sắt đựng bi	cái	50			
16	Xe nâng	chiếc	02			

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Tổ chức công trường

Biện pháp tổ chức công trường xây dựng dự án được dựa trên các tiêu chí sau:

- Giảm mức hao hụt nguyên vật liệu, tiết kiệm chi phí đầu tư xây dựng các công trình.

- Thu gom, xử lý tối đa nguồn thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình nhằm hạn chế tác động tiêu cực phát sinh đến chất lượng môi trường tự nhiên, môi trường kinh tế - xã hội khu vực, xung quanh.

Cụ thể như sau:

- Ưu tiên xây dựng tường rào bao quanh công trường dự án, chiều cao 2,5 m.

- Ưu tiên xây dựng, quy hoạch hệ thống tiêu thoát nước mưa chảy tràn tạm thời trên mặt bằng công trường (*rãnh thu nước, bể lắng cát tạm thời*), sau đó, đấu nối vào hệ thống tiêu thoát nước mưa chung của KCN. Trong giai đoạn vận hành dự án, rãnh thu nước, bể lắng cát tạm thời này sẽ được cải tạo thành rãnh thu nước, hố ga lắng cặn nước mưa chảy tràn phát sinh.

- Ưu tiên xây dựng, quy hoạch hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng (*rãnh thu nước, bể lắng cát tạm thời*), sau đó, đấu nối vào hệ thống tiêu thoát nước thải chung của KCN. Trong giai đoạn vận hành dự án, bể lắng cát tạm thời sẽ được cải tạo thành hố ga thu gom nước thải của Công ty.

- Bố trí nhà vệ sinh lưu động phục vụ nhu cầu vệ sinh của cán bộ, công nhân xây dựng làm việc tại dự án.

- Bố trí 01 Container 20 feet lưu chứa nguyên, nhiên liệu phục vụ quá trình thi công xây dựng dự án. Bên trong Container bố trí đầy đủ thiết bị bình bột chữa cháy cầm tay.

- Bố trí 01 Container 8 feet lưu chứa chất thải nguy hại. Tại khu vực cửa ra vào, gia công thêm gờ chống tràn bằng thanh thép hình chữ L ép chặt cao su phía dưới, cao 5 cm. Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC, cát,...

- Bố trí các khu vực chứa nguyên vật liệu xây dựng rời (*cát, đá dăm,...*) trên công trường, thực hiện che phủ cẩn thận vừa giảm bụi vừa giảm tình trạng hao hụt nguyên vật liệu, giảm chất lượng nguyên liệu; Bố trí khu vực cuối hướng gió tại khu đất chứa chất thải rắn xây dựng tạm khi chưa chuyển giao kịp, che phủ bạt kín.

1.5.2. Thời gian thi công

Căn cứ theo quy mô các hạng mục công trình xây dựng, chủ dự án dự kiến thời gian hoàn thiện xây dựng là 05 tháng (*dự kiến bắt đầu từ quý II/2022*).

1.5.3. Thi công xây dựng các hạng mục

a. Trình tự thi công

- Thi công mặt đường, công trình thoát nước mưa, nước thải;
- Thi công xây dựng các công trình: Nhà xưởng sản xuất, nhà văn phòng, nhà bảo vệ, các công trình phụ trợ.

*Thi công các công trình nhà xưởng, văn phòng, nhà bảo vệ, nhà trạm điện: Đào móng; xây tường; lợp mái; sơn, bả...

*Khối lượng đất đào móng: Có 2 loại công trình cần đào móng tại dự án gồm các công trình liên quan đến kết cấu (nhà xưởng, văn phòng, nhà bảo vệ, nhà trạm điện) và các công trình thu thoát nước mưa nước thải. Khối lượng đất thải phát sinh từ hoạt động này được tính toán như sau:

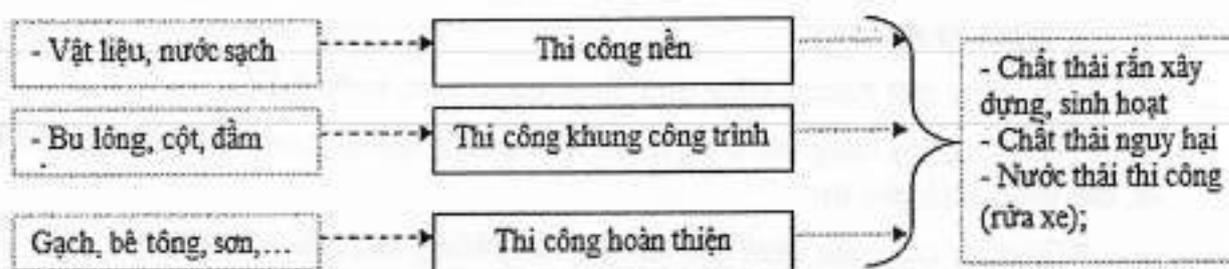
Bảng 1.10. Tổng hợp đất đào móng các hạng mục công trình của dự án

TT	Danh mục	Hình thức xây dựng	Lượng đất thải (m ³)	Ghi chú
1	Nhà xưởng 1A và khu phụ trợ	Đào móng	338,4	+ Diện tích xây dựng: (110x24m + 18x5m + 12,2x3m) + Chiều rộng hố đào là 1m x sâu là 1m
2	Nhà văn phòng - thay đồ- nhà ăn	Đào móng	164	+ Diện tích xây dựng 60x9m + 54 m ² + Chiều rộng hố đào là 1 m x sâu là 1m
3	Nhà bảo vệ	Đào móng	14	+ Diện tích xây dựng: 5x3m + Chiều rộng hố đào là 1m x sâu là 1m
4	Nhà trạm điện	Đào móng	17,6	+ Diện tích xây dựng: 5x4,8m + Chiều rộng hố đào là 1m x sâu là 1m
5	Trạm bơm, bể cứu hỏa, bể nước sạch xây ngầm	Đào móng	94,2	+ Diện tích xây dựng: 6x4,8m; chiều rộng hố đào là 1m x sâu là 1m - Thể tích bể nước SH: 50m ³ , nước sản xuất: 25m ³
6	Bể nước PCCC	Xây ngầm 100%	450,0	Thể tích bể nước PCCC: 450m ³
7	Bể tự hoại		59,0	Số lượng 4 bể, tổng dung tích 59m ³
Tổng			1.052,4m³	

Vậy tổng lượng đất đào phát sinh từ quá trình đào móng các hạng mục dự án là 1.052,4m³. Do bản chất đất đào móng cũng là đất san lấp cốt nền của KCN nên Chủ đầu tư dự kiến tận dụng toàn bộ lượng đất thải này để san lấp mặt bằng dự án. Như vậy, đất thải sẽ được tận dụng toàn bộ, giải pháp này sẽ giảm thiểu một khối lượng lớn đất thải đổ thải ra ngoài môi trường.

b. Nguồn thải phát sinh:

Các nguồn thải phát sinh trong giai đoạn thi công như sau:



1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Giai đoạn I dự án dự kiến thực hiện trong vòng 13 tháng từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng kí đầu tư như sau:

- Hoàn thành các thủ tục hành chính: Quý I/2022.
- Triển khai xây dựng nhà máy: từ tháng 4 đến tháng 8/2022.
- Mua sắm, nhập khẩu và lắp đặt máy móc, trang thiết bị: trong vòng 2 tháng, từ tháng 9 đến hết tháng 10/ 2022.
- Tuyển dụng và đào tạo nhân viên: 06 tháng, từ tháng 4/2022 đến hết tháng 9/2022.
- Điều chỉnh, hiệu chỉnh máy móc trang thiết bị: 1 tháng, tháng 11/2022
- Vận hành thử nghiệm và ổn định: từ tháng 12 năm 2022.

1.6.2. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án là 347.700.000.000 đồng, tương đương 15.000.000 đô la Mỹ. Trong đó, đầu tư dự án giai đoạn I là 115.306.000.000 đồng (tương đương 6.700.000 USD).

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý chính.
- Chủ dự án phối hợp với đơn vị thầu thi công đúng kỹ thuật, đúng kế hoạch để xuất, đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường, giảm thiểu tối đa tác động của nguồn thải đến đối tượng tiếp nhận xung quanh.
- Bố trí 1 nhân viên môi trường có kinh nghiệm, chuyên môn giám sát môi trường trong giai đoạn này.

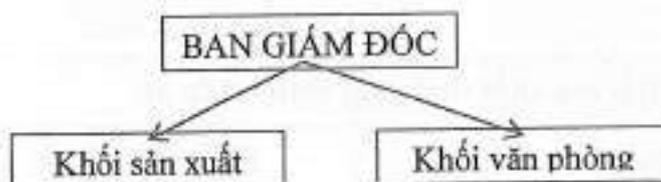
1.6.3.2. Giai đoạn vận hành dự án

Việc thực hiện dự án từ giai đoạn xây dựng đến khi vận hành do Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam trực tiếp quản lý. Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, chế độ làm việc là 3 ca/ngày, tổng số lao động dự kiến khoảng 16 người; trong đó:

- Lao động Việt Nam: 15 người, trong đó khối văn phòng 3 người, sản xuất trực tiếp 12 người chia làm 3 ca, mỗi ca 4 người;
- Lao động nước ngoài: 01 người, quốc tịch Nhật

Chế độ làm việc: Tổ chức sản xuất 3 ca/ngày, 8h/ca, 300 ngày/năm. Các ngày nghỉ lễ thực hiện theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Sơ đồ tổ chức của Công ty như sau:



Sau khi đi vào hoạt động chính thức, tùy theo tình hình thực tế, Công ty sẽ có thể điều chỉnh lại bộ máy quản lý cho phù hợp hơn với nhu cầu kinh doanh, sản xuất.

2. TÓM TẮT CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

TT	Nguồn phát sinh	Chất thải chính
I	Giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị	
1	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị	- Bụi, khí thải giao thông - Tiếng ồn, độ rung - Gia tăng mật độ giao thông
2	Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình và lắp đặt máy móc thiết bị	- Tiếng ồn - Bụi, khí thải do hoạt động của máy móc thi công và tập kết nguyên liệu - Chất thải rắn: rác thải xây dựng, bao bì đóng gói thải - Nước thải thi công - Chất thải nguy hại
3	Sinh hoạt của người lao động trên công trường	- Chất thải sinh hoạt - Nước thải sinh hoạt - Trật tự an toàn xã hội
II	Giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại	
1	Vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất	Bụi và khí thải giao thông Tiếng ồn
2	Hoạt động sản xuất	- Khí thải tôi dầu - Nước làm mát - Chất thải rắn sản xuất - Chất thải nguy hại

		- Nhiệt dư trong quá trình luyện - Tiếng ồn
3	Sinh hoạt của người lao động	- Rác thải sinh hoạt - Nước thải sinh hoạt

2.2. Quy mô, tính chất các chất thải phát sinh từ dự án

TT	Nguồn phát sinh	Chất thải chính
I Giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị		
1	Bụi và khí thải	- Bụi, khí thải từ vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, hoạt động thi công xây dựng chứa với hàm lượng bụi, CO, NO _x , SO ₂ ở mức giới hạn chấp nhận được.
2	Nước thải	- Nước thải vệ sinh máy móc, thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển: 2m ³ /ngày có hàm lượng TSS cao và dầu mỡ rửa trôi. - Nước thải sinh hoạt: 2,5m ³ /ngày, chứa các chất ô nhiễm: COD, BOD, N, P, coliform - Nước mưa tràn mặt trên công trường, lưu lượng 2,75l/s;
3	Chất thải rắn	- Rác thải xây dựng: 144,344tấn - Đất đào móng: 1.052,4 m ³ , tận dụng để san lấp và trồng cây. - Bao bì đóng gói thải từ lắp đặt máy móc thiết bị: 100-150kg - Chất thải sinh hoạt: 21,5 kg/ngày.
4	Chất thải nguy hại	167,5kg, chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ thải, tấm thấm dầu, thùng sơn thải, dầu mẫu que hàn thải và một ít dầu cặn thải
5	Tiếng ồn, độ rung	Ở vị trí cách nguồn ồn 50m, tiếng ồn, độ rung tổng cộng thấp hơn giới hạn an toàn lao động theo QCVN 24:2016/BYT.
II Giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại		
1	Bụi và khí thải	- Khói dầu tại lò tôi dầu: bụi, hơi dầu (hydrocacbon), khí cháy: CO, SO ₂ , NO _x đều đạt giới hạn cho phép Bụi và khí thải giao thông: không đáng kể Tiếng ồn: chấp nhận được
2	Nước thải	- Nước thải sản xuất: không có. - Nước làm mát: Nước xả đáy 1,5m ³ /tháng, là nước sạch, thải ra hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà - Nước thải sinh hoạt: 0,8m ³ /ngày; chứa các chất ô nhiễm: COD, BOD, TN, TP, coliform vượt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Nam Cầu Kiền - Nước mưa chảy tràn: 0,0239m ³ /s.

3	Chất thải rắn	<p>- Chất thải sinh hoạt: 6,88kg/ngày</p> <p>- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: 372 tấn/năm (Bỉ phé: 340 tấn/năm; chất thải lò: 10 tấn/năm; nhựa, cao su, giấy, ...7 tấn/năm; vật liệu chịu nhiệt thải: 15 tấn/năm (gồm chịu nhiệt thải: 5 tấn/năm; xà bần gạch và bê tông chịu nhiệt thải: 10 tấn/năm);</p>
4	Chất thải nguy hại	<p>Tổng lượng chất thải nguy hại: 8.989,5kg/năm, trong đó thành phần chính là dầu tôi luyện và các chất thải liên quan đến dầu: dầu tôi thải, giẻ lau dính dầu, chất thải vệ sinh tấm lọc dầu, thùng phuy chứa dầu... Ngoài ra có một lượng nhỏ dầu động cơ, hộp số và dầu bôi trơn thải, hộp mực in, mực in từ văn phòng, bóng đèn...</p>
5	Nhiệt dư	<p>Công nghệ sản xuất chính của dự án là nhiệt luyện, môi trường làm việc có nhiệt độ cao (350-1000°C) nhiệt dư tỏa ra môi trường là yếu tố không thể tránh, mặc dù lò luyện đã được bọc vật liệu cách nhiệt. Nhiệt độ môi trường khu vực xung quanh lò có thể lên đến 40±5°C. Tuy nhiên, toàn bộ công đoạn nhiệt luyện đều được tự động hóa, công nhân vận hành điều khiển hệ thống trên máy tính, không phải làm việc trực tiếp tại khu vực lò mà thỉnh thoảng kiểm tra nên không ảnh hưởng đến người lao động.</p>
6	Tiếng ồn	<p>Tiếng ồn từ các thiết bị sản xuất trong nhà xưởng cơ bản ở mức chấp nhận được.</p>

2.3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

2.3.1. Trong quá trình thi công xây dựng và lắp đặt máy móc, thiết bị

* Đối với bụi và khí thải:

- Dựng hàng rào tôn cao 3m bao quanh khu vực thi công để ngăn cách với bên ngoài.

- Sử dụng phương tiện thi công trong thời hạn đăng kiểm.

- Vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc tránh giờ cao điểm. Vật liệu xây dựng được chở trong xe có thùng kín, có bạt phủ để tránh rơi vãi.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân và thường xuyên phổ biến các quy định an toàn, có biển cảnh báo nguy hiểm tại các vị trí dễ xảy ra tai nạn.

* Đối với nước thải:

- Thi công trước hố ga cuối đầu nổi nước thải dự án với hệ thống thu gom nước thải KCN.

- Bố trí nhà vệ sinh di động trên công trường phục vụ công nhân. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút bùn bể phốt theo quy định. Giai đoạn lắp đặt thiết bị cơ sở hạ tầng của dự án đã hoàn thiện, do đó sẽ sử dụng nhà vệ sinh của dự án.

- Bố trí khu vực rửa cho người và phương tiện máy móc thiết bị, có rãnh thu về hố lắng tạm trên công trường, dung tích 2-3m³. Nước thải sau hố lắng tạm đưa về hố ga cuối về trạm xử lý nước thải của KCN để xử lý.

*** Đối với chất thải rắn:**

Chất thải sinh hoạt thu gom vào thùng chứa, ký hợp đồng với đơn vị thu gom để thu gom chất thải sinh hoạt phát sinh mỗi ngày.

Rác thải xây dựng: Phân loại rác theo tính chất. Các loại bao bì, sắt vụn thu gom bán phế liệu. Gạch vỡ, cát đá, vữa thải tận dụng làm cốt đường. Các chất thải không sử dụng được ký hợp đồng vận chuyển đi xử lý. Rác thải là bao bì đóng gói, panel trong giai đoạn lắp đặt thiết bị được thu gom vào ngăn chứa chất thải công nghiệp để thu gom xử lý.

*** Đối với chất thải nguy hại:**

- Phân loại tại nguồn các loại chất thải phát sinh. Bố trí thùng chứa và khu lưu chứa tạm thời là kho kín, có mái che theo đúng quy định. Thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

2.3.2. Trong quá trình vận hành:

a. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

- Số lượng: 01 hệ thống;

- Quy mô: Công tròn BTCT, đường kính D300 - D800, trên có hố ga để lắng cặn với mật độ là 25 - 50 m/hố.

- Quy trình: Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hố ga lắng cặn vào hệ thống thoát nước mưa của toàn công ty, sau đó thoát vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Nam Cầu Kiền.

b. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

- Số lượng và quy mô:

+ 04 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 59m³.

+ 01 hệ thống tháp làm mát - giải nhiệt tuần hoàn xử lý nước làm mát để tuần hoàn tái sử dụng, công suất 50 m³/h.

- Quy trình thoát nước thải:

+ *Nước thải sinh hoạt*: Nước thải bồn cầu vệ sinh qua bể tự hoại + nước thải sinh hoạt khác → hố ga → hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN.

+ *Nước thải làm mát*: Nước làm mát → giải nhiệt → tuần hoàn sử dụng lại, phần nước xả cặn đáy được thải ra đường thoát nước mưa.

- Nguồn tiếp nhận: Nguồn tiếp nhận nước thải là Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kĩ thuật: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Nam Cầu Kiền.

2.3.2. Về xử lý bụi, khí thải

- Số lượng và quy mô: 01 hệ thống xử lý khí thải Plasma trang bị cho lò gia nhiệt liên tục để xử lý khói dầu, công suất: 20.000m³/h.

Quy trình xử lý: Khói dầu từ công đoạn tôi dầu (lò gia nhiệt liên tục) → chụp hút thu khí → hệ thống xử lý khói dầu (lọc, Plasma, hấp thụ) → ống thoát khí.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kĩ thuật: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN20:2009/BTNMT- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

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

Các loại chất thải được phân loại ngay tại nguồn phát sinh. Cuối mỗi ca sản xuất, công nhân sẽ thu dọn và tập kết về khu chứa phế thải.

Dự án bố trí 01 khu chứa phế thải diện tích 81m² chia làm 2 ngăn để lưu chứa chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp thông thường trong nhà xưởng 1A, cạnh khu xử lý nhiệt và khu vực kiểm tra chất lượng sản phẩm. Toàn bộ chất thải sản xuất và chất thải nguy hại được phân tách và tập kết ở khu chứa này.

- Quy mô: Ngăn lưu chứa chất thải nguy hại có diện tích khoảng 40m² được thiết kế theo đúng quy định của Thông tư số 36:2015/TT-BTNMT: bình bột chữa cháy, cát, gờ chống tràn...

+ Quy trình: Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và chứa vào các thùng riêng biệt có nắp đậy, có dán biển cảnh báo, ghi rõ tên và mã chất thải nguy hại. Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại tại khu vực này theo đúng quy định.

- Chất thải công nghiệp thông thường phân loại tại nguồn, sau đó chuyển về kho lưu chứa. Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển đi xử lý với các đơn vị có chức năng.

- Rác thải sinh hoạt được phân loại, thu gom vào các thùng nhỏ 5-10l đặt tại các khu văn phòng, nhà ăn, sau đó tập kết về 02 thùng chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy dung tích 200l đặt bên ngoài nhà xưởng. Thùng màu vàng chứa rác thải có thể tái sử dụng, tái chế và thùng màu xanh chứa chất thải thực phẩm và các loại rác thải sinh hoạt khác. Chủ đầu tư ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý với đơn vị có chức năng để thu gom xử lý, không gây ô nhiễm môi trường.

* Đối với tiếng ồn, độ rung

- Định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo đúng quy định nhà cung cấp.

- Công nhân lao động sẽ được trang bị bảo hộ lao động như: giày, thiết bị đeo tai giảm ồn.

- Chỉ hoạt động các máy móc, thiết bị đúng công suất thiết kế.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị để kịp thời phát hiện hỏng hóc và tiến hành sửa chữa.

* Đối với nhiệt độ:

- Bố trí quạt thông gió giúp không khí đối lưu, môi trường thông thoáng để tản nhiệt ra ngoài.

- Có chế độ bồi dưỡng độc hại với công nhân làm việc tại khu vực này.

2.4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính

TT	Nguồn gây ô nhiễm	Công trình bảo vệ môi trường
1	Khói dầu tại lò tối dầu	01 Hệ thống xử lý khí thải trang bị cùng lò tối, công suất 20.000m ³ /h.
2	Nước thải sinh hoạt:	04 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích tổng 59m ³ . Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt đấu nối với hệ thống thu gom nước thải KCN.
3	Nước làm mát	01 hệ thống làm mát-giải nhiệt tuần hoàn công suất 50 m ³ /h.
4	Chất thải rắn sản xuất	Kho chất thải công nghiệp 40m ²
5	Chất thải nguy hại	Kho chất thải nguy hại diện tích 40m ² , quy cách theo đúng hướng dẫn tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT
6	Chất thải sinh hoạt	- Thùng rác 5-10l đặt tại nhà ăn và văn phòng; - 02 thùng rác 200l có nắp đậy đặt ngoài nhà xưởng

2.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

* Trong giai đoạn thi công:

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn áp dụng
1	Môi trường không khí			
	Cổng dự án Khu vực thi công	Bụi, ồn, rung, CO, NO _x , SO ₂ , vi khí hậu	01 lần cho cả quá trình	QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN27:2010/BTNMT.
2	Nước thải			
	Tại hố ga cuối	COD, BOD, pH, TSS, TN, TP, NH ₄ đầu mỡ khoáng, coliform	01 lần cho cả quá trình	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Nam Cầu Kiền
3	Chất thải rắn	Khối lượng, thành phần	Hàng ngày	38/2015:NĐ-CP và 36:2015/TT-BTNMT
4	Chất thải nguy hại			

* Trong giai đoạn vận hành

Báo cáo ĐTM của dự án: “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng”

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn áp dụng
1	Môi trường lao động			
	Khu vực tôi dầu	Vi khí hậu, ồn, H-C CO, NO _x , SO ₂ ,	6 tháng/lần	QCVN 24:2016/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT
2	Khí thải			
	Sau ống xả hệ thống xử lý khói dầu	Lưu lượng, H-C CO, NO _x , SO ₂ ,	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN20 :2009/BTNMT.
3	Nước thải			
	Tại hố ga cuối	COD, BOD, pH, TSS, TN, TP, NH ₄ dầu mỡ coliform	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Nam Cầu Kiền
3	Chất thải rắn	Khối lượng, thành phần	Hàng ngày	38/2015:ND-CP và 36:2015/TT-BTNMT
4	Chất thải nguy hại			

2.6. Cam kết của chủ dự án

Chủ dự án cam kết về tính trung thực, chính xác của số liệu, thông tin của dự án, các vấn đề môi trường dự án đã được nêu trong báo cáo ĐTM.

CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện kinh tế - xã hội KCN Nam Cầu Kiền

Dự án nằm trong Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền do đó các hoạt động của dự án chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi hoạt động đầu tư và bảo vệ môi trường của KCN Nam Cầu Kiền. Đánh giá khái quát về KCN Nam Cầu Kiền như sau:

2.1.1. Sơ lược về KCN Nam Cầu Kiền

Dự án Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền (KCN) hoạt động theo Giấy chứng nhận đầu tư số 02221000015 do Ban Quản lý Khu Kinh tế Hải Phòng cấp lần đầu ngày 29/05/2008, và số 1680381442 cấp lại lần thứ 01 ngày 08/05/2019 với tổng diện tích quy hoạch được phê duyệt là 263,47ha, trong đó diện tích đất công nghiệp cho thuê là 166,86ha. Giai đoạn 1 dự án quy mô 103 ha đã đạt tỷ lệ lấp đầy 100%; giai đoạn 2 của dự án quy mô 160 ha đang gấp rút hoàn thiện hạ tầng. Mục tiêu ban đầu của KCN là thu hút các dự án đầu tư lĩnh vực công nghiệp nặng và công nghiệp phụ trợ đóng tàu. Tuy nhiên, trong 12 năm qua, với sự thay đổi và phát triển của nền kinh tế cùng với sự đổi mới của cơ chế, chính sách Nhà nước. KCN Nam Cầu Kiền đã vận động phát triển đa dạng trong thu hút các ngành nghề, trở thành đơn vị tiên phong đi đầu của thành phố đang ký chuyển đổi mô hình KCN sinh thái.

