

## MỤC LỤC

<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....</b>	<b>3</b>
<b>CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:.....	4
1.2. Tên dự án đầu tư: .....	4
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	6
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	10
<b>CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>17</b>
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. ....	17
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	17
<b>CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>19</b>
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật .....	19
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	25
3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường nơi thực hiện dự án .....	26
<b>CHƯƠNG IV. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>29</b>
4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	29
4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	29
4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.....	30
4.1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	31
4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	31
4.1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác .....	32
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành .....	34
4.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	34
4.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	36
4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (gồm: rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại) .....	41
4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.....	42

4.2.5. 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 .....	43
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	46
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo .....	51
<b>CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>52</b>
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	52
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	53
<b>CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....</b>	<b>55</b>
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư .....	55
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....	56
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm .....	56
<b>CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>57</b>
<b>PHỤ LỤC BÁO CÁO .....</b>	<b>58</b>

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

<b>TT</b>	<b>VIẾT TẮT</b>	<b>DIỄN GIẢI</b>
1	BTCT	Bê tông cốt thép
2	BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
3	BVMT	Bảo vệ môi trường
4	CTNH	Chất thải nguy hại
5	CTR	Chất thải rắn
6	MTV	Một thành viên
7	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
8	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
9	QCXDVN	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam
10	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
11	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
12	TT	Thông tư

## **CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1.1. Tên chủ dự án đầu tư:**

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Hưng Thành Sơn
- Địa chỉ văn phòng: Số 09 đường Mai Văn Toàn, Khóm 8, TT Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: (Ông) Trần Bảo Chung - Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0982679298
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3200534727, cấp ngày 12/4/2012, thay đổi lần 2 ngày 15/02/2019, thay đổi lần 3 ngày 27/03/2019, thay đổi lần 4 ngày 13/01/2021 do Phòng Đăng ký kinh doanh Sở KH & ĐT tỉnh Quảng Trị cấp.

### **1.2. Tên dự án đầu tư:**

- Tên dự án đầu tư: Cơ sở gia công cơ khí - sản phẩm thép và nhôm
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Dự án có diện tích 3.636m<sup>2</sup> thuộc Lô LO- 11 thuộc Cụm công nghiệp Diên Sanh, thị trấn Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị, có ranh giới như sau:
  - + Phía Tây - Bắc: Giáp đường nội bộ;
  - + Phía Đông - Bắc: Giáp đường nội bộ;
  - + Phía Đông - Nam: Giáp công ty TNHH Tâm Thơ;
  - + Phía Tây - Nam: Giáp đường nội bộ.

**Bảng 1.1. Tọa độ các điểm giới hạn khu vực dự án**

<b>Vị trí</b>	<b>X(m)</b>	<b>Y(m)</b>
1	607135.7800	1845156.5500
2	607119.4000	1845175.9600
3	607119.4000	184579.9600
4	607207.0200	1845265.0900
5	607211.0600	1845263.8700
6	607227.6800	1845244.7700

*(Nguồn: Báo cáo thuyết minh đầu tư của dự án)*

- Quy mô của dự án đầu tư: Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư: 5.500.000.000 đồng, được phân loại vào dự án nhóm C theo tiêu chí quy định của Luật Đầu tư công năm 2019.

- Quy mô kiến trúc xây dựng:

**Bảng 1.2. Các hạng mục xây dựng của dự án**

STT	Hạng mục đầu tư	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Mật độ XD (%)	Hệ số sử dụng đất (Lần)	Số Tầng
<b>I</b>	<b><i>Diện tích đất xây dựng</i></b>	<b><i>2000,5</i></b>	<b><i>55.03</i></b>	<b><i>0.5503</i></b>	
1	Nhà bảo vệ	10,5	0.29	0.0029	01
2	Nhà làm việc + nhà ở công nhân	162	4.45	0.044	01
3	Nhà ăn + Nhà vệ sinh	162	4.45	0.044	01
4	Nhà xe	20	0.55	0.0055	01
5	Nhà xưởng gia công thép	912	25.08	0.25	01
6	Xưởng gia công nhôm	684	18.84	0.188	01
7	Bể nước, Hệ thống PCCC	50	1.37	0.0137	01
<b>II</b>	<b><i>Diện tích đất tác nghiệp</i></b>	<b><i>862</i></b>	<b><i>23.7</i></b>	<b><i>0.237</i></b>	
1	Sân đường giao thông nội bộ, hệ thống thoát nước mưa	862	23.7	0.237	
<b>III</b>	<b><i>Diện tích đất trồng cây xanh</i></b>	<b><i>773,5</i></b>	<b><i>21.27</i></b>	<b><i>0.213</i></b>	
1	Cây xanh	773.5	21.27	0.213	
	<b>Tổng cộng</b>	<b>3.636</b>	<b>100</b>	<b>01</b>	

(Nguồn: Báo cáo thuyết minh đầu tư của dự án)

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

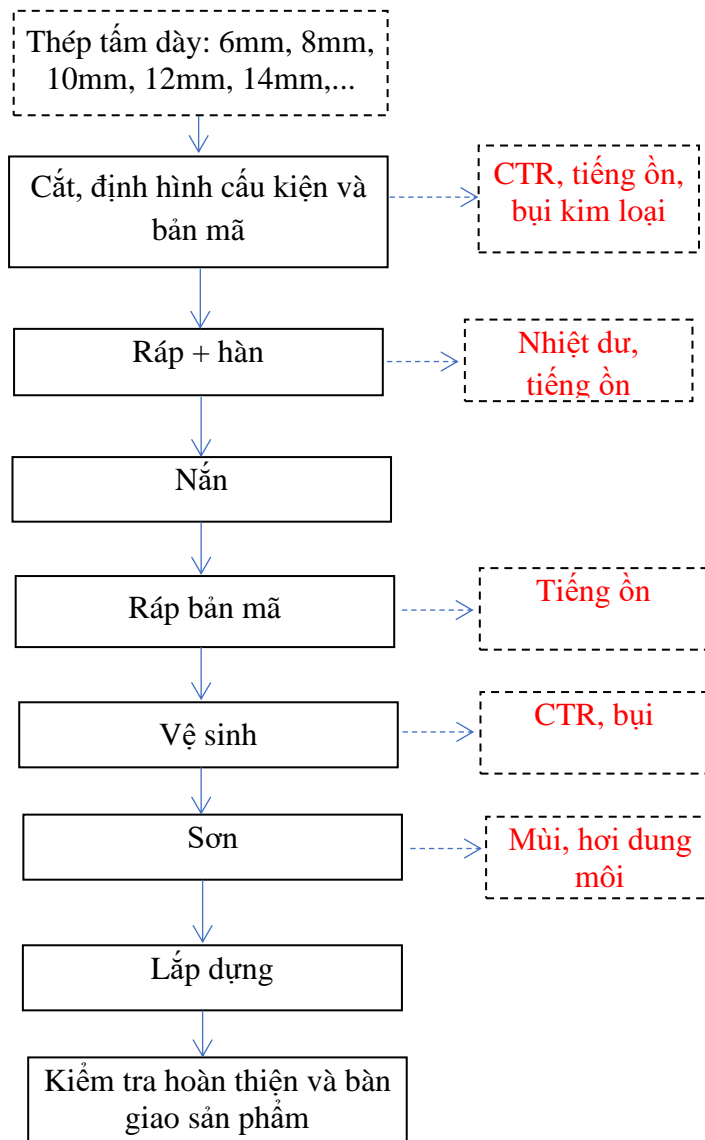
#### 1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

**Quy mô công suất:** 17 tấn nhôm/năm; 75 tấn thép/năm

#### 1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

##### a. Quy trình sản xuất của dự án đầu tư

\* Quy trình gia công khung thép nhà xưởng



**Sơ đồ 1.1. Sơ đồ quy trình gia công khung sắt**