Với những thế mạnh vốn có (giao thông thuận lợi, có cảng đường thủy nội bộ KCN, khu vực lao động dồi dào..), ngay từ những ngày đầu thành lập, KCN Nam Cầu Kiền đã thu hút được các dự án đầu tư lớn trọng điểm của thành phố Hải Phòng như Dự án nhà máy thép Việt Nhật 20 ha, Dự án nhà máy nội thất xuất khẩu 3.5 ha.

Lĩnh vực thu hút đầu tư của KCN Nam Cầu Kiền theo giấy chứng nhận đầu tư gồm:

- Nhóm ngành cơ khí, sản xuất kim loại;
- Nhóm ngành cơ khí chế tạo, lắp ráp, CNC: linh kiện điện, điện tử và bán dẫn, gia công linh kiện kim loại
- Nhóm ngành xử lý, tái chế chất thải;
- Nhóm ngành công nghiệp phụ trợ, gia công giày da, may mặc;
- Nhóm ngành sản xuất giấy
- Nhóm ngành kho bãi và logistic;

Tính đến tháng 12/2020, KCN Nam Cầu Kiền đã thu hút được 55 nhà đầu tư trong và ngoài nước với diện tích lấp đầy đạt 100% diện tích đất công nghiệp giai đoạn 1 và đang tiến hành san lấp, triển khai kế hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng giai đoạn 2. Công ty Cổ phần Shinec đã và đang hoàn thiện các hạng mục công trình hạ tầng: đường, vỉa hè, thoát nước mặt, thoát nước thải, điện chiếu sáng, cây xanh cảnh quan... Với việc mở rộng cầu cảng hỗn hợp, cầu cảng hàng lỏng, ứng dụng phương án công nghệ mới cho các hệ thống tiện ích, công trình bảo vệ môi trường để nâng cao và

hoàn thiện hơn nữa tiện ích hạ tầng và đáp ứng nhu cầu của các nhà đầu tư, Nam Cầu Kiền hứa hẹn tiếp tục là điểm đến đầu tư thịnh vượng.

Khu đất thực hiện dự án KCN Nam Cầu Kiền nằm trong quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng. Tính đến thời điểm hiện tại, KCN Nam Cầu Kiền đã hoàn thành các công trình, thủ tục bảo vệ môi trường và được cấp các văn bản sau:

- Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Nam Cầu Kiền số 1353/QĐ-BTNMT ngày 27/4/2018 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp

- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn 1 dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Nam Cầu Kiền số 08/GXN-BTNMT ngày 20/01/2020.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1036/GP-UBND ngày 02/5/2019 của UBND thành phố Hải Phòng.

Các nhà đầu tư được lựa chọn đều là các đơn vị sản xuất, kinh doanh có loại hình phù hợp với các loại hình được phép thu hút đầu tư vào KCN theo giấy phép kinh doanh và báo cáo ĐTM được phê duyệt. Các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN thực hiện đầy đủ các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định của KCN, đảm bảo các quy chuẩn, tiêu chuẩn tương ứng.

2.1.2. Hiện trạng hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật KCN Nam Cầu Kiền

KCN Nam Cầu Kiền có vị trí địa lý thuận lợi với mạng lưới kết nối giao thông đồng bộ cả đường biển, đường bộ, đường sắt và hàng không. Cụ thể:

- Giáp quốc lộ 10; kết nối với cao tốc Hà Nội – Hải Phòng.
- Cách cảng Hải Phòng 17km; cách cảng nước sâu Lạch Huyện 35km
- Cách sân bay quốc tế Cát Bi 20km, sân bay quốc tế Nội Bài 125km;
- Cách ga Hải Phòng 12km

Hệ thống giao thông đường bộ của KCN được thiết kế hợp lý để phục vụ cho việc di lại cho các phương tiện giao thông đến từng lô đất một cách dễ dàng thuận tiện. Hệ thống đường khu trung tâm rộng 15m; Đường trục chính rộng 35m, đường nhánh rộng 25m. Vĩa hè rộng 5m và dải cây xanh cách ly 2 bên đường.

- Hệ thống giao thông đường thủy: Trong phạm vi quy hoạch chung, KCN Nam Cầu Kiền có 01 cầu cảng, trong đó 200m thuộc hệ thống cảng biển Hải Phòng, có khả năng tiếp nhận tàu 5.000DWT. Cầu cảng có dạng bến chuyên dùng bao gồm 01 sàn công nghệ, các trụ neo va, trụ neo, hệ thống cầu công tác và 01 cầu dẫn.

Bảng 2.1. Các thông số kỹ thuật chính của cảng Nam Cầu Kiền

TT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chiều dài cầu cảng	01	135,5m
2.	Sàn công nghệ (LxB)	01	26 x 12 m

3	Trụ va (LxBxH)	02	6,4x6x3,0m
4	Trụ neo mũi, lái (LxBxH)	02	4,5x4,5x2m
5	Cầu công tác (LxB)	02	26,4x1,25
6	Cao trình đỉnh bến		+4,75m (HĐ)
7	Cao trình đáy bến		-6,4m (HĐ)
8	Mực nước cao thiết kế		3,75m (HĐ)
9	Mực nước thấp thiết kế		-7,80m (HĐ)

Cảng được quy hoạch là cảng biển với chiều dài lên tới 1km bao gồm cầu cảng phục vụ cho hàng hóa tổng hợp và cảng xăng dầu. Đây là một lợi thế lớn của KCN Nam Cầu Kiền trong việc vận tải hàng hóa bằng đường biển.

- Hệ thống cấp điện: Nguồn điện được cung cấp liên tục và ổn định được lấy từ lưới điện quốc gia 110KV và 35KV với công suất 2x 40 MVA. Mạng lưới điện áp cao thế (35KV) được cung cấp dọc các đường giao thông nội bộ trong KCN. Các nhà đầu tư thứ cấp xây dựng trạm hạ thế tùy theo công suất tiêu thụ của mình.

- Hệ thống cấp nước: Nguồn nước cấp lấy từ nhà máy nước Thủy Sơn- Thủy Nguyên với công suất 25.000m³/ngày đêm. Hệ thống đường ống cấp nước HDPE φ75 và HDPE φ50 được đấu đến tận chân hàng rào doanh nghiệp. Kế hoạch đến 2023, KCN sẽ xây dựng bổ sung 01 nhà máy nước sạch nội khu, công suất 30.000m³/ngày đêm phục vụ nhu cầu của KCN.

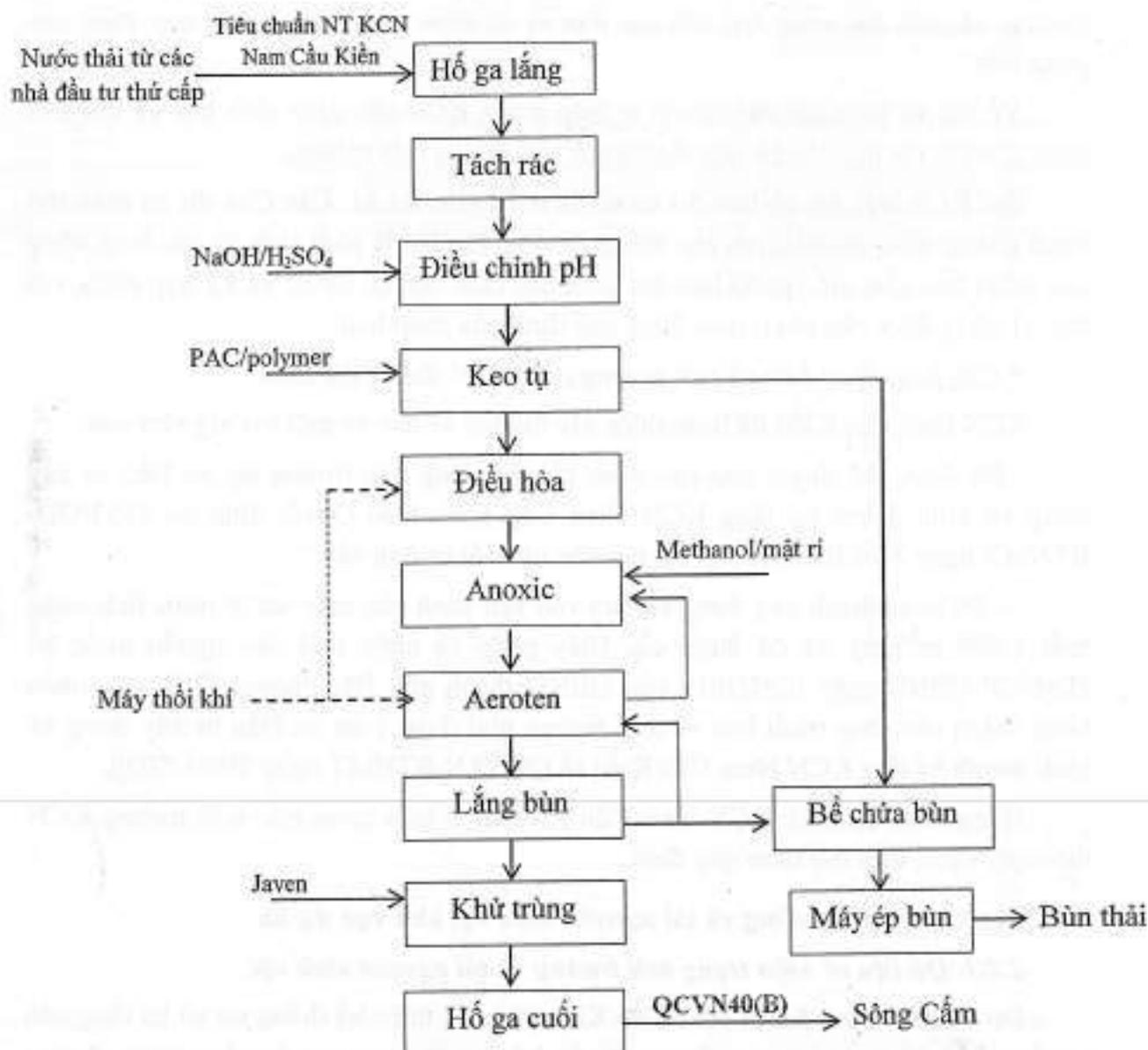
- Hệ thống thoát nước mặt của KCN Nam Cầu Kiền gồm hệ thống thoát nước mặt và hệ thống thoát nước thải riêng biệt chạy dọc các trục giao thông nội bộ KCN. Hệ thống thoát nước mặt là các ống cống BTCT φ600 và thoát ra sông Cấm.

Hệ thống thoát nước thải là ống cống BTCT φ600 và φ400. Toàn bộ nước thải phát sinh từ các cơ sở sản xuất sau khi xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN, được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN công suất 1.000m³/ngày đêm để xử lý đạt cột B-QCVN40:2011/BTNMT trước khi thải ra sông Cấm.

Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN như sau:

Bảng 2.2. Giá trị giới hạn các chỉ tiêu chất lượng nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn	
1	Nhiệt độ	°C	Không quá	45
2	pH	-	Không quá	5-9
3	BOD ₅ (20°C)	mg/l	Không quá	100
4	COD	mg/l	Không quá	300



Hình 2.1. Quy trình công nghệ xử lý nước thải trạm XLNT KCN Nam Cầu Kiền.

Đánh giá năng lực tiếp nhận nước thải dự án của trạm xử lý nước thải tập trung KCN Nam Cầu Kiền:

Dự án không phát sinh nước thải sản xuất mà chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt của 16 cán bộ nhân viên làm việc hàng ngày trong nhà máy. Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án vào khoảng $1\text{m}^3/\text{ngày đêm}$, quá ít so với công suất trạm xử lý nước thải tập trung của KCN ($1.000\text{m}^3/\text{ngày đêm}$). Vì vậy, có thể nói, nước thải từ dự án hầu như không ảnh hưởng đến năng lực tiếp nhận và xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung KCN Nam Cầu Kiền.

***Hiện trạng thu gom chất thải:**

Theo quy hoạch chung, KCN không tổ chức trạm trung chuyển chất thải rắn thông thường cũng như trạm trung chuyển chất thải nguy hại. Các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN phải tự chịu trách nhiệm thu gom, lưu chứa và ký hợp đồng vận chuyển

xử lý các chất thải phát sinh: chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại với các đơn vị có chức năng theo đúng quy định của pháp luật.

Về bụi và khí thải: các doanh nghiệp trong KCN nếu phát sinh bụi và khí thải phải tự xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi thải ra môi trường.

Tại KCN hiện tại có hơn 50 cơ sở đã triển khai dự án. Các Chủ dự án tuân thủ trách nhiệm quản lý chất thải rắn thông thường và CTNH phát sinh từ các hoạt động của mình bao gồm việc phân loại thu gom các chất thải tại cơ sở và ký hợp đồng với đơn vị xử lý được cấp phép theo đúng quy định của pháp luật.

*** Các hoạt động bảo vệ môi trường của KCN Nam Cầu Kiền:**

KCN Nam Cầu Kiền đã hoàn thiện các thủ tục về bảo vệ môi trường như sau:

- Đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Nam Cầu Kiền theo Quyết định số 1353/QĐ-BTNMT ngày 27/4/2018 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp

- Đã hoàn thành xây dựng và đưa vào vận hành nhà máy xử lý nước thải công suất 1.000 m³/ngày và đã được cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1036/GP-UBND ngày 02/5/2019 của UBND thành phố Hải Phòng; Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn 1 dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Nam Cầu Kiền số 08/GXN-BTNMT ngày 20/01/2020.

Hàng năm, định kỳ KCN Nam Cầu Kiền thực hiện quan trắc môi trường KCN theo quy định, tuân thủ theo quy định.

2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án

2.2.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

Dự án nằm trong KCN Nam Cầu Kiền đã hoàn thiện hệ thống cơ sở hạ tầng nên hệ sinh thái chỉ bao gồm các cây xanh, cây bóng mát trong các doanh nghiệp, đường nội bộ KCN và xung quanh khu vực khu công nghiệp. Nội dung này trình bày kết quả quan trắc môi trường nước thải của KCN Nam Cầu Kiền tháng 11/2021 và tham khảo kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh của một số Công ty đang hoạt động trong KCN Nam Cầu Kiền để đánh giá hiện trạng môi trường của KCN.

a. Chất lượng môi trường nước thải

Kết quả quan trắc nước thải KCN Nam Cầu Kiền như sau:

Bảng 2.3. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải KCN Nam Cầu Kiền

TT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN40:2011/ BTNMT (B)
			NT1	NT2	
1	Nhiệt độ	°C	28,5	25,5	40
2	Độ màu	Pt-Co	250	45	150
3	pH	-	7,5	7,1	5,5-9

Báo cáo ĐTM của dự án: “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng”

4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	90,5	26,1	50
5	COD	mg/l	145	46,8	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	121	35	100
7	Amoni (N-NH ₄)	mg/l	20,9	4,2	10
8	Nitơ tổng (N)	mg/l	48,7	14,6	40
9	Photpho tổng (P)	mg/l	6,12	0,87	60
10	Clo dư	mg/l	<0,3	<0,3	3
11	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	654	198	1000
12	Phenol	mg/l	0,21	<0,001	0,5
13	Fluorua (F ⁻)	mg/l	0,25	<0,03	10
14	Sunfua	mg/l	1,15	<0,02	0,5
15	Sắt (Fe)	mg/l	3,24	0,87	5
16	Mangan (Mn)	mg/l	0,52	<0,02	1
17	Đồng (Cu)	mg/l	<0,02	<0,02	2
18	Thủy ngân (Hg)	mg/l	<0,0003	<0,0003	0,01
19	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0002	<0,0002	0,1
20	Chì (Pb)	mg/l	<0,002	<0,002	0,5
21	Asen	mg/l	<0,0008	<0,0008	0,1
22	Dầu mỡ khoáng	mg/l	6,5	1,2	10
23	Coliform	MPN/100ml	9.400	2600	5.000

***Ghi chú:**

- Thời điểm quan trắc: 26/11/2021
- Đơn vị quan trắc: Phòng nghiên cứu chất lượng môi trường - Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường (VIMCERT 208).
- Vị trí quan trắc:
 - + NT1: Nước thải trước hệ thống xử lý
 - + NT2: Nước thải sau hệ thống xử lý, tại miệng đường ống dẫn nước thải ra sông Cẩm
- Tiêu chuẩn so sánh: **QCVN 40:2011/BTNMT- B**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp - cột B.

***Nhận xét:** Căn cứ vào bảng kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước thải của KCN Nam Cầu Kiền cho thấy: toàn bộ các thông số quan trắc và phân tích được đều nằm dưới ngưỡng giới hạn cho phép trong QCVN 40:2011/BTNMT(B). Như vậy có thể nhận định: hệ thống xử lý nước thải của KCN đang hoạt động đảm bảo, các nguồn thải phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp đều được KCN kiểm soát đảm bảo cho việc thu gom và xử lý toàn bộ nước thải của KCN trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

b. Chất lượng môi trường nước mặt

Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Cẩm tại khu vực xả thải của KCN Nam Cầu Kiền như sau:

Bảng 2.4. Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt sông Cấm tại điểm xả thải của KCN Nam Cầu Kiền

TT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả				QCVN08:2015/BTNMT (B1)
			M1	M2	M3	M4	
1	pH	-	7,1	7,1	7,1	6,9	5,5-9
2	DO	mg/l	4,7	4,5	4,7	4,5	≥4
3	COD	mg/l	11,6	12,3	15,3	14,2	30
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	6,4	7,3	8,7	7,9	15
5	TSS	mg/l	21	24	<15	26	50
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	-	-	0,14	0,15	0,9
7	NO ₃ ⁻ -N	mg/l	-	-	1,32	3,12	10
8	NO ₂ ⁻ -N	mg/l	-	-	<0,004	<0,04	0,05
9	PO ₄ ³⁻ -P	mg/l	-	-	0,08	0,10	0,3
10	Tổng N	mg/l	<5,0	<5,0	<5,0	7,6	-
11	Tổng P	mg/l	0,56	0,41	<0,03	<0,03	-
12	Xyanua	mg/l	-	-	<0,005	<0,005	0,05
13	Cl ⁻	mg/l	28,7	32,1	50,9	65,4	350
14	Tổng Phenol	mg/l	-	-	<0,001	<0,001	0,01
15	Florua	mg/l	-	-	<0,03	<0,03	1,5
16	Sunfua	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-
17	Sắt	mg/l	0,24	0,28	0,22	0,27	1,5
18	Cr (VI)	mg/l	-	-	<0,003	<0,003	0,04
19	Tổng Crom	mg/l	-	-	<0,01	<0,01	0,5
20	Mn	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,5
21	Cu	mg/l	-	-	<0,02	<0,02	0,5
22	Zn	mg/l	-	-	<0,03	<0,03	1,5
23	Ni	mg/l	-	-	<0,02	<0,02	0,1
24	Hg	mg/l	-	-	<0,0003	<0,0003	0,001
25	Pb	mg/l	-	-	<0,002	<0,002	0,05
26	Cd	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,01
27	As	mg/l	<0,001	<0,001	<0,0008	<0,0008	0,05
28	Benzene hexachloride	mg/l	-	-	KPH	KPH	0,02
29	Aldrin	mg/l	-	-	KPH	KPH	0,1

Báo cáo ĐTM của dự án: “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng”

30	Heptachlorep oxide	mg/l	-	-	KPH	KPH	0,2
31	Diendrin	mg/l	-	-	KPH	KPH	0,1
32	DDT	mg/l	-	-	KPH	KPH	1,0
33	Tổng dầu mỡ	mg/l	-	-	<0,3	<0,3	1,0
34	TOC	mg/l	-	-	KPH	KPH	-
35	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	-	-	<0,03	<0,03	0,4
36	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	-	-	<0,004	<0,004	0,1
37	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	-	-	<0,03	<0,03	1,0
38	Coliform	MPN/100ml	1.900	2.400	150	1.400	7.500
39	E.coli	MPN/100ml	-	-	KPH	KPH	100

Ghi chú: - M1, M2: mẫu nước mặt sông Cấm tại điểm xả thải nước mưa của KCN Nam Cầu Kiền trong đợt quan trắc ngày 26/11/2021 do Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường thực hiện.

- M3, M4: mẫu nước mặt sông Cấm cách 50m về phía thượng lưu và hạ lưu điểm tiếp nhận nước thải của KCN Nam Cầu Kiền trong đợt quan trắc ngày 26/11/2021 do Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường thực hiện.

***Nhận xét:** Căn cứ vào kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt về phía thượng lưu và hạ lưu điểm xả thải của KCN Nam Cầu Kiền cho thấy: toàn bộ các thông số quan trắc và phân tích đều nằm dưới ngưỡng giới hạn cho phép trong QCVN 08:2015-MT/BTNMT. Như vậy có thể nhận định: lượng nước sông Cấm vẫn còn khá tốt, chất lượng nước đủ năng lực tiếp nhận nước thải của KCN Nam Cầu Kiền.

c. Chất lượng môi trường không khí

Kết quả quan trắc chất lượng không khí tham khảo kết quả khảo sát môi trường trên khu đất trống của Công ty TNHH Greatstar Industri Việt Nam tại lô CN8 sát với khu đất dự án (bảng 2.5).

Bảng 2.5. Kết quả phân tích môi trường không khí khu đất trống của Công ty TNHH Greatstar Industri Việt Nam

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả ngày 14/4/2021		Kết quả ngày 15/4/2021		Kết quả ngày 16/4/2021		QCVN 05:2013 BTNMT
			K1	K2	K1	K2	K1	K2	
1	Nhiệt độ	°C	30,4	30,1	32,1	32,2	34	34,5	40
2	Độ ẩm	%	70,5	68,9	56,7	58,2	56,5	56,8	-
3	Tốc độ gió	m/s	10,7	0,4	1,4	1,0	1,2	1,2	-
4	Tiếng ồn	dBA	55,9	64,8	51,3	62,4	53,3	61,1	70
5	TSP	µg/m ³	154	161	149	155	158	162	300
6	CO	µg/m ³	3270	3370	3.330	3.360	3.440	3.400	30.000
7	SO ₂	µg/m ³	85	93	77	84	96	96	350
8	NO ₂	µg/m ³	62	64	65	66	72	71	200

*Ghi chú:

- Đơn vị quan trắc: Công ty CP đầu tư công nghệ môi trường CEC

- Vị trí quan trắc: K1: Khu đất trống trung tâm dự án; K2: Khu vực tiếp giáp với đường nội bộ KCN

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

*Nhận xét: Kết quả phân tích môi trường không khí của một đơn vị khu vực dự án trong KCN Nam Cầu Kiền cho thấy: nồng độ các chỉ tiêu phân tích đều thấp hơn tiêu chuẩn hiện hành. Có thể nhận định chất lượng môi trường không khí trong KCN chưa có dấu hiệu ô nhiễm

2.2.2. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí, khu vực dự án..

Để đánh giá chất lượng hiện trạng môi trường khu vực triển khai dự án, Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam đã kết hợp với Công ty Công nghệ Môi trường T.Đ.A và Trung tâm Quan trắc - Phân tích Môi trường biển khảo sát, đo đạc, lấy mẫu không khí, mẫu đất tại vị trí đất xây dựng nhà máy.

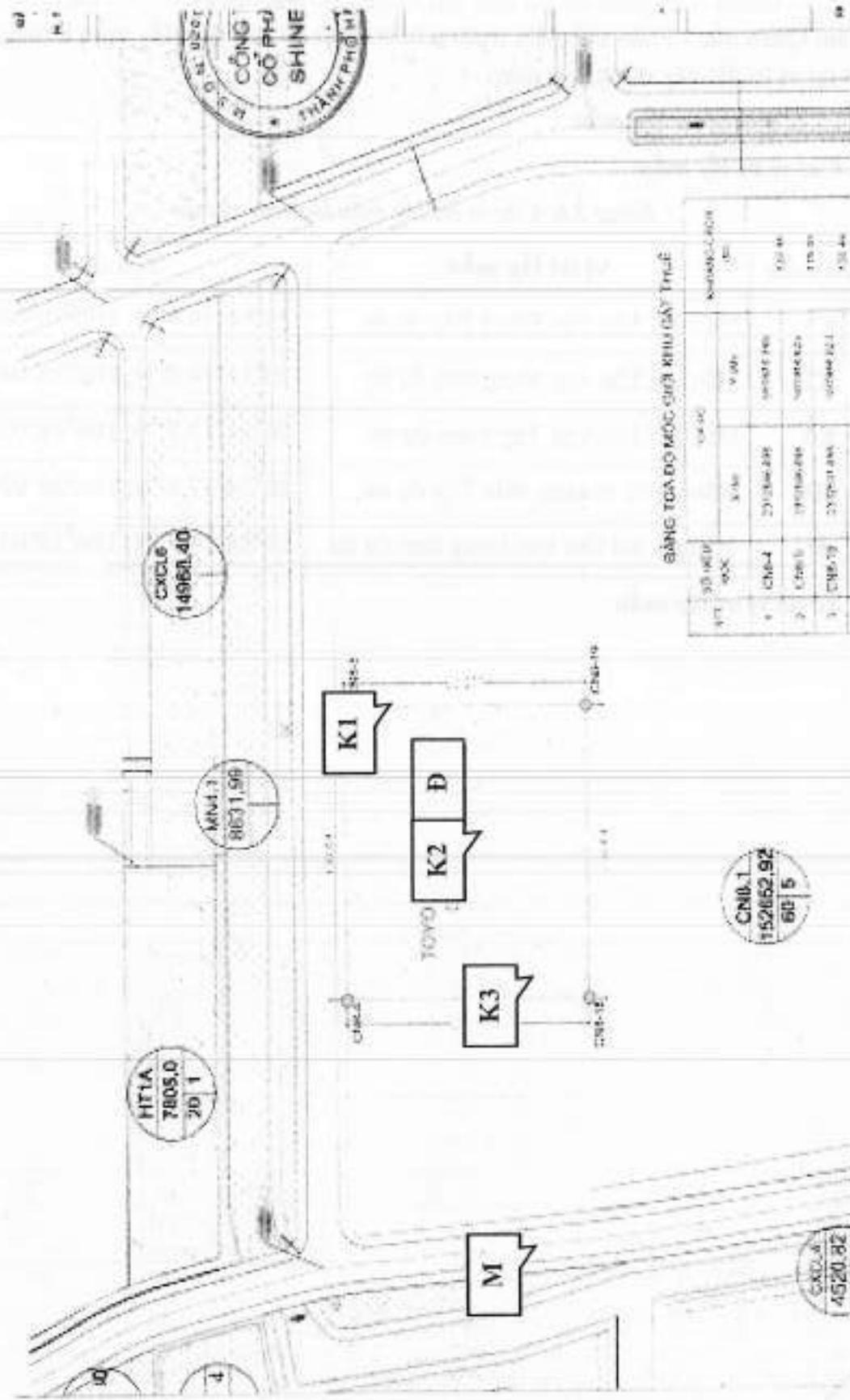
2.2.2.1. Các vị trí lấy mẫu

a. Các vị trí lấy mẫu

Bảng 2.6. Các vị trí lấy mẫu khu vực dự án

TT	Tên mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ
1	K1	Mẫu khí khu vực Đông Bắc dự án	20 ^o 54'16.4"N; 106 ^o 38'00.7"E
2	K2	Mẫu khí khu vực trung tâm dự án	20 ^o 54'14.8"N; 106 ^o 38'04.5"E
3	K3	Mẫu khí khu vực Tây Nam dự án	20 ^o 54'13.7"N; 106 ^o 38'07.5"E
4	M1	Mẫu nước mương phía Tây dự án	20 ^o 54'17.9"N; 106 ^o 38'03.7"E
5	Đ	Mẫu đất tại khu vực trung tâm dự án	20 ^o 54'14.8"N; 106 ^o 38'04.5"E

b. Sơ đồ vị trí lấy mẫu



Hình 2.2. Sơ đồ vị trí lấy mẫu của dự án

Handwritten signature

2.2.2.2. Kết quả phân tích

a. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí

Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích									QCVN 05:2013 /BTNMT (TB 1h)	
			08/12/2021			09/12/2021			10/12/2021				
			K1	K2	K3	K1	K2	K3	K1	K2	K3		
1	Nhiệt độ	°C	24,7	24,3	24,6	23,3	23,8	23,4	23,4	23,4	23,6	23,9	-
2	Độ ẩm	%	50	49	49	48	50	50	50	48	49	49	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,1	1,0	1,1	1,4	1,0	1,2	1,4	1,3	1,4	1,4	-
4	Độ ồn	dBA	58,3	55,9	56,7	57,3	54,3	57,1	58,5	56,2	55,6	55,6	70 ⁽¹⁾
5	Bụi lơ lửng	µg/m ³	120	109	106	120	104	108	122	108	105	105	300
6	SO ₂	µg/m ³	32	33	31	32	37	37	30	33	41	41	350
7	CO	µg/m ³	3.700	3.700	3.500	3.600	3.700	3.600	3.700	3.500	3.400	3.400	30.000
8	NO ₂	µg/m ³	27	27	24	26	28	24	27	24	23	23	200

*Ghi chú: - Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1h);

+ ⁽¹⁾QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ (-): Không có quy định.

- **Nhận xét:** Căn cứ theo số liệu tại các bảng quan trắc trên cho thấy: nồng độ chỉ tiêu phân tích trong mẫu không khí khu vực dự kiến triển khai thi công xây dựng dự án đều thấp hơn tiêu chuẩn hiện hành. Do đó có thể nhận định, chất lượng không khí dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

b. Đối với môi trường đất

Bảng 2.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 03- MT:2015/BTNMT (Đất Công nghiệp)
			08/12/2021	9/12/2021	10/12/2021	
1	Đồng	mg/kg	5,25	5,19	5,19	300
2	Chi	mg/kg	3,86	3,81	3,81	300
3	Kẽm	mg/kg	12,7	12,3	12,3	300
4	Cadimi	mg/kg	0,068	0,062	0,062	10
5	Asen	mg/kg	1,6	1,4	1,4	25

*Ghi chú:

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 03 - MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.

- Nhận xét: Căn cứ theo Kết quả phân tích mẫu đất tại khu vực triển khai dự án tại bảng trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn của Quy chuẩn cho phép, không có dấu hiệu bị ô nhiễm.

c. Đối với môi trường nước

Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước tại mương thoát nước mưa gần khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 08- MT:2015/BTNMT
			08/12/2021	9/12/2021	10/12/2021	
1	pH	-	7,29	7,30	7,26	
2	COD	mg/l	33	32	30	50
3	BOD ₅ ^(*)	mg/l	18	16	17	25
4	TSS ^(*)	mg/l	46	44	42	100
5	DO	mg/l	4,34	4,36	4,32	≥2
6	Dầu mỡ	mg/l	0,4	0,4	0,4	1
7	NH ₃ -N	mg/l	0,35	0,35	0,33	0,9
8	NO ₃ -N	mg/l	1,36	1,30	1,32	15
9	PO ₄ ³⁻ -P	mg/l	0,15	0,12	0,13	0,5
10	Coliform	MPN/ 100ml	2.700	2.850	2.800	10.000

*Ghi chú: QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B2.

Nhận xét: Căn cứ theo Kết quả phân tích mẫu nước mặt tại khu vực triển khai dự án tại bảng trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn của Quy chuẩn cho phép, không có dấu hiệu bị ô nhiễm.

2.2.2.3. Đánh giá sơ bộ hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án

Theo kết quả phân tích tại các bảng trên cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí, đất của dự án đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Có thể nhận định, chất lượng môi trường hiện trạng khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm. Do đó, môi trường khu vực dự án vẫn còn khả năng tiếp nhận các nguồn thải phát sinh từ hoạt động của dự án. Tuy nhiên, chủ dự án cam kết sẽ đề xuất và thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu phù hợp, hạn chế tối đa tác động của nguồn thải đến nguồn tiếp nhận, đảm bảo hoạt động kinh doanh không gây ô nhiễm môi trường.

2.2.3. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Tại khu vực xây dựng dự án, toàn bộ khu đất đã được chuyển đổi sang sử dụng cho mục đích sản xuất KCN từ 12 năm trước, do đó hệ sinh thái tự nhiên đã bị thay đổi hoàn toàn, thay vào đó là hệ sinh thái khu công nghiệp với thảm thực vật chính là cỏ dại và một vài loại cây xanh cảnh quan: sấu, phượng, bàng lẵng, cau vua, bàng Đài Loan... Hệ động vật chủ yếu là côn trùng và một số loài ếch nhái, bò sát, chuột... không có giá trị.

***Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với các đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án:**

- Theo thực tế khảo sát, tài nguyên sinh vật tại khu vực dự án không nằm trong danh sách cần bảo vệ nên không ảnh hưởng đến hiện trạng sinh vật nơi đây.

- Cơ sở hạ tầng, điều kiện cấp điện, cấp nước, hệ thống xử lý nước thải tập trung trong khu vực tương đối hoàn chỉnh tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của dự án.

- Chế độ thủy văn tại sông Cẩm mang đặc trưng của chế độ thủy văn đồng bằng Bắc Bộ nên việc phòng chống thiên tai lũ lụt hàng năm sẽ không có gì khó khăn.

- Dự án có ngành nghề phù hợp với quy hoạch của KCN Nam Cầu Kiền, đồng thời là ngành nghề thu hút đầu tư của KCN.

- Do diện tích đất giai đoạn 1 của KCN đã lấp đầy, KCN đang tiếp tục san lấp và xây dựng cơ sở hạ tầng giai đoạn 2. Khu vực dự án đã được KCN san lấp và xây dựng đồng bộ cơ sở hạ tầng nên hoàn toàn đáp ứng được yêu cầu của nhà đầu tư cũng như cơ quan quản lý về hạ tầng và cảnh quan môi trường.

Như vậy, vị trí dự án Nhà máy Toyo Globe Việt Nam trong KCN Nam Cầu Kiền hoàn toàn phù hợp; đáp ứng được các yêu cầu về điều kiện hạ tầng, kinh tế xã hội cũng như quy hoạch phát triển và quy hoạch sử dụng đất của KCN Nam Cầu Kiền.

CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Do khu đất dự án đã giải phóng và san lấp mặt bằng đạt cao độ cần thiết nên sẽ bắt tay vào thi công xây dựng luôn mà không cần phải dọn dẹp, san lấp mặt bằng.

Các tác động môi trường trong giai đoạn thi công bao gồm:

Bảng 3.1. Nguồn gây tác động đến môi trường

TT	Hoạt động	Các tác động phát sinh
1	Nguồn tác động có liên quan đến chất thải	
	Vận chuyển nguyên vật liệu	Bụi, khí thải
	Đào móng, đóng cọc, xây dựng nhà xưởng và hoạt động của máy móc	Đất đào thải, bụi, khí thải, rác thải xây dựng, CTNH
	Lắp đặt máy móc thiết bị	Bụi, khí thải, CTR, CTNH
	Sinh hoạt của công nhân trên công trường	Nước thải, chất thải sinh hoạt
2	Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	
	Vận chuyển nguyên vật liệu	Tai nạn giao thông
	Hoạt động thi công xây dựng	Ồn, rung, rui ro sự cố
	Lắp đặt máy móc thiết bị	Ồn, rung, rui ro sự cố
	Sinh hoạt của công nhân trên công trường	trật tự xã hội, vệ sinh phòng dịch,..

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Bụi, khí thải

a. Từ hoạt động vận tải

- *Đối với hoạt động vận chuyển máy móc thi công đến công trường:* Số lượng máy móc hỗ trợ thi công cần phải vận chuyển đến công trường như máy hàn điện, máy đầm, máy uốn cốt thép,... có khối lượng không nhiều, chỉ cần 2 - 3 chuyến xe ô tô tải trọng 16 tấn là hoàn tất. Vì vậy, mức độ tác động của nguồn thải phát sinh từ hoạt động này là rất ít, hoàn toàn có thể giảm thiểu.

- *Đối với hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, nhiên liệu xây dựng:* Hoạt động vận chuyển sử dụng xe ô tô có tải trọng khoảng 16 tấn. Thiết bị sử dụng dầu DO, khi vận hành, nhiên liệu bị đốt cháy và phát sinh bụi, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x,.... Các chất ô nhiễm khí phát sinh từ hoạt động này sẽ phần nào làm gia tăng hàm lượng các

chất ô nhiễm trong không khí, ở mức độ phát thải cao có thể ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe và môi trường sinh thái. Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng dự kiến là 7.217,2 tấn; khối lượng nhiên liệu là 20,2 tấn. Tổng khối lượng cần vận chuyển là 7.237,4 tấn.

Theo thực tế thi công, không phải ngày nào cũng phải vận chuyển nguyên vật liệu thi công về công trường mà sẽ chia thành nhiều đợt theo đúng tiêu chí "dùng đến đâu lấy đến đó". Theo kinh nghiệm thi công nhiều năm của nhà thầu thi sẽ chia thành 10 đợt vận chuyển, mỗi đợt kéo dài 7 ngày, mỗi ngày 7 chuyến; tổng thời gian vận chuyển khoảng 70 ngày.

- Dự báo tải lượng:

+ Công thức tính: Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo hệ số ô nhiễm không khí, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận tải gây ra ước tính theo công thức:

$$E = n \times k \text{ (mg/s)} \quad (1)$$

Trong đó:

n: Lưu lượng xe vận chuyển.

k: Hệ số phát thải của các xe vận chuyển (kg/1000km).

Tải lượng, nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường dựa trên định mức thải của Tổ chức Y tế thế giới WHO đối với các xe vận tải dùng xăng dầu như sau (công thức Sutton):

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u} \quad (2)$$

(Nguồn: Môi trường không khí - Phạm Ngọc Đăng. NXB Khoa học và kỹ thuật).

Trong đó:

$\sigma_z = 0,53 x^{0,73}$ là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương thẳng đứng.

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/m.s); E = Số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/1000km x 1h.

z: độ cao điểm tính (m);

u: tốc độ gió trung bình thời-vuông-góc với nguồn đường (m/s);

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).

+ Số liệu tính toán:

✦ Số chuyến vận chuyển = 7 chuyến/ngày.

✦ Cung đường vận chuyển: QL5, QL10, TL359, đường nội bộ KCN.

✦ Quãng đường vận chuyển: ước tính 15 km.

-> Tổng số quãng đường vận chuyển: 7 chuyến/ngày x 2 lượt/chuyến x 15 km = 210 km/ngày. Xe vận chuyển từ 6h đến 17h, như vậy sẽ là 1,5h/chuyến. Tổng quãng đường di chuyển trong 1 giờ là: (15x2):1,5 = 20km.

Hệ số phát thải ô nhiễm trung bình của ô tô tải trọng 3,5-16 tấn như sau:

Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)	Bụi	NO ₂	SO ₂	CO
Hệ số ô nhiễm trung bình (tính cho 1000km)	0,9	11,8	4,29S	6
Hệ số ô nhiễm do vận chuyển nguyên vật liệu (trên quãng đường 20km)	0,027	0,354	0,00006	0,18

Ghi chú: S: tỷ lệ % lưu huỳnh trong dầu S= 0,05%

(*) Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993 – đối với phương tiện > 16 tấn

- Chọn điều kiện tính:

- + Chiều dài cung đường : 210 km
- + z (chiều cao hít thở) : 1,5 m
- + x (khoảng cách đến lòng đường) : 1,5 m
- + h (chiều cao đường) : 0,3 m
- + u (tốc độ gió) : 3,5 m/s
- + Mật độ xe : 1 xe/giờ
- + Hệ số khuếch tán $\sigma_z = 0,53 x^{0,73} : = 0,713$

- Kết quả tính toán:

Bảng 3.2. Tài lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu trong giai đoạn thi công dự án

TT	Thông số	E (mg/m.s)	Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh C (mg/m ³)	Nồng độ môi trường nền C _o (mg/m ³)	Nồng độ tổng khi gia tăng ô nhiễm (mg/m ³)	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Bụi	0,0500	0,00312	0,122	0,12512	0,3
2	NO ₂	0,09833	0,04105	0,028	0,06905	0,2
3	SO ₂	0,0000175	0,000008	0,030	0,030008	0,35
4	CO	0,0451	0,0271	3,700	3,7271	30

Ghi chú: QCVN 05:2013/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Nồng độ môi trường nền được lấy theo giá trị cao nhất trong quá trình khảo sát môi trường nền của dự án ngày 8-10/12/2021

- Nhận xét: Căn cứ vào bảng tính toán trên cho thấy, nồng độ khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thấp hơn nhiều so với giới hạn cho phép theo

QCVN 05:2013/BTNMT. Mặt khác, việc vận chuyển không liên tục do còn phụ thuộc vào thời gian xếp dỡ nguyên vật liệu tại nơi cung ứng cũng như trên công trường. Vì vậy, tác động của nguồn thải chỉ mang tính chất cục bộ và không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

b. Hoạt động lưu chứa, sử dụng nguyên vật liệu rời

Dự án sử dụng một số loại vật liệu xây dựng rời như đá dăm, cát vàng, gạch chi với khối lượng là $120 + 180 + 750 = 1.050$ tấn. Trường hợp bị gió cuốn hay trong quá trình sử dụng loại nguyên vật liệu rời này sẽ phát sinh bụi gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc. Mối quan hệ giữa lượng bụi thải vào môi trường từ các nguyên vật liệu đổ đống (cát, sỏi, đá dăm...) chưa sử dụng được được mô tả qua phương trình sau (theo Air Chief, - EPA 1995):

$$E = k \cdot (0,0016) \cdot \frac{(U/2,2)^{1,3}}{(M/2)^{1,4}} \quad (\text{kg/tấn})$$

Trong đó:

- E: Hệ số phát tán bụi cho 1 tấn vật liệu.
- k: Hệ số không thứ nguyên cho kích thước bụi. Với các hạt bụi từ vật liệu xây dựng, kích thước hạt trung bình $d < 30 \mu\text{m}$, $k = 0,8$.
- U: Tốc độ trung bình của gió. Tốc độ gió trung bình khu vực Hải Phòng vào

khoảng $U = 3,5 \text{ m/s}$

- M: Độ ẩm của vật liệu. Coi độ ẩm trung bình của vật liệu $M = 3\%$.

Thay các giá trị vào phương trình trên ta có: $E = 0,0024 \text{ (kg/tấn)}$

-> Lượng bụi phát sinh dự báo: $1.050 \times 0,0024 = 2,52 \text{ kg}$.

Thời gian thi công dự tính khoảng 5 tháng. Khi đó, tải lượng bụi phát sinh là $0,0168 \text{ kg/ngày}$ tương đương $0,019 \text{ mg/s}$.

- Theo giáo trình Xử lý khí thải của Phạm Ngọc Đăng, nồng độ nguồn thải phát sinh từ hoạt động này như sau:

$$C = (Es \cdot L) / (U \cdot H) \quad (3)$$

Trong đó:

$Es \text{ (mg/m}^2\text{/s)}$: tải lượng ô nhiễm trung bình.

$L \text{ (m)}$: chiều dài khu vực dự án.

$U \text{ (m/s)}$: tốc độ gió tại thời điểm thực hiện.

$H \text{ (m)}$: chiều cao phân tán nguồn thải.

- Áp dụng công thức (1), chọn điều kiện tính toán sau:

Diện tích khu đất xây dựng: 15.000 m^2 , diện tích xây dựng giai đoạn 1 vào khoảng 3.666 m^2 .

=> $Es = E/S = 0,019/3.666 = 0,5 \times 10^{-5} \text{ mg/m}^2\text{/s}$

L (m): chiều dài nhất của khu đất dự án -> L = 130 m

U (m/s): tốc độ gió tại thời điểm thi công -> U = 3,5 m/s

H (m): chiều cao phân tán (chiều cao hít thở) nguồn thải -> H = 2,5m

Suy ra, nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động này là:

$$C = (0,5 \times 10^{-5} \times 130) / (1 \times 2,5) = 0,00027 \text{ mg/m}^3$$

Hoạt động lưu chứa, sử dụng nguyên vật liệu dạng rời sẽ gia tăng nồng độ ô nhiễm bụi lên $0,0027 \text{ mg/m}^3$ so với môi trường nền đã quan trắc được tại Chương 2 (giá trị cao nhất là $0,122 \text{ mg/m}^3$, đưa nồng độ bụi tổng cộng lên $0,135 \text{ mg/m}^3$, thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép theo QCVN05:2013./BTNMT.

Như vậy, việc lưu chứa vật liệu xây dựng đống trên công trường ít nhiều sẽ phát sinh bụi, đặc biệt là khi trời nắng và tốc độ gió lớn. Vì vậy, các giải pháp lưu chứa, quản lý nguyên vật liệu rời là cần thiết.

c. Hoạt động của máy móc thi công xây dựng

- Lượng dầu DO sử dụng trong quá trình thi công là 20 tấn, tương đương $133,3 \text{ kg/ngày đêm} \sim 5,56 \text{ kg/h} \sim 7 \text{ lít/h}$ (tỷ trọng của dầu DO là $0,8 \text{ kg/lít}$, thời gian thi công 5 tháng). Hệ số phát thải được lấy theo tài liệu US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Support Document, April, 1998, cụ thể:

+ Thể tích khí thải tiêu chuẩn khi đốt cháy 1 lít dầu DO là $V = 18 \text{ Nm}^3/\text{lít}$.

+ Tải lượng ô nhiễm trong khói thải tương ứng khi đốt 1 lít dầu DO:

Chất ô nhiễm	TSP	SO ₂	CO	NO _x	VOCs
E (g/l)	1,80	2,80g	7,25	3,40	2,83

- Nồng độ ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này được dự báo như sau:

Bảng 3.3. Dự báo tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành máy móc thi công dự án

TT	Hạng mục tính	Đơn vị	Giá trị tính				
			TSP	SO ₂	NO ₂	CO	VOCs
1	Phạm vi hoạt động (S)	m ²	3.666				
2	Lượng dầu DO tiêu thụ (V _D)	lít/h	7				
3	Hệ số phát thải (α)	g/lít	1,8	2,8	3,4	7,25	2,83
4	Thể tích khí thải chuẩn (V ₀)	Nm ³ /lít	18				
5	Khối lượng ô nhiễm (E) = V _D x α x V ₀	g/h	226,8	45	428,4	913,5	356,58
6	Tải lượng TB (E _s) = 10 ³ E/3.600/S	μg/m ² /s	0,017	0,003	0,032	0,069	0,027

Áp dụng Công thức (3), chọn điều kiện tính toán và dự báo nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này như sau:

Bảng 3.4. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành máy móc thiết bị thi công dự án

TT	Hạng mục tính	Đơn vị	Giá trị tính			
			TSP	SO ₂	NO ₂	CO
1	Tải lượng TB (E _s) = E/3.600/S	µg/m ² /s	0,017	0,003	0,032	0,069
2	Chọn điều kiện tính toán		L= 130 m; u = 3,5 m/s; H = 2,5 m			
3	C = (E _s *L)/(u*H)	µg/m ³	0,253	0,045	0,475	1,025
4	Nồng độ môi trường nền	µg/m ³	122	30	28	3.700
5	Nồng độ tổng cộng	µg/m ³	122,25	30,045	28,475	3.701
	QCVN 05:2013/BTNMT	µg/m ³	300	350	200	30.000

Như vậy, qua tính toán dự báo ở trên, các chất ô nhiễm: bụi, SO₂, NO_x phát sinh từ máy móc thiết bị trong quá trình thi công thấp hơn nhiều so với giá trị giới hạn của các quy chuẩn hiện hành. Do đó, có thể nói rằng, hoạt động của máy móc thiết bị thi công hầu như không ảnh hưởng đến môi trường.

d. Khói hàn và khí thải từ hoạt động hàn

Để cố định các chi tiết kết cấu nhà xưởng, cần sử dụng khoảng 200kg que hàn φ4mm; tương ứng với 5.000 que (định mức 25 que/kg). Thời gian hàn tại công trường khoảng 45 ngày. Việc dự báo tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn hàn được xác định theo hệ số phát thải bụi, khí độc từ công tác hàn thi (Tài liệu Ô nhiễm môi trường không khí - Phạm Ngọc Đăng).

Bảng 3.5. Dự báo tải lượng ô nhiễm phát sinh từ công đoạn hàn

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải que hàn φ 4mm (mg/que)	Tổng lượng phát thải (mg)	Tải lượng trung bình (mg/s)	Nồng độ phát thải (mg/m ³)	QCVN 05:2013/BTNMT
1	Bụi	706	3.530.000	0,908	0,113	0,300
2	CO	25	125.000	0,032	0,004	30
3	NO _x	30	150.000	0,038	0,005	0,2

Ghi chú: Hệ số tính toán lấy theo số liệu tương ứng với que hàn loại 4mm và thời gian hàn trên công trường khoảng 45 ngày.

Tổng lượng phát thải = hệ số phát thải x số que hàn (que)

Tải lượng trung bình (mg/s) = tổng lượng phát thải/thời gian hàn (s)

Nồng độ khí thải được tính trên mô hình hộp kín có bán kính ảnh hưởng 2x2x2m (mg/m³). Thực tế, hoạt động hàn được thực hiện trên công trường rộng nên phát tán nhanh chất ô nhiễm vào môi trường, do đó, nồng độ khí thải hàn thực tế là thấp hơn trong mô hình hộp kín.

Như vậy, hoạt động hàn của dự án không gây ảnh hưởng đáng kể đến môi trường.

e. Bụi, khí thải từ quá trình sơn bề mặt hoàn thiện công trình

Trong quá trình thi công, dự án sử dụng bột bả để làm mịn bề mặt tường trước khi sơn và sơn hệ nước để sơn bảo vệ tường. Lượng bả sử dụng là 6 tấn, lượng sơn khoảng 2 tấn. Bột bả được sử dụng dưới dạng bột nhào nên không phát tán bụi. Sơn nước sử dụng nước làm chất pha loãng mà không sử dụng dung môi để pha sơn, là loại sơn thân thiện với môi trường nên chất hữu cơ bay hơi VOC phát sinh là không đáng kể.

Như vậy, có thể nói, giai đoạn thi công xây dựng công trình, hoạt động sơn bả không làm phát sinh bụi và khí thải.

f. Tác động của bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển, lắp đặt máy móc thiết bị

Phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị là xe container có đủ điều kiện lưu hành. Quãng đường vận chuyển từ cảng Hải Phòng đến KCN Nam Cầu Kiền dài khoảng 25km. Lượng máy móc thiết bị của dự án không nhiều, do đó nhu cầu xe chở máy móc thiết bị từ cảng về nhà máy lắp đặt khoảng 5 chuyến, vận chuyển trong 2-3 ngày. Hoạt động này ít, thời gian vận chuyển ngắn nên không gây ảnh hưởng nhiều đến môi trường khu vực.

Theo bảng 1.7, danh mục máy móc thiết bị dự án khá đơn giản, khối lượng ít, do vậy, việc lắp đặt máy móc thiết bị cũng không cần sự hỗ trợ của các loại máy móc khác, ngoại trừ việc sử dụng cầu để đưa 02 lò gia nhiệt và một số cấu kiện nặng vào vị trí lắp đặt. Hoạt động chính trong giai đoạn này là căn chỉnh, chế độ hoạt động của máy, do đó ít gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

g. Tác động cộng hưởng từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải trong thi công:

Tổng hợp các tác động phát sinh bụi và khí thải trong quá trình thi công như sau:

TT	Nguồn phát sinh bụi và khí thải	Nồng độ bụi, khí thải phát sinh (mg/m ³)			
		Bụi	NO ₂	SO ₂	CO
1	Vận chuyển nguyên vật liệu	0,00312	0,04015	0,000008	0,0271
2	Từ máy móc thi công	0,000253	0,000475	0,000045	0,001025
3	Lưu chứa vật liệu rời	0,0027	-	-	-
4	Hàn	0,113	0,005	-	0,004
5	Môi trường nền	0,122	0,028	0,030	3,700
Tổng hợp các nguồn thải		0,241073	0,073625	0,030053	3,732125
QCVN 05:2013:BTNMT		0,3	0,2	0,35	30

Từ kết quả trên cho thấy, bụi, khí thải phát sinh trên công trường trong quá trình thi công hầu như không ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc trên công trường cũng như không tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm môi trường.

3.1.1.2. Nước mưa và nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

- *Nguồn phát sinh:* loại nước thải này phát sinh vào những ngày mưa lớn. Dòng nước mưa sẽ cuốn trôi bụi bẩn, rác thải hiện hữu tại công trường.

- *Thành phần ô nhiễm:* So với các loại nước thải, nước mưa khá sạch. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa khoảng 0,5 - 1,5 mg N/l; 0,004 - 0,03 mg P/l; 10 - 20 mg COD/l và 10 - 20 mg TSS/l.

- *Lượng phát sinh:*

+ Lượng mưa chảy tràn trên khu vực dự án được tính toán theo công thức sau:

$$Q_{\max} = 0,27 \times K \times I \times F \text{ (m}^3/\text{s)}$$

(Nguồn: Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản - PGS.TS Trần Đức Hạ)

Trong đó:

Q_{\max} : Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn (m³/s);

K: hệ số dòng chảy, phụ thuộc đặc điểm mặt phủ, độ dốc mặt đất, bề mặt đất. Đối với khu công nghiệp có thể lấy từ 0,65 - 0,85. Chọn K = 0,75.

F: Diện tích mặt bằng công trường xây dựng, F = 3.666 m².

I: Cường độ mưa trung bình trong khoảng thời gian có lượng mưa cao nhất.

Theo thông tin khí tượng thủy văn tổng hợp từ Đài khí tượng Phù Liễn, tổng lượng mưa trung bình nhiều năm khu vực Hải Phòng khoảng 1500 mm, trong đó lượng mưa lớn thường tập trung vào mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 10. Tháng 8 là tháng có tổng lượng mưa trung bình lớn nhất khoảng 335 mm, tháng 1 là tháng có tổng lượng mưa trung bình nhỏ nhất khoảng 18mm. Tổng lượng mưa trung bình trong mùa mưa là 1281,8mm, tổng lượng mưa trung bình mùa khô là 202mm. Tổng lượng mưa năm lớn nhất là 2298mm (năm 1973). Trong mùa mưa, tháng 8 là tháng có số ngày mưa lớn nhất khoảng 22 ngày. Số ngày mưa trung bình năm là 116 ngày. Lượng mưa ngày lớn nhất đo được là 320,5 mm (ngày 14/7/1992).

Như vậy, lấy mốc thời gian tháng 8 để tính toán lượng mưa lớn nhất, cho thấy, tháng 8 có lượng mưa trung bình 335mm, số ngày mưa 22 ngày, lượng mưa trung bình ngày mưa là $335:22 = 15,23\text{mm/ngày}$. Lượng mưa lớn nhất trong ngày là 320,5mm, Lượng mưa theo giờ lớn nhất $I = 320,5:24 = 13,35\text{mm/h.} = 0,0037\text{mm/s}$

Vậy lưu lượng nước mưa lớn nhất ở khu vực dự án là:

$$Q_{\max} = 0,27 \times 0,75 \times 0,0037 \times 10^{-3} \times 3.666 = 2,75 \times 10^{-3} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

+ Tính toán tải lượng ô nhiễm chất rắn, bùn đất rửa trôi trên bề mặt do nước mưa chảy tràn được tính toán theo công thức:

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-kz \cdot T)]. S$$

$$= k \cdot M_{0\max} \cdot [1 - \exp(-kz \cdot T)]. S$$

$$G = 1,2 \times 220 \times [1 - \exp(-0,3 \cdot 15)] \times 0,3666 = 95,707 \text{ kg}$$

Trong đó:

↯ Lượng bụi tích lũy lớn nhất có thể bị rửa trôi trong khu vực dự án, được xác định theo công thức: M_{max}

↯ Lượng bụi tích lũy cực đại trên bề mặt rắn tiếp xúc với không khí ($M_{0max} = 220$ kg/ha) - M_{0max}

↯ Hệ số điều chỉnh $k = 1,2$ (Surendra Kumar Mishra and Vijay P. Singh, 2003)

↯ Hệ số động học tích lũy chất bẩn ở khu vực dự án ($kz = 0,3ng-1$);

↯ Thời gian tích lũy chất bẩn → Chọn $T = 15$ ngày

↯ S: Diện tích khu vực (ha). $S = 3.666m^2 = 0,3666ha$.

- *Tác động:* Theo số liệu dự báo, hàm lượng bụi bẩn tích lũy trên bề mặt dự án khá lớn, trong khi thời gian thi công là mùa mưa, lượng mưa lớn, dễ dàng cuốn theo bụi bẩn, đất cát trên bề mặt xuống cống rãnh theo dòng nước đổ ra thủy vực làm đục nguồn nước.

b. Nước thải sinh hoạt

- *Nguồn phát sinh:* Nước thải sinh hoạt phát sinh từ sinh hoạt (vệ sinh cá nhân) của 50 công nhân xây dựng làm việc tại công trường và khoảng 10 người lắp đặt máy móc thiết bị. Theo thỏa thuận với nhà thầu thi công, công nhân chỉ làm việc trên công trường, nhà thầu thi công tự đảm bảo ăn nghỉ cho công nhân xây dựng, không lưu trú, nấu ăn trên công trường, do đó lượng nước sử dụng cho sinh hoạt chỉ giới hạn trong các nhu cầu vệ sinh chân tay trong và sau ca làm việc và đội nhà vệ sinh; chủ đầu tư không đảm bảo nước tắm rửa, ăn uống tại công trường. 10 lao động lắp đặt máy móc thiết bị cũng chỉ làm việc trong giờ hành chính, không ăn uống, tắm giặt tại nhà máy, do đó, lượng nước sinh hoạt của đội ngũ thợ lắp đặt thiết bị chỉ là vệ sinh cá nhân.

- *Lượng phát sinh:* Lượng nước cấp cho sinh hoạt của 50 người là $2,5 m^3/ngày$. Từ nhu cầu sử dụng nước ở trên, lượng nước thải sinh hoạt có thể coi bằng 100% lượng nước sử dụng, tương đương $2,5m^3/ngày$; tải lượng phát sinh các chất ô nhiễm đối chiếu với hệ số phát thải của WHO chỉ ở mức giới hạn thấp. Thông thường, sau khi thi công xây dựng xong mới lắp đặt máy móc thiết bị nên số lượng lao động tối đa trên công trường không vượt quá 50 người. Lượng nước cấp cho sinh hoạt của 10 người lắp đặt thiết bị máy móc khá ít, khoảng $0,5m^3/ngày$. Do nhu cầu lao động lắp đặt máy móc thiết bị ít, hoạt động trong nhà xưởng đã xây dựng hoàn thiện, có thể sử dụng công trình có sẵn tại dự án (nhà vệ sinh, bể tự hoại, hồ ga và hệ thống thoát nước thải) phạm vi hoạt động hẹp nên các tác động gây ra trong giai đoạn lắp đặt thiết bị là không đáng kể.

- *Thành phần ô nhiễm:* Thành phần ô nhiễm chính chứa trong nước thải gồm các chất lơ lửng, BOD, COD, Coliform, vi sinh vật gây bệnh... Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh giai đoạn thi công dự báo như sau:

Bảng 3.6. Nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh giai đoạn thi công

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải theo WHO (g/người.ngày)	Hệ số phát thải của dự án (g/người/ca)	Số lượng (người)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (g/m ³)	TC KCN
				x	y	z=x*y	z/5	
1	BOD ₅	mg/l	45 - 54	15	50	750	300	100
2	TSS	mg/l	70 - 145	23,5	50	1.175	470	200
3	Dầu mỡ béo	mg/l	10 - 30	3,5	50	165	70	50
4	Tổng N	mg/l	6 - 12	2	50	100	50	30
5	Tổng P	mg/l	6 - 12	2	50	100	50	6
6	amoni	mg/l	0,8 - 4	0,27	50	13,5	5,3	10

TC KCN: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Cầu Kiền

- Nhận xét: Theo kết quả tính toán ở trên, hầu hết nồng độ các chỉ tiêu chất ô nhiễm đều cao hơn tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào trạm XLNT của KCN Nam Cầu Kiền. Với thành phần ô nhiễm nêu trên, việc xả trực tiếp nước thải chưa qua xử lý ra môi trường sẽ gây ô nhiễm chất lượng nước nguồn tiếp nhận với những biểu hiện như gây mùi hôi thối, nước bị đen, xuất hiện tảo xanh, từ đó, ảnh hưởng đến môi trường sống của thủy sinh, mất cân bằng hệ sinh thái.

c. Nước thải thi công

- Nguồn phát sinh và thành phần:

+ Hoạt động vệ sinh máy móc thiết bị thi công và bánh xe phương tiện vận tải ra vào công trường (chỉ sử dụng nước sạch để vệ sinh, không sử dụng chất tẩy rửa). Thành phần ô nhiễm gồm chất rắn lơ lửng, một ít dầu mỡ khoáng bám vào xe.

Mặt khác, trong quá trình vận hành các phương tiện, thiết bị sử dụng dầu DO có thể vương vãi trên mặt bằng và bị cuốn theo dòng nước thải vào nguồn tiếp nhận, nhưng với lượng không nhiều.

Ngoài ra, các hoạt động tưới bụi mặt bằng công trường, bảo dưỡng bê tông không phát sinh nước thải do lượng nước đầu vào bị bay hơi.

Như vậy, với những phân tích trên thì thành phần ô nhiễm chứa trong nước thải thi công chủ yếu là chất rắn lơ lửng, một lượng dầu mỡ khoáng

- Lượng thải và nồng độ:

+ Lượng nước cấp cho hoạt động vệ sinh bánh xe phương tiện vận chuyển ra vào công trường là 2 m³/ngày đêm. Lượng nước thải bằng 100% nước cấp đầu vào, như vậy, lượng nước thải từ hoạt động vệ sinh bánh xe là 2 m³/ngày đêm.

Tổng lượng nước thải thi công lớn nhất của dự án là 2 m³/ngày đêm.

+ Theo số liệu nghiên cứu của CETIA, nồng độ TSS trong nước thải thi công khoảng 663 mg/l (cao hơn so với tiêu chuẩn cho phép).

- *Tác động:* Qua phân tích trên, về bản chất, thành phần ô nhiễm chứa trong nước thải thi công chủ yếu là chất rắn lơ lửng và một lượng nhỏ dầu mỡ khoáng. Trong trường hợp, chủ đầu tư không có biện pháp thu gom, xử lý phù hợp với loại nước thải này thì đây sẽ là nguyên nhân gây ảnh hưởng đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước, ô nhiễm môi trường xung quanh khu vực dự án. Vì vậy, để đảm bảo xây dựng, phát triển dự án gắn với công tác bảo vệ môi trường, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thầu thi công dự án để đưa ra các phương án thi công xây dựng hợp lý, đồng thời áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường, giảm thiểu các tác động đến môi trường khu vực dự án và môi trường xung quanh.

3.1.1.2. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải sinh hoạt

- *Nguồn phát sinh:* Loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 50 công nhân làm việc với thành phần gồm hữu cơ (vỏ hoa quả, thức ăn thừa,...) và vô cơ (túi nilon, vỏ hộp đựng cơm; lon nước ngọt...).

- *Lượng thải:* Theo QCVN 01:2019/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức chất thải sinh hoạt cho một người là 1,3 kg/người/ngày đêm (tính cho 24 giờ/ngày) ~ 0,43 kg/người/ca – dự án dự kiến mỗi công nhân chỉ làm việc tối đa 1 ca/ngày. Suy ra, lượng chất thải sinh hoạt phát sinh là: $0,43 \times 50 = 21,5$ kg/ngày.

- *Tác động:* Thành phần hữu cơ chứa trong chất thải sinh hoạt rất dễ phân hủy dưới điều kiện thời tiết nắng nóng và phát sinh nước rỉ rác gây mùi hôi thối, tạo điều kiện cho sinh vật gây bệnh phát triển và lây lan dịch bệnh cho công nhân tại công trường. Do đó, việc thu gom, xử lý đối với loại chất thải này sẽ được chủ dự án chú trọng.

b. Chất thải xây dựng

- *Nguồn phát sinh:* loại chất thải này phát sinh từ hoạt động đào móng hờ các công trình xây dựng của dự án với thành phần là đất cát thải; hoạt động sử dụng nguyên vật liệu xây dựng với thành phần gồm sắt thép thừa, vôi vữa, xi măng, gạch vỡ.

- *Lượng phát sinh:*

+ *Đất cát thải từ quá trình đào móng công trình của dự án:* theo dự báo tại Chương 1, tổng lượng đất phát sinh từ quá trình đào móng các hạng mục dự án là 1.052,4 m³. Tuy nhiên, chủ đầu tư dự kiến tận dụng toàn bộ lượng đất thải để san lấp mặt bằng dự án. Lớp đất bên trên (~10cm) có thực bì phủ tạo mùn (khoảng 65m³) sẽ được tập kết riêng làm đất trồng cây. Lớp đất dưới (987,4m³) là đất san lấp nâng cao cốt nền của KCN nên có thể tận dụng 100% để làm vật liệu san lấp, nâng cốt nền của các công trình dự án.

Cốt nền của dự án hiện hữu thấp hơn mặt đường khu công nghiệp khoảng 15-20cm, nếu nâng toàn bộ cốt nền của các công trình xây dựng lên 30 cm (cao hơn mặt đường khoảng 10cm) thì cần lượng đất đắp khoảng $0,3m \times 3.666m^2 = 1.100m^3$. Lượng đất đào móng dư (sau khi tách lớp đất màu trồng cây) còn $987,4m^3$, cơ bản đáp ứng nhu cầu về vật liệu san lấp cho các công trình. Như vậy, đất thải sẽ được tận dụng toàn bộ, không đổ thải ra ngoài môi trường.

+ *Gạch vỡ, sắt thép, vôi vữa thừa,...*: Theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng, định mức hao hụt vật liệu trong quá trình vận chuyển, thi công dao động từ 0,1 - 3% tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng. Với tiêu chí sử dụng tiết kiệm tài nguyên, Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công phải tiết kiệm vật tư xây dựng, do đó, lượng hao hụt trung bình là 2%. Khối lượng nguyên vật liệu sử dụng của dự án dự báo khoảng 7.217,2 tấn. Suy ra, lượng chất thải phát sinh từ hoạt động này khoảng $2\% \times 7.217,2 \text{ tấn} = 144,344 \text{ tấn}$.

Như vậy, tổng khối lượng chất thải xây dựng của dự án là 144,344 tấn. Trong đó, nhiều loại vật liệu như gạch, đá, vữa rơi vãi... có thể tận dụng san lấp hoặc bù cốt nền. Một số loại: cốp pha thải, bao bì xi măng, thùng cac-ton, dây buộc, đầu mẫu sắt thép,... có thể tận dụng hoặc tái chế được nên sẽ được phân loại để quản lý. Các chất thải không thể tái sử dụng hoặc tái chế chiếm khoảng 20-30% lượng rác thải xây dựng sẽ được thải bỏ (khoảng 40 tấn). Các chất thải này chủ yếu là gạch, đá ốp lát vỡ, bê tông, vữa thừa, đất đá thải, gỗ vụn... phát sinh sau khi hoàn thành thi công nền nên không tận dụng san lấp hoặc không tận dụng được cần thải bỏ. Vì vậy, việc thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải sẽ được chủ dự án thực hiện nghiêm túc theo đúng quy định của pháp luật.

- Trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị có phát sinh một lượng chất thải rắn đáng kể là bao bì, panel đóng gói máy móc thiết bị thải bỏ. Lượng chất thải này khoảng 100-150kg sẽ được phân loại, thu gom vào kho chất thải công nghiệp và xử lý theo đúng quy định, không gây ô nhiễm môi trường.

3.1.1.3. Chất thải nguy hại

- *Nguồn phát sinh*: từ hoạt động vận tải, sử dụng nhiên liệu, sơn; bảo dưỡng máy móc thi công định kỳ (3 tháng/lần); thay thế thiết bị chiếu sáng trên công trường; thay thế vật liệu thẩm dầu tại hố lắng tạm thời,... với thành phần chất thải phát sinh gồm: bao bì cứng thải bằng kim loại (*thùng chứa dầu bôi trơn*); bao bì cứng thải bằng nhựa (*thùng sơn, can đựng dầu DO,...*); giẻ lau, găng tay dính dầu, sơn thải, bóng đèn huỳnh quang, ắc quy thải từ hoạt động của xe nâng, cần trục trong quá trình xây dựng,...

- *Lượng phát sinh*:

1. *Bao bì cứng thải có chứa thành phần nguy hại (vỏ can đựng dầu DO, vỏ thùng sơn,...)*: 68,5kg

+ Dự kiến bao bì cứng thải bằng kim loại có thành phần nguy hại có khối lượng là 6 kg;

+ Dự kiến bao bì cứng thải bằng nhựa có thành phần nguy hại có khối lượng là 62,5 kg, trong đó thùng sơn: 2.000 kg/18kg/thùng x 0,5kg/thùng rỗng = 55,5 kg; Can nhựa các loại: khoảng 7kg.

2. Giẻ lau, găng tay... nhiễm các thành phần nguy hại: Khối lượng giẻ lau, găng tay dự kiến sử dụng là 12kg. Do thời gian thi công ngắn, dự án không bảo dưỡng phương tiện, máy móc trên công trường nên không phát sinh dầu cặn thải.

3. Bóng đèn huỳnh quang thải: dự kiến 3 kg

4. Sơn thải, con lăn sơn thải, cặn sơn, sơn hoặc các thành phần nguy hại khác:

+ Sơn thải: Lượng sơn và cặn sơn thải chiếm 1% lượng sơn sử dụng. Khối lượng sơn sử dụng là 2,0 tấn. Như vậy, khối lượng sơn thải phát sinh là 1% x 2 tấn = 0,02tấn ~ 20 kg.

+ Con lăn sơn thải: dự kiến 15 kg.

+ Tổng khối lượng cặn sơn thải và con lăn sơn là 35 kg.

5. Dầu thải (dầu máy, dầu bôi trơn): Do thời gian thi công ngắn nên không thực hiện bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công tại công trường nên không phát sinh dầu thải từ hoạt động bảo dưỡng. Tuy nhiên, trong thời gian thi công không tránh khỏi việc trục trặc, hư hỏng. Các hư hỏng lớn đưa đến gara sửa chữa; hư hỏng nhỏ có thể khắc phục tại công trình, vì vậy sẽ phát sinh một lượng dầu thải nhất định; ước tính khoảng 20-30kg trong suốt thời gian thi công.

6. Vật liệu hấp phụ đã quá sử dụng (phát sinh từ quá trình thay thế vật liệu thấm dầu tại hố lắng tạm thời): 9 kg.

7. Đối với que hàn, đầu mẩu que hàn thải: lượng phát sinh chiếm khoảng 3-5% (lấy tối đa 5%): 10kg.

Bảng 3.7. Dự báo lượng CTNH phát sinh giai đoạn thi công dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (kg)
1	Bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại (vỏ đựng dầu bôi trơn, vỏ thùng sơn,...)	Rắn	08 02 04	6
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại (vỏ can đựng dầu DO, vỏ thùng sơn,...)	Rắn	18 01 03	62,5
3	Giẻ lau găng tay dính dầu có dính thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	12
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải khác	Rắn	16 01 06	3

5	Sơn thải, con lăn sơn (Cặn sơn, sơn và thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác)	Lỏng	08 01 01	35
6	Dầu thải	Lỏng	15 01 07	30
7	Vật liệu hấp phụ đã qua sử dụng (gối thấm dầu)	Rắn	06 01 06	9
8	Đầu mẫu que hàn	Rắn	07 04 01	10
9	Tổng			167,5 kg

Như vậy, tổng khối lượng CTNH phát sinh giai đoạn này dự báo khoảng 167,5 kg (số liệu này chỉ mang tính chất dự báo, số liệu cụ thể sẽ được chủ dự án và nhà thầu thống kê chi tiết và báo cáo với Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng).

- **Tác động:** Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này tồn tại ở dạng rắn và lỏng. Tuy nhiên, trong trường hợp không được thu gom, lưu chứa phù hợp thì nước mưa nhiễm vào các thùng chứa dầu DO sẽ cuốn trôi dầu lỏng còn sót lại gây ô nhiễm nguồn nước. Chất thải dạng rắn thải trực tiếp ra môi trường sẽ mất rất nhiều năm để phân hủy, tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm đất, ô nhiễm nước mặt,... Vì vậy, chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu đối với nguồn thải này.

3.1.1.4. Tiếng ồn

- **Nguồn phát sinh:** nguồn thải này phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu, máy móc xây dựng và vận hành của máy móc thi công tại công trường.

- **Đối tượng chịu tác động** được xác định là công nhân xây dựng và đối tượng lân cận.

- **Dự báo mức ồn:**

+ Công thức: Để dự báo mức ồn ở môi trường xung quanh gây ra bởi các nguồn tiếng ồn trong khu vực thi công dựa vào tính toán theo các mô hình lan truyền tiếng ồn. Tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh được xác định theo mô hình truyền âm từ nguồn ồn sinh ra và tắt dần theo khoảng cách, giảm đi qua vật cản cũng như cản kể đến ảnh hưởng nhiễu xạ của công trình và kết cấu xung quanh.

Mức ồn ở khoảng cách r2 sẽ giảm hơn mức ồn ở điểm có khoảng cách r1 là:

- Đối với nguồn điểm (máy móc thiết bị): $\Delta L = 20 \cdot \lg(r2/r1) + a$

- Đối với nguồn đường (xe vận chuyển): $\Delta L = 10 \cdot \lg(r2/r1) + a$

Trong đó:

ΔL : Độ giảm tiếng ồn (dBA).

r1: Khoảng cách cách nguồn ồn (r1 thường bằng 1,5 m).

r2: Khoảng cách cách r1.

a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất.

+ Đối với mặt đất trống có $a = 0,1$;

+ Đối với mặt đất trồng trãi không có cây $a = 0$;

+ Đối với mặt đường nhựa và bê tông $a = - 0,1$.

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nên có hệ số $a = 0$:

- Đối với nguồn điểm:

+ Với khoảng cách $r_2 = 20\text{m}$: $\Delta L = 20.\lg (20/1,5)^{1-0} = 22,4 \text{ dBA}$

+ Với khoảng cách $r_2 = 50\text{m}$: $\Delta L = 20.\lg (50/1,5)^{1-0} = 30,4 \text{ dBA}$

+ Với khoảng cách $r_2 = 100\text{m}$: $\Delta L = 20.\lg (100/1,5)^{1-0} = 36,4 \text{ dBA}$

- Đối với nguồn đường (xe tải):

+ Với khoảng cách $r_2 = 20\text{m}$: $\Delta L = 10.\lg (20/1,5)^{1-0} = 11,2 \text{ dBA}$

+ Với khoảng cách $r_2 = 50\text{m}$: $\Delta L = 10.\lg (50/1,5)^{1-0} = 15,2 \text{ dBA}$

+ Với khoảng cách $r_2 = 100\text{m}$: $\Delta L = 10.\lg (100/1,5)^{1-0} = 18,2 \text{ dBA}$

Mức ồn cộng hưởng sinh ra tại một điểm do tất cả các máy móc gây ra được tính theo công thức:

$$L_{\Sigma} = 10\lg \sum_i^n 10^{0,1.L_i} \quad (\text{dBA})$$

+ Tính toán, dự báo:

Bảng 3.8. Dự báo mức ồn phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Máy móc, thiết bị	Mức ồn trung bình cách 1,5 m (dBA)	Mức ồn cách nguồn (dBA)		
			20 m	50 m	100 m
1	Máy đào	93,0	70,6	62,6	56,6
2	Xe bồn chở bê tông thương phẩm	73,0	50,6	42,6	36,6
3	Máy xúc	78,0	55,6	47,6	41,6
4	Máy ép cọc	92,8	68,9	61,9	52,6
5	Máy đầm bàn	86,5	64,1	56,1	50,1
6	Máy đầm dùi	86,5	64,1	56,1	50,1
7	Xe ô tô 16 tấn	87,7	65,3	57,3	51,3
8	Cầu trục giàn	88,0	76,8	72,8	69,8
9	Máy san	81,0	58,6	50,6	44,6

10	Máy nén khí	100,5	78,1	70,1	64,1
11	Máy cắt sắt	69,5	47,1	39,1	33,1
12	Máy uốn sắt	66,5	44,1	36,1	30,1
13	Máy hàn	71,75	60,55	56,55	53,55
14	Máy khoan	86,5	64,1	56,1	50,1
Mức ồn trung bình		82,65	61,65	54,15	48,52
Mức ồn cộng hưởng		102,00	81,31	75,17	71,15
QCVN 26:2010/BTNMT		70 dBA			
(*) Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ Lao động - Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam					

- **Tác động:** Việc tiếp xúc liên tục với mức ồn lớn sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc tại công trường với những biểu hiện như giảm khả năng nghe, có thể gây bệnh điếc nghề nghiệp; gây rối loạn chức năng thần kinh, gây bệnh đau đầu, chóng mặt, cảm giác sợ hãi làm giảm năng suất lao động và gây tổn thương hệ tim mạch và tăng bệnh về đường tiêu hóa. Theo số liệu dự báo tại Bảng trên, mức ồn giảm dần theo không gian phân tán, càng gần nguồn thải, mức ồn càng lớn và vượt ngưỡng cho phép; tại khoảng cách 20 m đến 100 m thì mức ồn thấp hơn tiêu chuẩn. Khi vận hành cùng lúc nhiều/tất cả máy móc hỗ trợ thi công sẽ gây ồn cộng hưởng - điều này không thể tránh khỏi, khi đó, mức ồn cộng hưởng dự báo cao hơn so với tiêu chuẩn kể cả ở các khoảng cách xa dự án. Có thể nhận định, đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân làm việc tại công trường xây dựng. Vì vậy, chủ dự án sẽ đưa ra biện pháp giảm thiểu nhằm hạn chế tác động tiêu cực của nguồn thải này đến đối tượng tiếp nhận.

3.1.1.5. Rung động

- Hoạt động vận tải và vận hành máy móc thi công còn gây ra độ rung gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, đối tượng xung quanh đồng thời tiềm ẩn nguy cơ gây nứt vỡ tường công trình lân cận. Theo nghiên cứu của Viện Khoa học – Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2016, mức rung quá lớn sẽ làm thay đổi hoạt động của tim, gây ra di lệch các nội tạng trong ổ bụng. Nếu bị lắc xóc và rung động kéo dài có thể làm thay đổi hoạt động chức năng của tuyến giáp, gây chấn động cơ quan tiền đình và làm rối loạn chức năng giữ thăng bằng của cơ quan này. Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác bị mệt mỏi quá mức dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp. Rung động lâu ngày gây nên các bệnh đau xương khớp, làm viêm các hệ thống xương khớp. Đặc biệt trong điều kiện nhất định có thể phát triển gây thành bệnh rung động nghề nghiệp.

- Theo Nghiên cứu của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ Lao động - Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam; mức rung động phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án được dự báo như sau:

Bảng 3.9. Dự báo mức rung động phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Máy móc thiết bị	Mức rung cách nguồn 10 m	Mức rung cách nguồn 30 m	Mức rung cách nguồn 60 m
1	Máy đào	79	69	59
2	Xe bồn chở bê tông thương phẩm	77	67	57
3	Máy xúc	75	65	55
4	Máy ép cọc	80	71	65
5	Máy đầm bàn	81	71	61
6	Máy đầm dùi	69	58,1	52,2
7	Xe ô tô 16 tấn	78	75	71
8	Cầu trục giàn	75	65	55
9	Máy san	78	75	71
10	Máy nén khí	75	65	55
11	Máy cắt sắt	75	65	55
12	Máy uốn sắt	65	54	43
13	Máy hàn	78	75	71
14	Máy khoan	79	69	59
Độ rung trung bình		76,67	68,60	60,81
Độ rung cộng hưởng		98,71	92,3	87,2
(*) Độ rung cộng hưởng được dự báo theo mức ồn cộng hưởng.				
QCVN 27:2010/BTNMT		70 dB		

(Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới - WHO 1993)

- Theo số liệu dự báo tại Bảng trên, độ rung trung bình của các thiết bị thi công dự án gần nguồn thải 10m lớn hơn tiêu chuẩn, cách nguồn thải 30 m, 60m thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Việc vận hành cùng lúc nhiều máy móc thiết bị hỗ trợ trên công trường sẽ gây độ rung cộng hưởng, theo dự án, độ rung cộng hưởng cao hơn tiêu chuẩn cho phép đối với vị trí cách nguồn 10, 30 hay 60 m. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân xây dựng. Vì vậy, các biện pháp giảm thiểu đối với nguồn thải này sẽ được chủ dự án đưa ra tại Mục 3.1.2.

3.1.1.6. Các sự cố, rủi ro

a. Sự cố cháy nổ

- Hệ thống điện lưới khu vực bị quá tải.
- Do sét đánh.
- Công nhân hút thuốc tại khu vực thi công.

Trong trường hợp sự cố xảy ra sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng trước tiên là người lao động đang thi công trên công trường, gây thiệt hại đến các cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện trạng tại khu vực, từ đó, hao tổn chi phí đầu tư của doanh nghiệp. Đối với đám cháy lớn còn có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến các công trình lân cận gây thiệt hại đến tài sản, con người của các cơ sở lân cận,... Vì vậy, việc giảm thiểu/hạn chế đến mức tối đa các tác động do sự cố cháy nổ này là rất cần thiết.

b. Sự cố an toàn lao động

Nguyên nhân dẫn đến sự cố được xác định như sau:

- Do sự bất cẩn của công nhân làm việc trong việc vận hành thiết bị.
- Do máy móc thiết bị hỗ trợ thi công, lắp đặt gặp sự cố.
- Ô nhiễm môi trường có khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân trong quá trình làm việc.

Hậu quả của nó để lại thật khôn lường, nhẹ thì bị xước xác, gãy chân tay; nặng thì tàn tật suốt đời thậm chí phải trả giá bằng cả tính mạng. Từ đó, kéo theo nhiều hệ lụy đối với gia đình công nhân gặp nạn. Vì vậy, việc hạn chế tối đa sự cố này trong suốt quá trình lắp đặt được đặt lên hàng đầu.

c. Sự cố điện giật, chập điện

Máy móc sản xuất cần lắp đặt của dự án đều vận hành bằng điện. Sau khi tiến hành lắp đặt máy móc, chủ dự án sẽ tiến hành đấu nối điện vào hệ thống sẵn có tại khu đất, từ đó, tiềm ẩn cao sự cố điện giật đối với công nhân. Nguyên nhân dẫn đến sự cố được xác định chủ yếu do ý thức bất cẩn của công nhân trong việc đấu nhâm dây hoặc chưa ngắt điện tổng trước khi thực hiện thao tác đấu nối. Hậu quả mà sự cố này gây ra là rất lớn, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của công nhân. Vì vậy, các giải pháp không để sự cố này xảy ra là cần thiết.

d. Sự cố tràn đổ sơn, dầu DO

Dự án không lưu chứa dầu DO tại công trình. Các máy móc, phương tiện có nhu cầu sẽ tự đổ ở cây xăng gần nhất. Một số máy móc không tự di chuyển được sẽ mua theo can, sử dụng đến đâu mua đến đó nhằm đảm bảo an toàn công trường và hạn chế tràn đổ.

Sơn tường sử dụng là loại đóng thùng 20l, có đai chắc chắn, dùng đến đâu mở đến đó để tránh tràn đổ gây thất thoát vật tư và ô nhiễm môi trường. Trường hợp đổ, vỡ chỉ xảy ra ở quy mô nhỏ, tối đa 20l. Sơn tường có độ sánh và sức căng bề mặt lớn nên nếu có xảy ra tràn đổ sẽ lan chậm, có thể nhanh chóng thu hồi phần trên để sử dụng. Phần dưới dính đất cát sẽ được thu vào thùng chứa và quản lý theo chất thải nguy hại. Vì vậy, hậu quả của sự cố này không lớn, phạm vi hẹp và có thể kiểm soát.

e. 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 lớn, kéo dài nhiều ngày sẽ gây ngập úng hố móng công trình, ảnh hưởng đến chất lượng công trình, 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.

f. Sự cố đối với máy móc thiết bị thi công tại công trường

Máy móc thi công là cánh tay đắc lực trong việc xây dựng công trình dự án. Máy móc vận hành trơn tru sẽ đảm bảo tiến độ đầu tư và ngược lại. Ngoài ra, máy móc gặp sự cố sẽ gia tăng nồng độ bụi, khí thải, gia tăng ồn, rung động và nhiệt dư gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân lao động, gây thiệt hại về kinh tế, ảnh hưởng gián tiếp đến môi trường, xã hội, nhất là nhân dân xung quanh khu vực. Vì vậy, việc hạn chế tối đa sự cố này xảy ra trên công trường sẽ được chủ dự án lưu tâm.

g. Sự cố sập đổ cầu trục tháp

Cầu trục tháp đóng vai trò quan trọng trong việc thi công xưởng và đang được sử dụng rộng rãi. Tuy nhiên, cánh tay của cầu trục tháp khá rộng nên chỉ một sai sót nhỏ về động cơ cũng như kỹ thuật vận hành cũng sẽ gây nguy hiểm cho công nhân thi công phía dưới, người đi đường. Các sự cố thường gặp đối với thiết bị này như sau:

+ Dây cáp sử dụng cho cần cầu không đảm bảo trọng tải hàng hóa.

+ Không dùng đế lót chân xe cầu cẩn thận dẫn đến khi cầu cầu hoạt động làm xe bị nghiêng và lật.

+ Đế móng cầu tháp bị lún sụt lệch về một phía, cần trục cầu được lắp vào tháp cầu khi chưa lắp đặt neo chống lật làm lật móng tháp cầu.

+ Nhà thầu xây dựng không lường trước được lực ma sát giữa ống vách và các lớp đất dẫn đến cần cầu bị đổ gục.

h. Sự cố khi ép cọc BTCT

Nguyên nhân dẫn đến sự cố được xác định như sau:

- Cọc bị nghiêng, lệch khỏi vị trí thiết kế: do gặp chướng ngại vật hoặc mũi cọc khi chế tạo có độ vát không đều

- Cọc đang ép xuống khoảng 0,5*1 m đầu tiên thì bị cong, xuất hiện vết nứt gãy ở vùng chân cọc: do gặp chướng ngại vật cứng nên lực ép lớn

Hoạt động thi công móng công trình rất quan trọng, do đó, bất kỳ một sai sót nhỏ nào trong thi công hoặc quá trình khắc phục sự cố không triệt để sẽ gây ảnh hưởng

trực tiếp đến chất lượng công trình và quá trình sử dụng sau này. Vì vậy, các biện pháp giảm thiểu sự cố sẽ được trình bày tại Mục 3.1.2.

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Bụi, khí thải

a. Từ hoạt động vận tải

- Quá trình vận chuyển nguyên nhiên liệu, máy móc thiết bị phục vụ xây dựng được thuê bởi các nhà thầu phụ. Vì vậy, trong quá trình ký hợp đồng để hợp tác, Công ty yêu cầu các phương tiện vận chuyển phải được che đậy kín, đảm bảo vận chuyển đúng trọng tải quy định, phải đảm bảo đầy đủ các yếu tố về đăng kiểm,... nhằm hạn chế bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển. Cân đối thời gian để vận chuyển đến công trường một cách hợp lý, tránh vận chuyển trong giờ cao điểm để đảm bảo vấn đề an toàn và hạn chế tai nạn, giảm thiểu ảnh hưởng đến quá trình sinh hoạt của nhân dân khu vực.

- Sử dụng phương tiện vận tải hiện đại, đã được kiểm định về chất lượng, thông số kỹ thuật và nguồn gốc xuất xứ.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng động cơ của phương tiện định kỳ nhằm phát hiện hỏng hóc và có phương án khắc phục kịp thời.

- Quy định tốc độ của các phương tiện ra vào công trường, tốc độ quy định 5-10 km/h và tuân theo sự điều phối của bảo vệ.

- Nâng cao ý thức của lái xe trong việc điều khiển phương tiện đúng tốc độ quy định trên mọi cung đường, không được phóng nhanh, vượt ẩu, lạng lách, đánh võng.

- Nguyên vật liệu xây dựng được che phủ bằng bạt kín, tuyệt đối không được gia cố thêm phần đuôi xe.

- Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị, người công nhân phải được trang bị bảo hộ lao động cá nhân như bao tay, khẩu trang, kính mắt... để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Trong quá trình thi công có bố trí cầu rửa xe, để làm sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường thi công, tránh cuốn theo đất cát, làm phát tán bụi và chất bẩn trên tuyến đường vận chuyển.

b. Hoạt động vận hành máy móc, thiết bị hỗ trợ quá trình thi công xây dựng

- Sử dụng máy móc, thiết bị hỗ trợ đã được kiểm định chặt chẽ về thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ.

- Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ động cơ thiết bị nhằm đảm bảo độ ổn định của thiết bị trong quá trình hoạt động.

- Tắt máy móc, thiết bị hoạt động không hiệu quả hoặc có dấu hiệu trục trặc về động cơ trên công trường.

- Bố trí thời gian vận hành máy móc, thiết bị hiệu quả, hạn chế tình trạng vận hành chông chéo gây cộng hưởng nguồn thải.

c. Hoạt động thi công xây dựng trên công trường

- Xây dựng tường rào xung quanh khu vực dự án.
- Các khu vực đang thi công xây dựng trên cao sẽ được che chắn bằng tấm lưới xung quanh để hạn chế bụi phát tán ra xung quanh gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc.
- Lập kế hoạch xây dựng và bố trí nhân lực chính xác để tránh chông chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp xây dựng hiện đại, các hoạt động cơ giới hoá và tối ưu hoá quy trình xây dựng.
- Công nhân phải được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như khẩu trang chuyên dụng, găng tay, kính trong quá trình bốc dỡ, xếp nguyên vật liệu.
- Nguyên vật liệu xây dựng như cát, đá dăm,... sẽ được vun vén gọn gàng và che phủ kín bằng bạt vào cuối ngày làm việc.
- Thành lập tổ vệ sinh để thu gom phế liệu xây dựng, dọn dẹp vệ sinh hằng ngày nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực dự án.

d. Hoạt động bã, sơn hoàn thiện các hạng mục công trình

- Chủ đầu tư sử dụng các loại sơn chất lượng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng từ các đơn vị cung ứng có uy tín trên địa bàn Hải Phòng.
- Tuyệt đối không được thực hiện các thao tác làm sạch, bã matit trong điều kiện thời tiết không thuận lợi như gió to, lốc xoáy...
- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc, tiếp xúc trực tiếp với sơn, hóa chất như găng tay, khẩu trang chuyên dụng, quần áo bảo hộ.

3.1.2.2. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

- Chủ dự án sẽ thuê 2 nhà vệ sinh di động trên công trường, loại có bể chứa dung tích 2 m^3 ; với 2 nhà vệ sinh di động này thì tổng dung tích chứa là 4 m^3 . Nhu cầu nước sinh hoạt khoảng $2,5\text{ m}^3$, trong đó nước dội WC khoảng $25\text{ l}/\text{người}/\text{ca} \times 50\text{ người} = 1,25\text{ m}^3$, còn lại $1,25\text{ m}^3$ là nước rửa tay chân. Bố trí khu vực rửa tay chân cùng với khu vực vệ sinh máy móc thiết bị, do đó sẽ được xử lý sơ bộ cùng với nước thải vệ sinh máy móc. Nước thải WC trong bể chứa khi đầy sẽ được đơn vị cho thuê WC hút đi xử lý theo thỏa thuận thuê WC.

- Trong quá trình thi công, chủ dự án sẽ quán triệt công nhân đi vệ sinh đúng nơi quy định; tuyệt đối không được phóng uế bừa bãi trên công trường xây dựng.

b. Nước thải thi công

Tại mỗi khu vực hố móng đào hờ sẽ bố trí rãnh thu (rộng x sâu = $50 \times 50\text{ (cm)}$) đầu nổi vào 4 hố lắng tạm trên công trường (dung tích khoảng $2\text{ m}^3/\text{hố}$) (có bố trí gối thấm dầu). Nước thải rửa xe sẽ được thu gom vào 1 hố thu phía dưới cầu rửa xe, dung tích khoảng 2 m^3 để lắng cặn chất rắn lơ lửng như bùn đất, bả dính vào xe, sau đó, theo rãnh thu cũng đầu nổi vào 4 hố lắng trên công trường.

phần thương mại và dịch vụ kho vận Phú Hưng với bãi tiếp nhận là bãi rác Minh Tân... Khi đi vào triển khai thực tế, chủ dự án sẽ ký hợp đồng cụ thể với một đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý nêu trên, đảm bảo hoạt động xử lý, đổ thải chất thải rắn xây dựng theo đúng quy định của pháp luật và không gây ô nhiễm môi trường.

3.1.2.4. Chất thải nguy hại

Đối với loại chất thải này, chủ dự án cam kết sẽ thực hiện biện pháp thu gom, lưu chứa và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 36:2015/TT-BTNMT về quản lý chất thải nguy hại, cụ thể: thu gom vào thùng phuy chứa, ghi đầy đủ tên, mã số quản lý CTNH, lưu giữ tại Container 8 feet (có gia công gờ chống tràn, bình bột chữa cháy, xẻng, cát); định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

Chủ dự án bố trí cán bộ giám sát quá trình thu gom, lưu giữ và chủ động liên hệ với đơn vị có chức năng đến chuyển giao, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Do thời gian thi công ngắn (khoảng 5 tháng) nên sẽ bố trí dụng cụ, khu vực lưu chứa cố định, trước khi bàn giao công trình, nhà thầu xây dựng sẽ có trách nhiệm dọn dẹp, thuê đơn vị có chức năng thu gom đi xử lý.

3.1.2.5. Tiếng ồn, rung động

- Chủ dự án sử dụng phương tiện vận tải đã được kiểm định; thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc thiết bị định kỳ tần suất dự kiến là 3 tháng/lần và tuyệt đối không sử dụng thiết bị quá cũ, gặp trục trặc hoặc sự cố trên công trường; yêu cầu các chủ phương tiện đi chậm khi ra vào công trường, tốc độ giới hạn 5-10 km/h. Đối với các phương tiện vận chuyển chất thải, yêu cầu lái xe đỗ dừng đúng nơi quy định, tuân thủ theo chỉ dẫn của bảo vệ.

- Bố trí thời gian vận hành máy móc thi công hợp lý, tránh chông chéo trên công trường gây ồn cục bộ; đồng thời, tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để vừa tiết kiệm chi phí vừa giảm thiểu tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công, xây dựng dự án. Ngoài ra, chủ dự án sẽ trang bị bảo hộ lao động, nút tai chống ồn cho công nhân lao động như khẩu trang, quần áo bảo hộ, nút bịt tai... và yêu cầu họ phải chấp hành nghiêm chỉnh.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị nhà thầu thi công bố trí thời gian lao động hợp lý tại các vị trí phát sinh tiếng ồn lớn.

3.1.2.6. Biện pháp ứng phó rủi ro sự cố

a. Sự cố cháy nổ

- Chủ dự án sẽ thực hiện kiểm tra đường cáp điện hiện trạng tại cơ sở hàng ngày, hạn chế sự cố quá tải điện gây chập cháy.

- Trước khi thực hiện thao tác hàn điện, công nhân cần kiểm tra ổ cắm, đường dẫn điện

- Quy định vị trí hút thuốc tại công trường, tránh khu vực khu chứa phế thải/nhiên liệu dễ cháy.

- Trang bị các thiết bị PCCC tạm trên công trường (bình bột chữa cháy, xẻng, cát,...) để ứng cứu sự cố khi xảy ra và phối hợp với các đơn vị lân cận.

b. Sự cố tai nạn lao động

- Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng, lắp đặt và yêu cầu mặc đầy đủ khi làm việc.

- Chủ dự án thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu, bố trí thời gian làm việc hợp lý, tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân, hạn chế tình trạng mệt mỏi, đau đầu...

- Máy móc hỗ trợ xây dựng, lắp đặt có nguồn gốc và được kiểm tra định kỳ. Tuyệt đối không sử dụng máy móc cũ và hoạt động không hiệu quả trên công trường. Chủ dự án sẽ quán triệt công nhân trong việc tắt máy móc hoạt động không hiệu quả khi thấy có hiện tượng trục trặc, hỏng hóc khi vận hành, tránh sự cố mất an toàn đáng tiếc xảy ra gây nguy hiểm cho công nhân làm việc.

- Chủ dự án sẽ tuyển dụng công nhân có tay nghề, kỹ năng chuyên môn về vận hành máy móc.

c. Sự cố điện giật

- Chủ dự án yêu cầu bộ phận lắp đặt phải kiểm tra đường điện tổng trước khi đấu nối và ngắt nguồn điện tổng trước khi đấu nối.

- Tuyển dụng công nhân đấu nối điện có chuyên môn về điện, có kinh nghiệm trong việc lắp đặt máy móc.

- Chủ dự án trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân lắp đặt, yêu cầu công nhân phải tuân thủ đầy đủ.

d. Sự cố tràn đổ sơn, dầu DO

- Phương thức cung ứng: mua của đơn vị gần công trường thi công;

- Bố trí khu vực lưu chứa tạm các loại nhiên liệu này - Container 20 feet. Khu chứa khép kín, gia công gờ chống tràn bằng thanh thép hình chữ L ép chặt cao su phía dưới. Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC, cát, vật liệu thấm hút sơn, dầu.

- Sử dụng theo tiêu chí dùng bao nhiêu lấy bấy nhiêu, không lưu chứa cùng một lúc nhiều nhiên liệu tại công trường.

e. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố do điều kiện khí hậu

- Chủ dự án và nhà thầu theo dõi thời tiết liên tục để có kế hoạch thi công phù hợp.

- Không thi công ngoài trời vào những ngày trời mưa giông, gió bão.

- Dọn dẹp công trường sạch sẽ sau mỗi ngày thi công và trước các thời điểm có thể xảy ra mưa bão.

- Bố trí lực lượng ứng trực phòng chống thiên tai lũ lụt trên công trường thi công để giám sát, kịp thời phát hiện các thiệt hại, rủi ro, sự cố do mưa bão gây ra, tìm hướng khắc phục.

- Bố trí máy bơm trên công trường để bơm hút nước trong trường hợp xảy ra mưa lớn làm ngập hố móng, không để tình trạng ngập úng hố móng tạo thành các hố nước sâu trên công trường.

f. Sự cố đối với máy móc thiết bị thi công

Chủ dự án thực hiện bảo dưỡng động cơ thiết bị định kỳ (khoảng 3 tháng/lần); kiểm tra động cơ hàng ngày trước khi sử dụng; bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý, tránh chông chéo; tuyệt đối không vận hành cố các thiết bị đã gặp sự cố hoặc có dấu hiệu bất thường.

g. Sự cố khi thi công ép cọc

Trên cơ sở những sự cố xảy ra trong quá trình thi công ép cọc đã trình bày tại Mục 3.1.1, báo cáo trình bày biện pháp giảm thiểu sau:

- Cọc bị nghiêng, lệch khỏi vị trí thiết kế: cho ngừng ngay việc ép cọc. Tìm hiểu nguyên nhân, nếu gặp vật cản thì có biện pháp đào, phá bỏ. Nếu do cọc vát không đều thì phải khoan dẫn hướng cho cọc xuống đúng hướng. Căn chỉnh lại vị trí cọc bằng dây rọi và cho ép tiếp.

- Cọc đang ép xuống đầu tiên thì bị cong, xuất hiện vết nứt gãy ở vùng chân cọc: thăm dò nếu dị vật bé thì ép cọc lệch sang vị trí bên cạnh. Nếu dị vật lớn thì phải kiểm tra xem số lượng cọc ép đã đủ khả năng chịu tải chưa, nếu đủ thì thôi, còn chưa đủ thì phải tính toán lại để tăng số lượng cọc hoặc có biện pháp khoan dẫn phá bỏ dị vật để ép cọc xuống tới độ sâu thiết kế.

h. Sự cố sập đổ cầu trục giàn

Chủ dự án phối hợp với chủ thầu sử dụng thiết bị cần cầu có nguồn gốc, tuyển dụng người điều khiển có kinh nghiệm, đủ tinh táo để xử lý các tình huống xảy ra; đồng thời, kiểm tra độ ổn định của thiết bị hàng ngày và bảo dưỡng thiết bị định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần.

3.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, dự án hoạt động 100% công suất, do đó tính chất, tải lượng của các nguồn thải phát sinh là giống như giai đoạn vận hành ổn định. Do đó báo cáo không tách riêng đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, mà sẽ được trình bày trong giai đoạn vận hành ổn định.

3.3. Đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành ổn định

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.3.1.1. Bụi, khí thải

a. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm

Nhu cầu vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm và chất thải dự án như sau:

Lượng nguyên liệu nhập về:

$$7.350 T + 35 m^3 \text{ dầu tòi} \times 0,9 (g/cm^3) = 7.381,5 \text{ tấn/năm}$$

Lượng vật liệu chịu nhiệt để gia công lò: khoảng 15 tấn/năm.

Lượng sản phẩm xuất đi: 7000 tấn/năm

Tổng khối lượng nguyên liệu và sản phẩm cần vận chuyển: 14.396,5 tấn.

Nếu sử dụng xe tải 16 tấn để vận chuyển thì sẽ cần: 900 chuyến/năm, tương đương 3 chuyến/ngày. Tính đến nhu cầu vận chuyển tối đa là toàn bộ nguyên liệu, sản phẩm của dự án nhập/xuất khẩu toàn bộ thì nguyên liệu và sản phẩm sẽ vận chuyển từ cảng Đình Vũ về nhà máy và ngược lại, quãng đường di chuyển tối đa 25km/lượt, tần suất 3 chuyến/ngày. Có thể thấy, nhu cầu vận chuyển hàng hóa của dự án là không lớn, do đó mức độ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí xung quanh là không lớn. Dựa trên tính toán khi vận chuyển nguyên vật liệu thì công xây dựng (7 chuyến/ngày, 15km/lượt) có thể nói rằng, hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm của dự án ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường và sức khỏe cũng như hoạt động giao thông trên địa bàn. Trong tương lai, khi hoạt động ổn định, Chủ đầu tư tận dụng lợi thế về giao thông đường thủy để vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm dự án, các tác động do hoạt động vận chuyển đến môi trường không khí càng giảm.

Lượng chất thải đưa ra khỏi nhà máy:

Chất thải rắn sản xuất: 372 tấn + 8,9895 tấn CTNH = 380,9895 tấn/năm.

Nếu vận chuyển bằng xe nhỏ (5 tấn), sẽ cần 76 chuyến/năm, tương đương 4 ngày chuyển 1 chuyến.

Chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại sẽ chuyển cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý ngay trong KCN Nam Cầu Kiền, hoặc chuyển giao bi phế cho các nhà máy luyện kim trong KCN; quãng đường di chuyển tối đa 1km/lượt, tần suất 4 ngày/chuyến. Như vậy, việc vận chuyển chất thải hầu như không ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí nhà máy cũng như KCN Nam Cầu Kiền.

Với hoạt động giao thông của người lao động, dự án chỉ có 16 lao động, làm việc 3 ca nên hoạt động giao thông của người lao động không ảnh hưởng đến môi trường và giao thông khu vực.

b. Bụi và khí thải phát sinh từ công đoạn tôi dầu:

Trong quá trình tôi, bi nghiền đang tôi ở nhiệt độ 1000⁰C được đưa ra khỏi lò và thả nhanh vào thùng dầu để hạ nhanh nhiệt độ với tốc độ 100-150⁰C/s. Dầu sử dụng là dầu khoáng, có nhiệt độ chớp cháy trong cốc hở $\geq 200^{\circ}\text{C}$. Khi gặp nguồn nhiệt cao, một phần dầu bị bốc cháy, một phần bị bay hơi, một phần dầu tiếp xúc với bi cháy không hoàn toàn tạo cặn dầu trong thùng. Loại dầu tôi sử dụng là dầu khoáng gốc parafin $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ($n > 20$), do đó, sản phẩm của quá trình cháy gồm có bụi (muội) và các khí thải CO_2 , CO, SO_2 , NO_x . Như vậy, các chất ô nhiễm trong khói dầu gồm: hơi dầu, bụi, CO, SO_2 , NO_x .

Lượng dầu sử dụng cho quá trình tôi là 35m³/năm, dầu cặn thải 5m³/năm. Như vậy, lượng dầu tiêu hao trong quá trình tôi là 30m³/năm, tương đương khoảng 100l/ngày.

Theo MSDS, tỷ trọng dầu khoáng sử dụng có tỷ trọng $d = 0,85-0,90 \text{ g/cm}^3$.

Lượng dầu thất thoát: 100l/ngày = 90kg/ngày.

Ở nhiệt độ cao, một phần dầu bị bốc cháy, một phần chưa kịp cháy. Lượng dầu cháy chiếm khoảng 30%. 60% bốc hơi và 10% còn lại cháy không hoàn toàn, tạo cặn lắng trong thùng chứa dầu.

Lượng hơi dầu bay lên: $0,6 \times 90 \text{ kg} = 54 \text{ kg/ngày} = 625 \text{ mg/s}$.

Do nhiệt độ của bi rất cao nên cột dầu bay lên cao với tốc độ rất nhanh, không kịp lan toả theo chiều rộng. Kích thước lò tôi: $L \times B \times H = 13500 \times 950 \times 750 \text{ mm}$

Coi phạm vi không gian ảnh hưởng là hộp kín, $B=L=3\text{m}$. Chiều cao nhà xưởng $H=16\text{m}$. Nồng độ dầu khoáng tức thời trong hộp sẽ là

$$E = 625 : (3 \times 3 \times 16) = 4,3 \text{ mg/m}^3/\text{s}$$

Theo MSDS, ngưỡng an toàn của dầu khoáng đối với người lao động tiếp xúc trực tiếp là 5 mg/m^3 .

Quy chuẩn an toàn vệ sinh lao động QCVN03:2019/BYT, giới hạn cho phép đối với xăng (C_nH_{2n+2} , $n=7-11$) trong ca làm việc là 300 mg/m^3 , không quy định giới hạn tiếp xúc với hydrocarbon là dầu.

Quy chuẩn QCVN20:2009/BTNMT không quy định giá trị giới chỉ tiêu hơi dầu hay hydrocarbon đối với khí thải công nghiệp. Với môi trường không khí xung quanh, QCVN06:2009/BTNMT quy định giới hạn hàm lượng hydrocarbon (C_nH_m) trong không khí xung quanh với giới hạn tiếp xúc 1h là 5.000 mg/m^3 , và thời gian tiếp xúc 24h là 1.500 mg/m^3 .

Như vậy, hàm lượng dầu khoáng trong không khí khu vực làm việc đã gần với giới hạn tiếp xúc có khả năng gây ảnh hưởng cho người lao động theo MSDS. Để an toàn cho người lao động, Chủ đầu tư đã mua sắm đồng bộ với lò luyện dầu 01 thiết bị xử lý khí thải Plasma công suất $20.000 \text{ m}^3/\text{h}$, áp lực hút của quạt lên đến 2.100 Pa ; đảm bảo hút hết khói dầu vào thiết bị xử lý, an toàn cho môi trường và người lao động, đồng thời thu hồi lượng dầu bay hơi để tái sử dụng. Do vậy, khói dầu khu vực lò dầu không còn nguy hiểm.

c. Bụi và khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

Dự án dự kiến sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 20KW để cung cấp điện cho lò nung khi sản phẩm còn kẹt trong máy khi nguồn điện lưới có sự cố. Máy phát điện dự phòng sử dụng nhiên liệu dầu DO nên khí thải sẽ chứa các tác nhân ô nhiễm: muội than, CO, CO₂, SO₂, NO_x. Lượng nhiên liệu tiêu thụ khi hoạt động 100% công suất là 6,1 l/h.

Áp dụng hệ số phát thải theo phương pháp Đánh giá nhanh các nguồn ô nhiễm của WHO, tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng như sau:

Khí thải	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	THC
Hệ số phát thải (g/kg)	0,94	1,8S	11,8	0,05	0,24
Tải lượng phát thải (g/h)	4,87	0,47	61,18	0,26	1,24

Với mức tiêu thụ nhiên liệu thấp (6,1l/h), hoạt động của máy phát điện phát sinh một lượng khí thải không đáng kể. Khu vực đặt máy phát điện nằm ngoài khu vực nhà

xưởng sản xuất, thời gian hoạt động không nhiều nên khí thải máy phát điện hầu như không ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe.

3.3.1.2. Nước mưa chảy tràn

- *Nguồn phát sinh:* loại nước này phát sinh vào ngày mưa lớn. Nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô,... vào nguồn tiếp nhận.

- *Thành phần, nồng độ chất ô nhiễm:*

Bản chất nước mưa là nước sạch, khi chảy trên bề mặt sẽ cuốn theo bụi, đất, lá cây, rác...trên bề mặt làm cho nước mưa bị nhiễm bẩn. Mức độ nhiễm bẩn của nước mưa phụ thuộc vào độ sạch của bề mặt mà nó chảy qua. Với loại hình sản xuất của dự án, hầu như không phát sinh bụi và khí thải; đồng thời, công tác vệ sinh môi trường được quan tâm, các khu đất trống thường được phủ lớp thảm bề mặt (bê tông hoặc sân cỏ). Do vậy, nước mưa chảy tràn trong khuôn viên dự án ít bị nhiễm bẩn. Theo số liệu nghiên cứu của Tổ chức y tế thế giới WHO, 1993, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa khoảng 0,5 - 1,5 mg N/l; 0,004 - 0,03 mg P/l; 10 - 20 mg COD/l và 10 - 20 mg TSS/l. Tuy nhiên,

- *Lượng phát sinh:*

Tham khảo số liệu của Trạm quan trắc khí tượng Phù Liễn - Hải Phòng năm 2020, tháng có lượng mưa lớn nhất là tháng 8 với lưu lượng 412,4 mm/tháng. Diện tích khu vực dự án là 15.000m². Lượng mưa phát sinh dự báo là:

Tổng lượng mưa (m³/tháng) = [Lượng mưa trung bình tháng (m/tháng) x diện tích (m²)] = [412,4 x 10⁻³ x 15.000] = 6.187,5 m³/tháng ~ 0,00239 m³/s.

Nước mưa tuy sạch nhưng nếu khuôn viên sân đường không thường xuyên quét dọn dẫn đến nước mưa cuốn theo lá cây, rác trên bề mặt làm tắc dòng chảy, có thể dẫn đến ngập cục bộ khu vực.

3.3.1.3. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

**Nguồn phát sinh:* Từ sinh hoạt của người lao động tại dự án.

**Lượng phát sinh:* Nhu cầu sử dụng nước cho người lao động ước tính khoảng 50l/người/ca.

Với 16 nhân công lao động làm việc tại dự án, nhu cầu nước sinh hoạt của dự án là: 50l/người/ca x 16 người x 1ca/ngày = 8000 l/ngày. = 0,8m³/ngày.

Theo Nghị định 80:2014/NĐ-CP: Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải, định mức lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp và bằng 0,8m³/ngày.

**Tải lượng:* Theo tài liệu của tổ chức WHO - assessment of sources of Air, Water and Land pollution, lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt hàng ngày của con người được thể hiện ở cột (*) bảng dưới đây:

Hệ số phát thải ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phụ thuộc vào mức sống và thói quen sinh hoạt. Việt Nam là nước có mức sống trung bình, do đó, chọn hệ số phát thải trung bình để tính toán dự báo chất ô nhiễm phát sinh. Đồng thời, người lao động chỉ làm việc 1 ca tại dự án, do đó, lượng phát thải được tính trên 1 ca làm việc. Cụ thể:

Bảng 3.10. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (*) (g/người/ngày)	Hệ số phát thải TB (tính cho 1 ca làm việc)	Số lượng (người)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	Tiêu chuẩn KCN
				X	Y	$z=x*y$	$z/0,8$	
1	BOD ₅	mg/l	45 - 54	16,5	16	264	330	100
2	TSS	mg/l	70 - 145	35,8	16	572,8	716	200
3	Dầu mỡ (thực vật)	mg/l	10 - 30	6,67	16	106,72	133,4	50
4	Tổng N	mg/l	6 - 12	3	16	48	60,0	30
5	Tổng P	mg/l	6 - 12	3	16	48	60,0	6
6	NH ₄ -N	mg/l	0,8 - 4	0,8	16	12,8	16,0	10

Kết quả tính toán cho thấy, tất cả các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án đã vượt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Cầu Kiền. Các chỉ tiêu chất lượng nước vượt giới hạn cho phép từ 1,6-3,58 lần, cá biệt có chỉ tiêu tổng phospho vượt 10 lần so với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Cầu Kiền.

***Đối tượng chịu tác động:** hệ thống thu gom, xử lý nước thải KCN Nam Cầu Kiền, nơi tiếp nhận nước thải của dự án.

***Tác động tiêu cực:**

- Thành phần chính của nước thải sinh hoạt là các chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học. Quá trình phân hủy của các chất hữu cơ trong nước thải sẽ tiêu thụ oxy làm giảm lượng oxy hòa tan trong nước. Nếu nồng độ chất ô nhiễm lớn sẽ làm cho môi trường nước trở nên yếm khí, đe dọa sự sống của các sinh vật tiêu thụ oxy trong thủy vực. Mặt khác, một số sản phẩm từ quá trình phân hủy sinh học của các chất hữu cơ là chất độc đối với sinh vật thủy sinh, chẳng hạn như NH₃; NO₂⁻.

- Các chất dinh dưỡng (N,P) trong nước thải là nguyên nhân gây ra hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, gây hại đến đời sống thủy sinh và suy giảm chất lượng, số lượng sinh vật thủy sinh. Khi môi trường nước trở nên yếm khí tạo điều kiện cho các quá trình phân hủy yếm khí diễn ra. Một số sản phẩm của quá trình phân hủy yếm khí sinh ra: sunfua, mecaptan, indol... gây mùi khó chịu.

- Hàm lượng chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ trong nước cao có thể chặn ánh sáng của thực vật ngập nước làm giảm lượng ánh sáng truyền qua nước đồng nghĩa với việc hàm lượng oxy hòa tan trong nước giảm.

- Nước thải sinh hoạt chứa các sinh vật gây bệnh: E.coli, Vibrio, trứng giun sán... làm lan truyền mầm bệnh trong cộng đồng qua tiếp xúc cũng như qua chuỗi thức ăn. gây bệnh cho con người như bệnh thương hàn, phó thương hàn, kiết lỵ, tả... Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột cho người.

Đối chiếu với lưu lượng nước thải và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải, ta thấy, lượng nước thải của dự án nhỏ, $0,8m^3/ngày$, tất cả các thông số đều vượt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nam Cầu Kiền từ 1,6 đến 3,58 lần, đặc biệt chỉ tiêu phospho tổng gấp 10 lần giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN, do đó, nước thải dự án mặc dù ít nhưng nếu không được xử lý cũng sẽ ảnh hưởng đến môi trường và nguồn tiếp nhận.

b. Nước thải sản xuất:

Dự án không sử dụng nước vào quy trình sản xuất nên không phát sinh nước thải sản xuất. Tuy nhiên, để duy trì sự ổn định cho quá trình tôi dầu, cần phải làm mát cho dầu tôi. Nước sau khi làm mát sẽ được giải nhiệt và tuần hoàn sử dụng lại, không thải ra môi trường. Quá trình làm mát và giải nhiệt làm cho nước bay hơi và hao hụt đi so với lượng nước làm mát ban đầu, do đó cần phải bù lượng nước tổn thất do bay hơi. Lượng nước bù tổn thất này vào khoảng 20% lượng nước sử dụng, tương đương $6m^3/ngày$. Định kỳ, 1 tháng sẽ xả cặn lắng ở đáy thiết bị giải nhiệt tuần hoàn 1 lần để tránh bám cặn trên đường ống làm mát. Lượng xả đáy khoảng 5% lượng nước sử dụng, tương đương $1,5m^3/lần$.

Nước xả đáy thiết bị giải nhiệt nhìn chung là nước sạch, thành phần chỉ chứa một lượng nhỏ chất rắn lơ lửng (TSS) với hàm lượng cỡ vài mg đến vài chục mg/l, do đó có thể thải thẳng ra đường thoát nước mưa ngoài nhà mà không cần phải xử lý.

Tháp làm mát - giải nhiệt tuần hoàn có công suất $50m^3/h$; hoạt động liên tục 24/24 để cấp nước và làm mát cho dầu tôi.

3.3.1.4. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- *Nguồn phát sinh:* loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 16 lao động làm việc tại dự án trong giai đoạn vận hành ổn định.

- *Thành phần:* chất thải sinh hoạt gồm túi nilon, thùng bia Carton, chai nhựa, vỏ đồ hộp, giấy, thức ăn thừa, vỏ hoa quả...

- *Lượng phát sinh:* Theo QCVN 01:2019/BXD, định mức rác sinh hoạt theo đầu người khoảng $0,43\text{ kg/người/ngày}$. Lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại dự án sẽ là:

$$M = 16 \times 0,43 = 6,88\text{kg/ngày.}$$

- *Tác động:* Mặc dù lượng chất thải sinh hoạt của dự án khá ít, nhưng các thành

phần hữu cơ chứa trong rác sinh hoạt rất dễ phân hủy, nhất là điều kiện thời tiết nắng nóng nên sẽ gây mùi, phát sinh nước rỉ rác và tạo môi trường sống thuận lợi cho sinh vật gây bệnh. Vì vậy, việc thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải sinh hoạt sẽ được thực hiện nghiêm túc theo quy định.

b. Chất thải rắn công nghiệp

Bảng 3.11. Khối lượng, thành phần, nguồn phát sinh chất thải rắn

TT	Loại chất thải	Đơn vị tính	Khối lượng	Nguồn gốc
1	Sản phẩm lỗi	tấn/năm	340,0	từ sản xuất
2	Gốm chịu nhiệt thải	tấn/năm	5,0	lớp vật liệu thành lò gia nhiệt
3	Xà bần gạch và bê tông chịu nhiệt	tấn/năm	10,0	
4	Chất thải lò và phế thải khác	tấn/năm	10,0	
5	Nhựa, cao su, giấy, dây buộc...	tấn/năm	7,0	sản xuất và văn phòng
	Cộng		372,0	

Như vậy, lượng chất thải chính là sản phẩm lỗi hỏng trong quá trình sản xuất. Ngoài ra còn có một lượng vật liệu chịu nhiệt thải từ thành lò với lượng khoảng 15 tấn/năm và chất thải lò tạo ra do các chất bám dính trên bị rơi ra trong quá trình nung, thí nghiệm thải... Lượng chất thải rắn phát sinh được dự báo trên cơ sở nhà máy tương tự đang hoạt động của tập đoàn Toyo Globe ở Trung Quốc.

Các chất thải phát sinh sẽ được thu gom, phân loại và đưa về kho chất thải rắn để lưu giữ tạm thời. Những phế liệu có thể tái chế, tái sử dụng: nhựa, giấy, thùng carton... sẽ được phân loại, thu gom riêng để bán cho đơn vị thu mua. Các chất thải còn lại không tận dụng được sẽ thuê các đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Bị nghiền lỗi mặc dù rất bền, không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nhưng chúng có hình cầu nên rất linh động, dễ lăn, cần phải có thùng chứa, vật chứa để giữ chúng được ổn định. Việc lưu chứa không cẩn thận làm chúng lăn trượt ra ngoài dễ bị trượt chân ngã khi vô tình dẫm phải.

3.3.1.5. Chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh và thành phần:

+ Cặn dầu khoáng thải phát sinh từ lò luyện bi. Sau một thời gian sử dụng, dầu bôi trơn bị hao hụt và sinh cặn do một phần bay hơi, một phần bị cháy, phần cặn do chất bám trên bi rơi ra. Lượng dầu hao hụt sẽ được bổ sung trong quá trình tôi để đảm bảo chất lượng cho quá trình tôi. Sau một thời gian sử dụng, phần dầu cháy và cặn lắng tạo ra nhiều sẽ được thải bỏ thay bằng mẻ dầu mới. Lượng cặn dầu phát sinh ước tính khoảng 5.000l dựa trên hoạt động sản xuất thực tế của chủ đầu tư tại nhà máy tương tự

đặt ở Trung Quốc. Dầu tôi có tỷ trọng 0,85-0,9 g/cm³; Coi tỷ trọng dầu cặn d= 1, lượng dầu thải khoảng 5 tấn/năm.

+ Dầu tôi chứa trong thùng phuy 200l. Mỗi năm sử dụng 35m³, tương đương 175 thùng. Lượng thùng phuy thải = 175 thùng x 16,5 kg/thùng = 2.887,5 kg.

+ Giẻ lau, găng tay dính dầu, dầu bôi trơn thải... phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa máy móc thiết bị: băng tải, ròng rọc, xe nâng, lượng phát sinh ước tính 100kg/năm.

- Tắm lọc bụi khói dầu trước buồng Plasma của hệ thống xử lý khói dầu: định kỳ vệ sinh tắm lọc 1 tuần/lần. Phần dầu lắng thu hồi từ thiết bị lọc dầu được chứa trong thùng 200l với lượng thu hồi khoảng 10kg/ngày. Khi thùng dầu thu hồi đầy sẽ được thay bằng thùng khác và đưa đi tái sử dụng cho quá trình tôi, không thải bỏ. Chất thải phát sinh trong quá trình vệ sinh tắm lọc sẽ được quản lý theo chất thải nguy hại. Lượng chất thải ước tính 20kg/lần vệ sinh, tương đương 1000kg/năm.

+ Bóng đèn huỳnh quang thải phát sinh từ đèn chiếu sáng tại nhà máy bị hư hỏng.

- Lượng thải: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh được dự báo tại bảng sau:

Bảng 3.12. Ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh từ dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bao bì cứng thải có chứa thành phần nguy hại (thùng đựng dầu khoáng)	Rắn	18 01 02	2.887,5
2	Hộp mực in thải từ văn phòng	rắn	08 02 04	1,0
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	1,0
4	Dầu động cơ, hộp số và dầu bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	75
5	Giẻ lau, găng tay nhiễm dầu	Rắn	18 02 01	25
6	Dung dịch nhiễm dầu	Lỏng		1000
7	Dầu khoáng thải (dầu tôi)	Lỏng	16 01 08	5.000
Tổng				8.989,5

Như vậy, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án là 8.989,5 kg/năm.

- **Tác động tiêu cực:** Chất thải nguy hại chính của dự án là dầu tôi. Dầu tôi là loại dầu khoáng gốc parafin (C_nH_{2n+2}; n>20), ít độc, kích ứng da và mắt khi tiếp xúc; gây tiêu chảy nếu nuốt phải; ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của công nhân tiếp xúc trực tiếp. Ngưỡng tiếp xúc an toàn trong không khí theo MSDS là 5mg/m³.

Các chất thải liên quan đến dầu đều dễ bắt cháy nên dễ gây ra sự cố cháy nổ, cần để tránh xa nguồn nhiệt. Dầu khoáng không có tác động tích lũy, không gây độc với hệ

sinh thái nhưng khi tràn đổ vào môi trường nước dễ tạo màng ngăn cách mặt nước với không khí, cản trở sự hòa tan của oxy không khí vào môi trường nước. Do vậy, nghiêm cấm tất các mọi hành vi đổ dầu/dầu cặn xuống cống rãnh.

Việc quản lý không tốt các chất thải nguy hại làm chúng rò rỉ, phát tán ra môi trường đặc biệt là các chất thải lỏng: dầu mỡ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường. Dầu mỡ đổ ra ngoài thấm xuống đất gây ô nhiễm đất, tràn vào đường thoát nước gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận nước thải, ảnh hưởng xấu đến chất lượng đất, nước khu vực và xung quanh. Nhận thấy được tác động tiêu cực của nguồn thải trên, chủ đầu tư sẽ đưa ra các biện pháp thu gom, phân loại, lưu trữ phù hợp theo đúng quy định tại Điều 35,36 Thông tư 02:2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3.3.1.6. Tiếng ồn, độ rung

- *Nguồn phát sinh*: chủ yếu phát sinh từ hoạt động của hệ thống băng tải phân loại và lò gia nhiệt. Mức ồn cụ thể như sau:

Bảng 3.13. Mức ồn của máy móc, thiết bị sản xuất

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Mức ồn (dB)
1	Băng tải phân loại bi	1	65
2	Băng tải đóng gói	1	65
3	Lò gia nhiệt liên tục	1	70

Do lĩnh vực hoạt động của dự án là hoạt động cơ khí nên không tránh được việc phát sinh ra tiếng ồn, độ rung trong quá trình sản xuất. Tiếng ồn phát sinh trong khu vực nhà xưởng sản xuất trong khoảng 70dB(A). Đối chiếu với tiêu chuẩn an toàn lao động của Bộ Y tế, giới hạn tiếng ồn khu vực sản xuất là 80dB(A) thì tiếng ồn phát sinh trong quá trình sản xuất của dự án vẫn đảm bảo điều kiện lao động.

Mặt khác, khu vực sản xuất có ít người lao động, chỉ 3-4 người nên phạm vi ảnh hưởng không lớn. Chủ đầu tư sẽ trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.

3.3.1.7. Tác động của nhiệt dư

Nhiệt dư phát sinh ở khu vực lò gia nhiệt liên tục: lò tôi, lò ram. Nhiệt độ ở các khu vực này như sau: Nhiệt độ làm việc của lò tôi 1.000⁰C; Nhiệt độ làm việc của lò ram là 350⁰C. Nhiệt độ xung quanh khu vực này thường dao động trong khoảng 40±5⁰C.

Với điều kiện làm việc ở nhiệt độ cao như thế này sẽ tạo ra những biến đổi sinh lý ở người như mất nhiều mồ hôi, khô rát da, gây ra các triệu chứng như say nắng và choáng. Làm việc trong điều kiện môi trường nóng, nhiệt độ cao sẽ có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn so với môi trường làm việc bình thường.

Tuy nhiên, quy trình sản xuất của dự án đã được tự động hóa. Toàn bộ quá trình vận hành, điều khiển, giám sát đều được thực hiện trên máy tính đặt tại phòng điều khiển, công nhân không làm việc trực tiếp tại khu vực lò gia nhiệt mà chủ yếu làm việc tại khu vực phân loại, kiểm tra và đóng gói bì thành phẩm. Khu vực xung quanh lò nung công nhân chỉ đi vào để thực hiện công tác kiểm tra. Khi đi vào khu vực này, công nhân được mặc quần áo bảo hộ chống nóng để đảm bảo sức khỏe.

3.3.1.8. Đánh giá rủi ro sự cố

a. Sự cố cháy nổ

- *Nguồn phát sinh:*

+ Cháy nổ do chập điện: Do trong quá trình vận hành, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, công nhân thao tác vi phạm các quy trình kỹ thuật về sử dụng điện, gây chập mạch điện, dẫn đến cháy nổ, phá hủy các đường dây tải điện và các máy móc, thiết bị.

+ Cháy nổ do sét đánh: Do hệ thống chống sét không đạt tiêu chuẩn hay do không được kiểm tra bảo dưỡng thường xuyên nên khi bị sét đánh sẽ gây chập điện, gây cháy nổ.

- *Tác động:* Sự cố cháy nổ là sự cố có tác động mạnh đối với kinh tế xã hội và môi trường. Các tác động do cháy nổ có thể gây ra như sau:

+ Phá hủy, gây thiệt hại toàn bộ nhà xưởng, kho, máy móc, thiết bị. Nếu không kiểm soát tốt để xảy ra cháy ở khu vực lưu trữ dầu, dầu thải thì hậu quả xảy ra là rất lớn.

+ Gây ra hiện tượng cháy lan truyền đến khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến các nhà máy bên cạnh, gây cháy nổ trên diện rộng.

+ Có thể gây thiệt hại đến tính mạng của công nhân đang vận hành các thiết bị và người lao động ở các cơ sở bên cạnh.

+ Đối với môi trường: Phát thải của đám cháy sẽ tác động mạnh đối với môi trường không khí và nguồn nước xung quanh. Nếu không ứng cứu kịp thời sẽ có nguy cơ gây ra sự cố môi trường đối với toàn bộ khu vực.

b. Sự cố tràn đổ dầu luyện.

Việc sử dụng dầu tôi luyện có thể xảy ra các sự cố và rủi ro về an toàn hóa chất như sau: Sự cố tràn đổ, rò rỉ dầu luyện trong quá trình vận chuyển, bảo quản, sử dụng.

Các sự cố về tràn đổ dầu luyện sẽ làm dầu thất thoát ra môi trường, tràn xuống cống rãnh ảnh hưởng đến các sinh vật thủy sinh.

Dầu luyện là loại hóa chất có độc tính thấp, tuy nhiên cũng có thể gây ra một số ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe và môi trường sinh thái khi tiếp xúc trực tiếp. Cụ thể:

+ Gây kích ứng da và mắt. Tiếp xúc lâu dài có thể gây viêm da.

+ Gây nôn mửa, tiêu chảy nếu nuốt phải.

+ Gây hại cho cơ thể nếu hít hoặc nuốt phải.

Thực tế, dầu tôi luyện được sử dụng dưới dạng đóng thùng phi 200l, lưu chứa ở khu vực riêng biệt bảo đảm an toàn về phòng chống cháy nổ và tràn đổ. Lượng dầu sử dụng để tôi bi được sử dụng theo nguyên tắc dùng đến đâu lấy đến đó. Thùng chứa dầu chưa sử dụng hết sẽ được bảo quản theo khuyến cáo của nhà sản xuất ghi trên MSDS.

c. Sự cố tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra khi công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy an toàn lao động như trong quá trình nhập nguyên vật liệu hay sản xuất sản phẩm, quá trình vận hành máy móc... Xác suất xảy ra sự cố tùy thuộc vào ý thức chấp hành nội quy và quy tắc an toàn lao động của công nhân trong trường hợp cụ thể. Các tác động có thể đối với con người: thương tật các loại, bệnh nghề nghiệp hoặc thiệt hại tính mạng.

d. Sự cố đối với các công trình xử lý môi trường

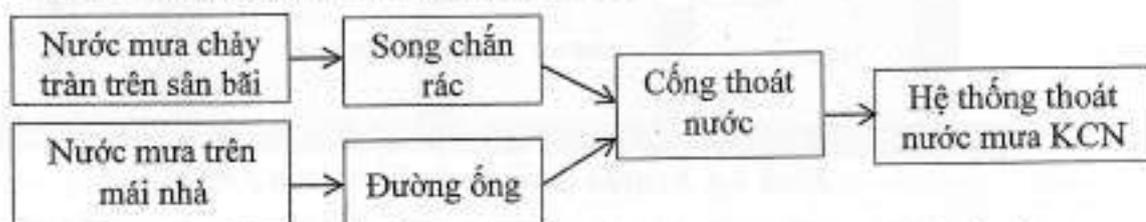
Các công trình xử lý môi trường của dự án gồm: Hệ thống xử lý khói dầu và bể tự hoại 3 ngăn xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt. Nếu trong quá trình vận hành xảy ra sự cố khiến thiết bị hoạt động gián đoạn hoặc bị hỏng thì khí thải và nước thải không được xử lý sẽ thải trực tiếp ra môi trường gây ô nhiễm.

Nguyên nhân gây ra sự cố: Do mất điện đột ngột hoặc hư hỏng thiết bị.

3.3.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn hoạt động ổn định

3.3.2.1. Đối với nước mưa chảy tràn

- Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa tràn mặt



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn của dự án

- Thuyết minh:

+ Mặt bằng sân bãi và đường nội bộ của dự án được bê tông hóa; hàng ngày quét dọn, vệ sinh sạch sẽ nên hầu như không tồn đọng bụi đất trên sân đường; do đó nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án khá sạch sẽ.

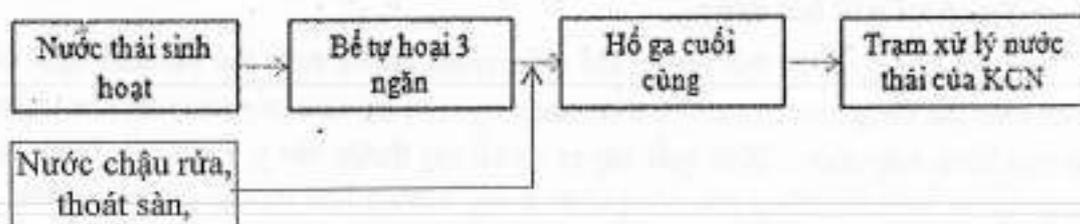
+ Nước mưa trên mái các công trình của hạng mục nhà kho: thu gom theo đường ống dẫn PVC D110 vào hệ thống tiêu thoát nước của dự án. Thành phần nước mưa thường mang theo bụi từ trên mái nhà. Lượng bụi chủ yếu tập trung vào những cơn mưa đầu mùa, còn trong mùa mưa lượng bụi không đáng kể do đã được các cơn mưa đầu mùa rửa sạch.

Để phòng ngừa tắc cống rãnh thoát nước trong mùa mưa và giảm thiểu các chất lơ lửng cuốn theo nước mưa, Chủ đầu tư sẽ thường xuyên nạo vét hệ thống tiêu thoát nước mưa, hồ ga lắng cặn,... với tần suất 3 tháng/lần, kiểm tra hệ thống cống thoát BTCT để phát hiện hỏng hóc và có phương án thay thế kịp thời.

3.3.2.2. Đối với nước thải

Dự án không phát sinh nước thải sản xuất, chỉ có nước thải sinh hoạt với lượng không đáng kể ($0,8m^3/ngày$)

- Sơ đồ thu gom:

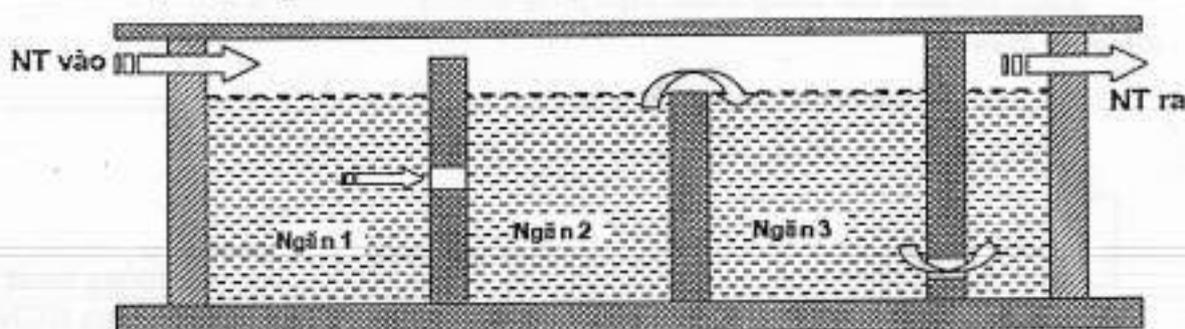


Hình 3.2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt dự án

- **Thuyết minh quy trình:** Toàn bộ nước thải sinh hoạt tại bồn cầu ($0,48 m^3/ngày$ đêm) sẽ được thu gom, xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn.

Nước rửa tay chân qua chậu rửa, ga thoát sàn được dẫn ra đường ống thoát nước thải sinh hoạt bằng hệ đường ống PVC $\phi 90$, nhập chung cùng nước thải sau bể tự hoại chảy về hố ga cuối của dự án.

+ Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn:



Hình 3.3. Nguyên lý xử lý của bể tự hoại 3 ngăn

+ Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn: Nước thải xử lý trong bể tự hoại sẽ được làm sạch nhờ quá trình phân hủy yếm khí các chất thải. Các chất hữu cơ protein, lipid,... trong pha rắn bị phân hủy thành các chất hữu cơ đơn giản hơn. Nước thải qua xử lý sơ bộ đưa về trạm xử lý nước thải của KCN để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải trước khi thải ra môi trường. Bùn cặn lắng xuống đáy sẽ định kỳ thuê đơn vị hút đi xử lý.

- **Tính toán, lựa chọn xây dựng bể tự hoại:**

Tổng thể tích bể tự hoại như sau: $V_{\text{bể tự hoại}} = V_n + V_b$

+ Thể tích phần nước: $V_n = T_1 \times Q_{\text{ngđ}}$

- ✓ T_1 : thời gian lưu nước trong bể tự hoại, từ 1-3 ngày, chọn $T_1=3$ ngày.
- ✓ $Q_{\text{ngđ}}$: lưu lượng nước thải trung bình ngày đêm. Với người lao động, trong ca sản xuất (8h) tối đa 4-5 lần đi vệ sinh. Mỗi lần dội tối đa 6 l. Vậy lượng nước dội bồn cầu tối đa cho 01 người $q = 30$ l/người/ngày.

Lượng nước dội bồn cầu: $Q = 30l/người \times 16$ người = 480 l/ngày $\sim 0,48m^3/ngày$

✓ Suy ra: $V_n = 3 \times 0,48 = 1,44 \text{ m}^3$

+ Thể tích phần bùn: $V_b = [a.b.c. (100-p1).N.T.n]/[(100-p2).1000]$
 $= [0,8 \times 0,6 \times 1,2 \times (100-95) \times 16 \times 180 \times 1]/[(100-90) \times 1000] = 0,83 \text{ m}^3$

Ghi chú:

- ✓ a - Tiêu chuẩn cần trong bể tự hoại 0,8 lít cho 1 người/ngày.
- ✓ b- Hệ số giảm thể tích cần nén: 0,6.
- ✓ c- Hệ số lượng bùn giữ lại 20% sau khi mỗi lần hút bể, tính bằng 1,2.
- ✓ p1- Độ ẩm của cặn trước khi nén, tính bằng 95%.
- ✓ p2- Độ ẩm của cặn sau khi nén, tính bằng 90%.
- ✓ N- Số người sử dụng bể tự hoại (N=16 người).
- ✓ n = 1 (tính cho 1 ngày đêm).
- ✓ T- Chu kỳ hút bùn cặn đã lên men: tính bằng 6 tháng, tương đương 180 ngày (một tháng làm 30 ngày).

$\Rightarrow V = 1,44 + 0,83 = 2,3 \text{ m}^3$

Dựa theo cơ sở tính toán trên, cần bể tự hoại có tổng dung tích 2,3 m³ là có thể đảm bảo thu gom, xử lý toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

Tuy nhiên, để thuận tiện trong sinh hoạt và ổn định cho cả quá trình phát triển dự án sau này, chủ dự án lựa chọn xây dựng 04 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích 59 m³. Như vậy, với lượng nước thải WC của dự án là 0,48m³/ngày, thời gian lưu của nước thải trong bể tự hoại ~ 120 ngày, tương đương khoảng 4 tháng.

Kết cấu bể: bê tông cốt thép đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100, thành bể xây gạch đặc 200mm, trát vữa dày 1cm.

3.3.2.3. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Thu gom, phân loại tại nguồn vào thùng chứa.

Sử dụng các thùng rác nhỏ, dung tích 5-10 l/thùng đặt tại các khu vực nhà ăn, văn phòng và khu vực nhà xưởng, vị trí thuận tiện, dễ nhìn thấy để thu gom rác thải phát sinh; cuối ngày công nhân vệ sinh tập kết vào 02 thùng chứa 200l có nắp đậy, màu xanh và màu vàng đặt ngoài nhà xưởng.

+ Thành phần có khả năng tái chế gồm túi nilon, lon nước ngọt, giấy vụn... được thu gom vào thùng chứa màu vàng.

+ Thành phần không có khả năng tái chế gồm vỏ hoa quả, thức ăn thừa.... được thu gom vào thùng chứa màu xanh.

+ Ký hợp đồng thu gom, xử lý với đơn vị có chức năng để vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Nâng cao trách nhiệm của cán bộ, công nhân viên, thực hiện nghiêm chỉnh nội quy giữ gìn vệ sinh môi trường chung, vứt rác đúng nơi quy định.

- Ký hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

b. Chất thải rắn công nghiệp

- Thu gom, phân loại tại nguồn, sau đó, tập kết vào khu chứa phế thải diện tích 40m² bên trong nhà xưởng (khu lưu chứa phế thải).

- Trong giai đoạn 1 và 2 của dự án, bì nghiền lỗi hỏng được tập kết vào thùng chứa bán cho các đơn vị luyện kim trên địa bàn để tái chế. Sau khi thực hiện dự án giai đoạn 3, bì nghiền phế sẽ được chủ đầu tư tái sử dụng làm nguyên liệu sản xuất.

- Thành phần có khả năng tái chế tận thu gồm bao bì hộp carton, xốp... sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng tái chế theo đúng quy định.

+ Thành phần không có khả năng tái chế sẽ thuê đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý định kỳ.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

3.3.2.4. Chất thải nguy hại

Các chất thải nguy hại phát sinh sẽ được quản lý theo 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 và 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

- Phân công một cán bộ kiêm nhiệm để đảm nhiệm việc phân định, phân loại và quản lý CTNH.

- Thực hiện khai báo số lượng, loại CTNH phát sinh trong hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường.

- Tiến hành phân loại chất thải ngay tại nguồn và khu lưu chứa. Mỗi loại chất thải sẽ được lưu giữ trong một thùng chứa riêng, có dán biển dấu hiệu cảnh báo CTNH theo đúng yêu cầu của TCVN 6707:2009. Thùng chứa dầu thu hồi có nắp đậy, tránh bay hơi, tràn đổ..

- Chất thải nguy hại được lưu giữ và bố trí tại khu chứa phế thải bên trong nhà xưởng, diện tích 40m². Khu vực lưu giữ CTNH đảm bảo yêu cầu kỹ thuật như sau:

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH, hạn chế gió trực tiếp vào bên trong.

+ Có gờ chống tràn, rãnh thu và hố ga đảm bảo không chảy tràn chất thải lỏng ra ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn,

+ Trang bị các thiết bị PCCC theo đúng quy định, vật liệu hấp thụ CTNH ở dạng lỏng và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp.

Khói dầu phát sinh tại khu vực tôi dầu được chụp hút ra đưa về hệ thống xử lý khói dầu.

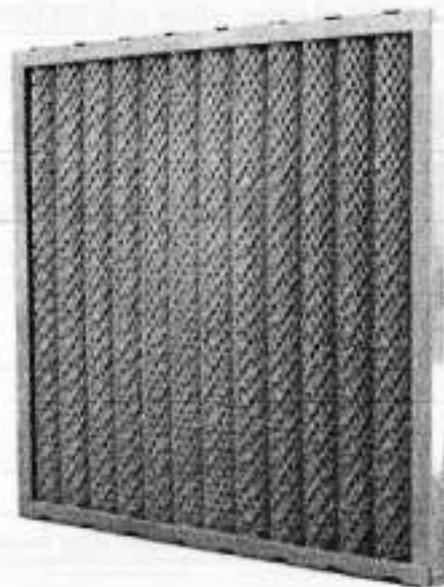
Tại hệ thống xử lý khói dầu, dòng khí thải được đi qua tấm lọc dầu để tách bớt dầu và muối vào tấm lọc dầu trước khi đi vào buồng Plasma để oxy hóa các chất ô nhiễm trong dòng khí.

Vật liệu lọc sử dụng là tấm lọc inox chịu nhiệt độ cao và chống ăn mòn hóa học, phù hợp với nguồn thải có nhiệt độ cao của dự án.

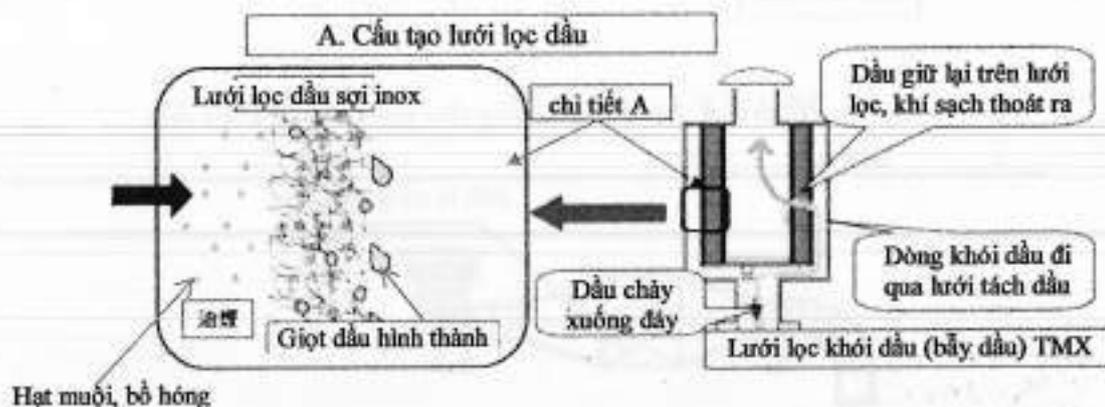
Khung lọc dầu gồm nhiều tấm lọc ghép lại với nhau, ở đây chủ đầu tư sử dụng loại khung lọc có 18 tấm lọc, kích thước mỗi tấm 2.800 x 2.600mm.

Mỗi tấm lọc có cấu tạo từ các sợi inox 304 dạng sợi bụi nhùi vô định hình xếp lớp thành các cuộn. Tùy vào yêu cầu xử lý mà có thể ghép nhiều khung lọc lại với nhau trong 01 thiết bị kín.

Nguyên lý hoạt động của thiết bị lọc dầu được mô tả trên hình 3.6.



Khung lọc sợi inox



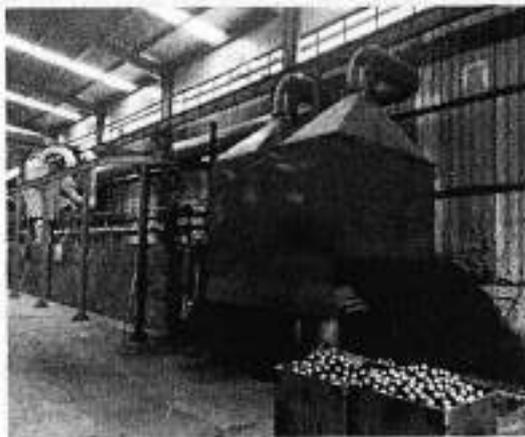
Hình 3.6. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị lọc hơi dầu

Dòng khí thải chứa hơi dầu đi từ ngoài vào gặp các tấm lọc sợi inox, hơi dầu sẽ bám vào các lưới sợi inox và tách ra khỏi dòng khí, tập hợp lại thành các giọt dầu có kích thước lớn hơn. Khí sau khi tách dầu sẽ đi vào không gian trống giữa thiết bị lọc và theo đường ống dẫn khí đi về thiết bị plasma. Dầu tập hợp lại trên bề mặt lớp vật liệu lọc, tạo thành giọt dầu có kích thước đủ lớn sẽ chảy xuống đáy và được thu gom vào thùng chứa dung tích 200l, sau đó được đưa trở lại thùng dầu tôi để sử dụng lại. Sau một thời gian sử dụng, các tấm lọc sẽ được tháo ra vệ sinh làm sạch để sử dụng lại.

Tại buồng Plasma, hệ thống sử dụng nguồn điện xoay chiều một pha được chuyển đổi thành khoảng 3.000 Volt. Điện thế được tạo ra bởi ống plasma kết hợp với

luồng không khí tạo ion O_2^+ và O_2^- . Cụm ion phân tử này có khả năng oxy hóa, phân hủy hydrocacbon còn lại trong dòng khí và các chất ô nhiễm khác. Khí thải sau khi oxy hóa plasma sẽ tiếp tục được làm sạch triệt để khi đi qua bộ phận hấp thụ bằng nước trước khi xả thải ra ngoài.

Dung dịch hấp thụ khí thải là nước sạch. Nước sau khi hấp thụ chảy xuống bể chứa dưới thiết bị hấp thụ và được bơm sử dụng tuần hoàn. Nước thất thoát được bổ sung. Nước hấp thụ được kiểm tra pH và thải bỏ khi $pH < 6$.



Hình 3.7. Hình ảnh thực tế hệ thống thu gom, xử lý khói dầu sẽ lắp đặt

3.3.2.6. Tiếng ồn, độ rung

Nguồn thải này phát sinh chủ yếu từ hoạt động của lò gia nhiệt, băng tải phân loại, đóng gói. Các biện pháp giảm thiểu mà chủ đầu tư dự kiến thực hiện như sau:

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị máy móc.
- Bố trí các đệm chống rung, giảm ồn.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc như khẩu trang, quần áo, nút bịt tai chống ồn,....

3.3.2.7. Nhiệt dư

- Toàn bộ hoạt động của hệ thống lò gia nhiệt liên tục được kiểm soát và điều khiển tự động qua máy tính đặt tại phòng điều khiển cách biệt với lò, không có công nhân làm việc trực tiếp. Công nhân vận hành lò nung sẽ thao tác trong phòng điều khiển. nên không bị ảnh hưởng trực tiếp từ nhiệt dư của lò.

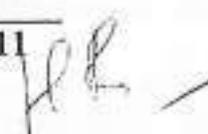
- Lắp đặt hệ thống quạt thông gió công nghiệp tại phía trên mái và hai bên tường nhà xưởng để thông gió, cấp khí và phân tán bớt nhiệt dư khu vực lò gia nhiệt.

3.3.2.8. Các sự cố, rủi ro

a. Sự cố cháy nổ

Công tác PCCC tuân thủ theo Nghị định số 83:2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng PCCC và chữa cháy. Cụ thể như sau:

**Bố trí nhân lực:* Chủ dự án sẽ cử cán bộ phụ trách về vấn đề PCCC cho toàn bộ khu vực dự án. Đồng thời, sẽ kết hợp với cơ quan cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng



tổ chức tập huấn cho toàn thể cán bộ, công nhân viên của nhà máy những kiến thức về PCCC; hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị PCCC tại chỗ.

***Bố trí phương tiện PCCC:**

- Việc bố trí các phương tiện PCCC sẽ tuân thủ theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam về phòng chống cháy nổ và được cơ quan cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng xem xét, quyết định thẩm duyệt.

- Chủ dự án sẽ tiến hành lập phương án PCCC theo đúng quy định hướng dẫn của Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 22/11/2013.

***Niêm yết danh sách và số điện thoại khẩn cấp của đơn vị PCCC tại địa phương và cảnh sát PCCC Hải Phòng tại các vị trí có nguy cơ cháy nổ cao để liên hệ ứng cứu kịp thời khi có sự cố xảy ra.**

***Nguồn nước chữa cháy:** từ bể dự trữ nước PCCC, dung tích 450 m³.

Một số hoạt động có nguy cơ gây cháy nổ cao, chủ dự án sẽ có biện pháp phòng chống như sau:

- Thường xuyên quét dọn nhà kho, vệ sinh máy móc, thiết bị.
- Định kỳ, tổ chức tập huấn cho công nhân về khả năng ứng phó, xử lý nhanh các tình huống tai nạn và sử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hoả, cứu hộ.
- Quy định các khu vực cấm lửa và các khu vực dễ cháy.
- Lắp đặt biển báo, nội quy phòng cháy chữa cháy, tiêu lệnh chữa cháy.
- Ngoài các biện pháp tổ chức và quản lý, phân công trách nhiệm rõ ràng, khi tiến hành lắp đặt thiết bị và hệ thống điện sẽ tuân theo đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật, Chủ dự án sẽ phân công cán bộ thường xuyên kiểm tra:
 - + Hệ thống đường dây từ trạm biến áp đến các phụ tải.
 - + Độ cách điện của các phụ tải.
 - + Tình trạng của các hệ thống bao che an toàn thiết bị.
 - + Hệ thống nối không, nối đất và các thiết bị ngắt mạch bảo vệ.
 - + Bố trí lắp đặt các thiết bị tiết kiệm đồng thời là thiết bị an toàn điện.

b. Biện pháp bảo đảm an toàn lao động

An toàn trong sản xuất được đặt lên hàng đầu, được các cấp lãnh đạo coi trọng và thường xuyên nhắc nhở cán bộ, nhân viên, đồng thời trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động để công nhân yên tâm làm việc. Ngoài ra, Chủ dự án luôn chú trọng việc đào tạo nhằm nâng cao kỹ năng, kiến thức nghề nghiệp cho cán bộ, nhân viên, đặc biệt là lực lượng lao động trẻ nhằm đáp ứng nhu cầu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng máy móc thiết bị của dự án với tiêu chí sản xuất ra những sản phẩm có chất lượng tốt nhất, có giá cả cạnh tranh để cung cấp cho thị trường nhằm nâng cao sự hài lòng và lợi ích của khách hàng. Mục tiêu hướng tới là đóng góp nhiều hơn cho sự phát triển của đất nước và nâng cao đời sống cho người lao động.



- Tất cả công nhân tham gia vận hành máy móc thiết bị tại nhà máy đều phải qua đào tạo nắm vững kiến thức và kỹ năng cần thiết; tập huấn về an toàn lao động và nghiêm túc chấp hành quy phạm an toàn lao động của nhà máy. Công nhân lao động phải sử dụng đầy đủ những trang thiết bị phòng hộ được cấp và tuyệt đối tuân theo sự hướng dẫn của cán bộ chỉ đạo về kỹ thuật.

- Xây dựng các nội quy về vệ sinh, an toàn lao động: Nội quy ra vào nhà máy, nội quy về trang phục bảo hộ lao động, về sử dụng các thiết bị, về sử dụng điện an toàn và nội quy về an toàn giao thông. Trường hợp phát hiện dây điện đứt, hở mạch trong quá trình làm việc phải báo ngay cho cấp trên và người có trách nhiệm biết để có biện pháp giải quyết, cấm mọi người tự động chạm vào dây điện.

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường cho người lao động trong nhà máy. Không hút thuốc ở trong nhà xưởng, đặc biệt ở khu vực lò gia nhiệt, kho chứa dầu, những loại hàng hóa, nguyên liệu dễ cháy ...

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân như quần áo, mũ bảo hộ, khẩu trang, găng tay, ủng chuyên dụng.

c. Sự cố tràn đổ dầu tôi

- Dầu tôi phải được bảo quản trong nhà có mái che, trường hợp để ngoài trời cần để phuy nằm ngang sao cho dầu ngập hai nắp phuy, tránh hiện tượng "thở" của phuy. Không để dầu gần những nơi có nguy cơ cháy nổ.

- Dầu tôi không gây độc hại đáng kể đối với sức khỏe nhưng hạn chế tiếp xúc với da. Không để bắn vào mắt, khi bị bắn vào mắt phải dùng nước sạch rửa ngay.

- Thu gom dầu đã sử dụng, chuyển cho đơn vị có chức năng xử lý.

- Công nhân lao động liên quan đến việc sử dụng, vận chuyển, tồn chứa dầu phải nắm rõ các thông tin chỉ dẫn trên MSDS và tuyệt đối tuân thủ những khuyến cáo chỉ ra trên MSDS của dầu.

- Có lập nguồn thải nhanh nhất có thể khi tràn đổ. Tuyệt đối không để dầu tràn xuống cống rãnh, nguồn nước mặt.

e. Sự cố đối với các công trình xử lý môi trường

Trong quá trình vận hành các công trình xử lý môi trường, cụ thể là hệ thống xử lý khói dầu, rất có thể xảy ra sự cố gián đoạn do thiết bị xử lý bị hỏng. Do vậy, báo cáo đề xuất biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố như sau:

- Đối với hệ thống xử lý khói dầu, nghiên cứu lắp đặt hệ thống điều khiển phân tán DCS (*Distribution control system*) để theo dõi, kiểm soát tình trạng hoạt động của hệ thống xử lý khí thải, phát hiện sự cố xảy ra.

Chủ dự án sẽ bố trí công nhân kiểm tra thiết bị, công trình xử lý đảm bảo chúng luôn vận hành ổn định, không nứt vỡ hay ùn ứ tại bất kỳ đoạn nào; thực hiện nghiêm túc biện pháp thu gom, lưu chứa, chuyển giao chất thải rắn thông thường; thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn, bùn thải tại công trình thoát nước mưa, bể tự hoại 3

ngăn; đồng thời thuê đơn vị quan trắc lấy mẫu nước thải, khí thải trước khi xả thải nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của công trình làm căn cứ đưa ra phương án phù hợp.

3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.4.1. Dự toán kinh phí cho các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Căn cứ theo đơn giá thực tế tại thời điểm lập báo cáo, chi phí xây dựng các công trình được dự toán như sau:

3.4.1.1. Giai đoạn thi công

Bảng 3.14. Kinh phí xây dựng các công trình xử lý môi trường giai đoạn thi công

TT	Danh mục	Kinh phí (đồng)
1	Bảo dưỡng phương tiện vận chuyển	30.000.000
2	Phun nước dập bụi trên công trường vào những ngày hanh khô	10.000.000
3	Phủ bạt cho các xe tải vận chuyển	10.000.000
4	Dựng tường rào bằng tôn bao quanh dự án	150.000.000
5	Tận dụng nâng cao cốt nền	30.000.000
6	Hố ga lắng tạm	20.000.000
7	Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân	30.000.000
8	Trang bị thiết bị lưu giữ tạm thời.	30.000.000
9	Bố trí khu vực có mái che để dầu mỡ, nhiên liệu	20.000.000
10	Trang bị nhà vệ sinh di động Hút bùn bề phốt	50.000.000 5.000.000
11	Trang bị thùng chứa chất thải sinh hoạt	6.000.000
12	Ký hợp đồng thu gom, xử lý theo quy định	6.000.000
13	Đào rãnh thoát dẫn về hố ga lắng trước khi thải ra môi trường	40.000.000
14	Thuê đơn vị chức năng quan trắc trong quá trình xây dựng	15.000.000
	Tổng	441.000.000

Dự kiến chi phí đầu tư công trình bảo vệ môi trường giai đoạn thi công dự án là 441.000.000, đồng.

3.4.1.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành ổn định dự án

Kinh phí đầu tư, vận hành các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án:

Bảng 3.15. Kinh phí các công trình xử lý môi trường phục vụ giai đoạn vận hành

TT	Danh mục	Kinh phí (đồng)
1	Bảo dưỡng trang thiết bị máy móc	60.000.000
2	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất,	30.000.000

Báo cáo ĐTM của dự án: “Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng”

	chất thải nguy hại	
3	Hệ thống thoát nước mưa	677.600.000
4	Hệ thống thoát nước thải	268.000.000
5	Hệ thống xử lý khói dầu Plasma (đồng bộ cùng thiết bị)	-
	Tổng	1.035.600.000

Bảng 3.16. Kinh phí vận hành các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn vận hành

TT	Nội dung	Đơn giá (đồng)	Kinh phí (đồng/năm)
1	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại	20.000.000/năm	20.000.000
2	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp thông thường	20.000.000/năm	20.000.000
3	Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	2.000.000/tháng	24.000.000
4	Quan trắc môi trường định kỳ	15.000.000/lần	60.000.000
5	Hút bùn bể phốt, nạo vét hệ thống thoát nước	10.000.000/lần	20.000.000
6	Vận hành, bảo dưỡng công trình xử lý khí thải, máy móc trang thiết bị	30.000.000/lần	120.000.000
7	Bảo hộ lao động hàng năm	16.000.000/ năm	16.000.000
	Tổng		280.000.000

Như vậy, tổng chi phí bảo vệ môi trường dự kiến là: 1.035.600.000 + 280.000.000 = 1.315.600.000 đồng, chưa tính hệ thống xử lý khói dầu mua sắm đồng bộ cùng thiết bị sản xuất.

3.4.2. Tổ chức vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được xây dựng, vận hành thường xuyên khi triển khai thực hiện dự án, cụ thể:

a. Giai đoạn thi công dự án

- Lập hồ sơ công khai thông tin dự án gửi Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.
- Niêm yết các biện pháp giảm thiểu nguồn thải tại dự án.
- Lập báo cáo vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường gửi Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng, UBND Huyện Thủy Nguyên để các cơ quan nắm rõ.
- Trong suốt quá trình triển khai dự án, Chủ đầu tư cam kết sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, các lực lượng phụ trách an ninh trên địa bàn, KCN để

thực hiện các giải pháp đảm bảo an ninh trật tự, ổn định tình hình kinh tế, xã hội xung quanh khu vực thực hiện dự án.

b. Giai đoạn vận hành

- Tuyển dụng 1 nhân viên môi trường có chuyên môn để quản lý các vấn đề môi trường trong giai đoạn vận hành dự án.

- Trong quá trình hoạt động, Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc thực hiện các giải pháp đảm bảo vấn đề an toàn, vệ sinh môi trường, an ninh trật tự chung của khu vực.

- Chủ dự án nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu cũng như thực hiện đúng chương trình giám sát môi trường theo đúng tần suất đã cam kết ở chương 5.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

a. Về mức độ chi tiết của các đánh giá

Báo cáo đã thực hiện phân tích đánh giá tác động môi trường do bụi, tiếng ồn, khí thải, nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng. Việc đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự:

- Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.

- Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.

- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Trên cơ sở các đánh giá, chủ dự án đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường một cách khả thi.

b. Về độ tin cậy của các đánh giá

- Các số liệu tính toán, phân tích dựa trên phương pháp tính toán của tổ chức WHO về phát thải, các đánh giá được dựa trên cơ sở tính toán, mô hình, số liệu, tài liệu khoa học. Đồng thời căn cứ vào đặc điểm vị trí mặt bằng của dự án, hiện trạng tài nguyên thiên nhiên và phân bố dân cư xung quanh khu vực dự án để đánh giá ảnh hưởng của các tác động.

- Sử dụng các phương pháp đánh giá thông dụng, có cơ sở khoa học và đáng tin cậy.

- Việc đánh giá tác động trên cơ sở lấy ý kiến các chuyên gia trong lĩnh vực đánh giá tác động và khảo sát đo đạc hiện trạng môi trường thực tế tại khu vực dự kiến triển khai dự án. Việc lấy mẫu, phân tích các chỉ tiêu về môi trường không khí, đất, nước, tiếng ồn, rung đều tuân theo các TCVN, QCVN về môi trường hiện hành.

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

Loại hình của dự án không phải là khai thác khoáng sản nên không thuộc đối tượng lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường. Vì vậy, báo cáo không trình bày nội dung này.

CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Trên cơ sở những dự báo, đánh giá tác động môi trường trong quá trình triển khai dự án, đề xuất những biện pháp giảm thiểu cho từng nguồn thải cũng như xây dựng các công trình xử lý môi trường tại Chương 3, báo cáo đề xuất chương trình quản lý môi trường của dự án trong các giai đoạn như sau:

Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Giai đoạn của dự án	Hoạt động ảnh hưởng đến môi trường	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện công trình, biện pháp BVMT (Triệu đồng)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Cơ quan giám sát	
Giai đoạn thi công xây dựng	Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và máy móc	Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung	Bảo dưỡng phương tiện vận chuyển	30	Trong suốt quá trình xây dựng	Nhà thầu	Chủ dự án	
			Phun nước đập bụi trên công trường vào những ngày khô	10	1 lần/ngày	Nhà thầu	nt	
			Phủ bạt cho các xe tải vận chuyển	10	Hàng ngày	Nhà thầu	nt	
	Xây dựng các hạng mục công trình	Đất đào móng vệ sinh máy móc, thiết bị Rủi ro lao động Chất thải nguy hại Nhiên liệu rơi vãi Nước thải sinh hoạt	Dựng tường rào bằng tôn bao quanh dự án	150	150	Trước khi triển khai xây dựng	Nhà thầu	nt
			Tận dụng nâng cao cốt nền	30	30	Trong quá trình xây dựng	Nhà thầu	nt
			Hồ ga lảng tạm, tấm thấm dầu	20	20	Khi khởi công xây dựng	Nhà thầu	nt
			Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân	30	30	Trong suốt quá trình thi công xây dựng	Nhà thầu	nt
			Trang bị thiết bị lưu giữ tạm thời.	30	30	nt	Nhà thầu	nt
			Bổ trí khu vực có mái che để đầu mối, nhiên liệu	20	20	nt	Nhà thầu	Chủ dự án
			Trang bị nhà vệ sinh di động Hút bùn bể phốt	50 5	50 5	Trang bị nhà vệ sinh di động Hút bùn bể phốt	50 5	Khi khởi công xây dựng

Báo cáo ĐTM của dự án: "Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng"

	nhân, cán bộ xây dựng	Chất thải sinh hoạt	Trang bị thùng chứa chất thải sinh hoạt	6	Khi khởi công xây dựng	Nhà thầu	nt	
	Nước mưa chảy tràn	Ô nhiễm nguồn nước mặt	Ký hợp đồng thu gom, xử lý theo quy định Đào rãnh thoát dẫn về hố ga lắng trước khi thải ra môi trường	6	nt	Nhà thầu	nt	
Giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành thường mại	Thuê đơn vị chức năng quan trắc trong quá trình xây dựng			40	nt	Nhà thầu	nt	
	Vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm	Tiếng ồn, bụi, khí thải động cơ, cặn nước làm mát	Sử dụng các phương tiện vận chuyển đạt tiêu chuẩn Bảo dưỡng thiết phương tiện, vận chuyển	15	Trong quá trình xây dựng	Nhà thầu	nt	
	Sản xuất	Rác thải CN	Chất thải nguy hại	Bố trí thùng chứa, khu chứa	60 triệu/năm		Chủ dự án	nt
		Khối đầu	Cán bộ công nhân viên	Chuyển giao cho đơn vị có chức năng đưa đi xử lý	60 triệu/năm		Chủ dự án	nt
				Hệ thống xử lý khói dầu plasma (đồng bộ cùng lò tôi)			Trong quá trình hoạt động	Chủ dự án
	Sinh hoạt của người lao động		Bảo hộ lao động		16 triệu/năm			
		Rác thải sinh hoạt		Bố trí thùng thu gom rác	10 triệu		Chủ dự án	Chủ dự án
				Thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý		24 triệu/năm		Chủ dự án
		Nước thải sinh hoạt	04 bể tự hoại $V_{sống} = 59m^3$ và hệ thống thu gom, thoát nước thải Định kỳ hút bùn, vệ sinh công rãnh		268 triệu		Chủ dự án	Chủ dự án
		Thuê đơn vị đủ chức năng quan trắc môi trường định kỳ			20 triệu/năm		Chủ dự án	nt
				60 triệu/năm		Chủ dự án	nt	

HLR

5.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ dự án

a. Giai đoạn thi công xây dựng dự án

Bảng 5.2. Vị trí và thông số giám sát môi trường giai đoạn xây dựng

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn áp dụng
1	Môi trường không khí			
	Công dự án	Bụi, ồn, rung, CO, NO _x , SO ₂ , vi khí hậu	01 lần cho cả quá trình	QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.
	Khu vực thi công			
2	Nước thải			
	Tại hố ga cuối	COD, BOD, pH, TSS, TN, TP, NH ₄ đầu mỡ khoáng, coliform	01 lần cho cả quá trình	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Nam Cầu Kiền
3	Chất thải rắn	khối lượng, thành phần chất thải phát sinh	Hàng ngày	NĐ 08/2022:ND-CP TT 02:2022/TT-BTNMT
4	Chất thải nguy hại			

a. Giai đoạn vận hành thử nghiệm:

Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm của dự án dự kiến như sau:

Bảng 5.3. Vị trí và thông số giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm

TT	Vị trí lấy mẫu	Tần suất	Thời gian quan trắc	Thông số	Quy chuẩn so sánh	Ghi chú
1	Sau ống xả hệ thống xử lý khói dầu	1 lần/ngày (lấy mẫu sau khi vận hành thử nghiệm được 75 ngày)	Liên tiếp trong 3 ngày	Lưu lượng, H-C CO, NO _x , SO ₂ .	QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20 :2009/BTNMT	Lấy mẫu đơn
2	Tại hố ga cuối			COD, BOD, pH, TSS, TN, TP, NH ₄ đầu mỡ khoáng, coliform	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Nam Cầu Kiền	Lấy mẫu đơn

b. Giai đoạn vận hành thương mại

Bảng 5.3. Vị trí và thông số giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn áp dụng
1	Môi trường lao động			
	- Khu vực tôi dầu	vi khí hậu, ồn, H-CO, NO _x , SO ₂ ,	6 tháng/lần	QCVN 24:2016/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT
2	Khí thải			
	Sau ống xả hệ thống xử lý khói dầu	Lưu lượng, H-CO, NO _x , SO ₂ ,	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20:2009/BTNMT.
3	Nước thải			
	Tại hồ ga cuối	COD, BOD, pH, TSS, TN, TP, NH ₄ đầu mỡ khoáng, coliform	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải KCN Nam Cầu Kiền
4	Chất thải rắn			
5	Chất thải nguy hại			
		Khối lượng, thành phần chất thải phát sinh, thu gom, lưu giữ	Hàng ngày	NĐ 08/2022:NĐ-CP TT 02:2022/TT-BTNMT
6	Sự cố môi trường			
		-	Hàng ngày	

Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện giám sát môi trường các giai đoạn của dự án theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN

Theo Điều 21, khoản 3, mục a của Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam quy định: Dự án phù hợp với quy hoạch của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường cho giai đoạn đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng không phải tham vấn ý kiến của UBND và cộng đồng dân cư.

Như vậy, dự án "Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng" của Công ty TNHH Toyo Globe Việt Nam nằm trong KCN Nam Cầu Kiền đã được phê duyệt ĐTM nên không phải tham vấn ý kiến cộng đồng địa phương cũng như dân cư nơi thực hiện dự án.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Dự án "Nhà máy Toyo Globe Việt Nam tại Hải Phòng" được triển khai sẽ đáp ứng nhu cầu sử dụng bi nghiền phục vụ sản xuất trong và ngoài nước.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được thực hiện theo các nội dung hướng dẫn tại Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT. Về cơ bản, báo cáo đã tóm tắt được các thông tin chính của dự án, phân tích, đánh giá các tác động tiêu cực của các nguồn thải đến môi trường và sức khỏe cộng đồng. Nhìn chung, hoạt động của dự án khá đơn giản, các công đoạn sản xuất được tự động hóa cao, nguồn thải rõ ràng, dễ nhận dạng, xác định và xử lý. Dự án không có những vấn đề về môi trường tiềm ẩn khó xác định.

Một số vấn đề môi trường chính của dự án được xác định như sau:

- Nguồn thải chính của dự án là hơi dầu tại công đoạn tôi dầu. Nguồn thải này được chủ đầu tư xác định là tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm nên đã lắp đặt thiết bị xử lý đi cùng với hệ thống lò tôi. Hệ thống xử lý khói dầu theo công nghệ Plasma đã được tính toán và triển khai thực hiện tại một số nhà máy tương tự tại Trung Quốc. Kết quả kiểm soát khí thải sau xử lý cho thấy, khí thải sau xử lý luôn đạt yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định của nước sở tại.

- Chất thải rắn phát sinh chủ yếu là sản phẩm lỗi hỏng không đạt chất lượng xuất bán. Đây là loại phế liệu được sử dụng làm nguyên liệu sản xuất cho ngành luyện kim. Trong tương lai, khi đầu tư dự án giai đoạn 3, lượng phế liệu này được giữ lại để làm nguyên liệu sản xuất cho dự án. Lượng xỉ bần là các loại vật liệu chịu nhiệt thải phát sinh từ việc gia công lại vách chịu nhiệt cho lò hàng năm (1 lần/năm) không chứa chất thải nguy hại, được thải bỏ theo hợp đồng với đơn vị thu gom.

- Chất thải nguy hại của dự án chủ yếu là các loại dầu cặn thải: dầu mỡ bôi trơn, dầu tôi, và một ít chất thải phát sinh từ văn phòng: bóng đèn, pin, mực in.... Lượng chất thải này dễ dàng thu gom, lưu giữ an toàn, không tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý với đơn vị có chức năng, hạn chế tối đa ô nhiễm môi trường.

- Dự án không sử dụng nước trong quá trình công nghệ, chỉ dùng nước làm mát trong quá trình tôi để làm mát dầu tôi. Nước làm mát được tuần hoàn sử dụng lại; do đó dự án không phát sinh nước thải sản xuất.

Như vậy, báo cáo đã đưa ra được các biện pháp giảm thiểu khả thi đối với môi trường không khí, môi trường nước cũng như công tác quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại và công tác phòng chống rủi ro, sự cố môi trường; các biện pháp đưa ra là khả thi và phù hợp trong khả năng thực hiện của chủ dự án.

- Chương trình quản lý và giám sát môi trường được xây dựng nhằm phát hiện và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường trong quá trình hoạt động. Trong đó, các đối

tượng cần được kiểm soát đặc biệt là khí thải, dầu thải và các sự cố cháy nổ,... có thể tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh dự án.

2. Kiến nghị

- Trong quá trình thực hiện dự án, Chủ dự án rất mong được sự hỗ trợ của UBND thành phố Hải Phòng, Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, UBND huyện Thủy Nguyên cùng các Sở, Ban ngành liên quan để Báo cáo ĐTM được phê duyệt và triển khai đúng tiến độ.

- Chủ dự án rất mong được sự ủng hộ, đóng góp ý kiến và hướng dẫn chuyên ngành để chủ dự án thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành dự án cũng như đảm bảo các điều kiện an toàn lao động trong quá trình hoạt động.

- Trong quá trình thực hiện dự án, Chủ đầu tư mong muốn nhận được sự hỗ trợ của Ban quản lý các khu kinh tế Hải Phòng (HEZA), các cơ quan chức năng và chính quyền địa phương trong việc bảo đảm trật tự, an ninh xã hội.

3. Cam kết

- Công ty cam kết thực hiện đầy đủ Chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong chương 5 (bao gồm các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường mà dự án bắt buộc phải áp dụng); Tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường.

- Công ty cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa giảm thiểu tác động xấu tới môi trường đã nêu ở chương 3 của báo cáo này; đảm bảo các phương án xử lý (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, nước thải, bụi - khí thải,...) của dự án được kiểm soát thường xuyên trong quá trình hoạt động.

- Công ty cam kết trong quá trình sản xuất giai đoạn I không có hoạt động nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài.

- Công ty cam kết không vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường, các quy định bảo vệ môi trường của thành phố Hải Phòng và nếu vi phạm, chúng tôi sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

- Chủ dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo ĐTM và toàn bộ nội dung quyết định phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền.



CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- 1) Lê Huy Bá, *Độc học môi trường*, NXB khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2000.
- 2) GS.TS Trần Ngọc Chấn, *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2000.
- 3) GS.TS. Trần Ngọc Chấn, *Kỹ thuật thông gió*, NXB Xây dựng, Hà Nội, 1998
- 4) Phạm Ngọc Đăng, *Môi trường không khí*, NXB khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2004.
- 5) Phạm Ngọc Đăng, *Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp*, NXB Xây dựng, 2005;
- 6) Trần Đức Hạ, *Giáo trình quản lý môi trường nước*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- 7) Phạm Ngọc Hồ, Hoàng Xuân Cơ, *Đánh giá tác động môi trường*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 2007;
- 8) Hoàng Thị Hiền, Bùi Sỹ Lý, *Bảo vệ môi trường không khí*, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2007.
- 9) Lý Ngọc Minh, *Quản Lý An Toàn , Sức Khỏe , Môi Trường Lao Động Và Phòng Chống Cháy Nổ Ở Doanh Nghiệp*, NXB KHKT, 2006;
- 10) Trần Văn Nhân; Ngô Thị Nga, *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- 11) Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ
- 12) WHO, *Assesment of sources of air, water and land pollution, A guide to rapid sources inventory technique and their use in formulating environment Strategie Geneva 1993.*

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ
CỦA DỰ ÁN

22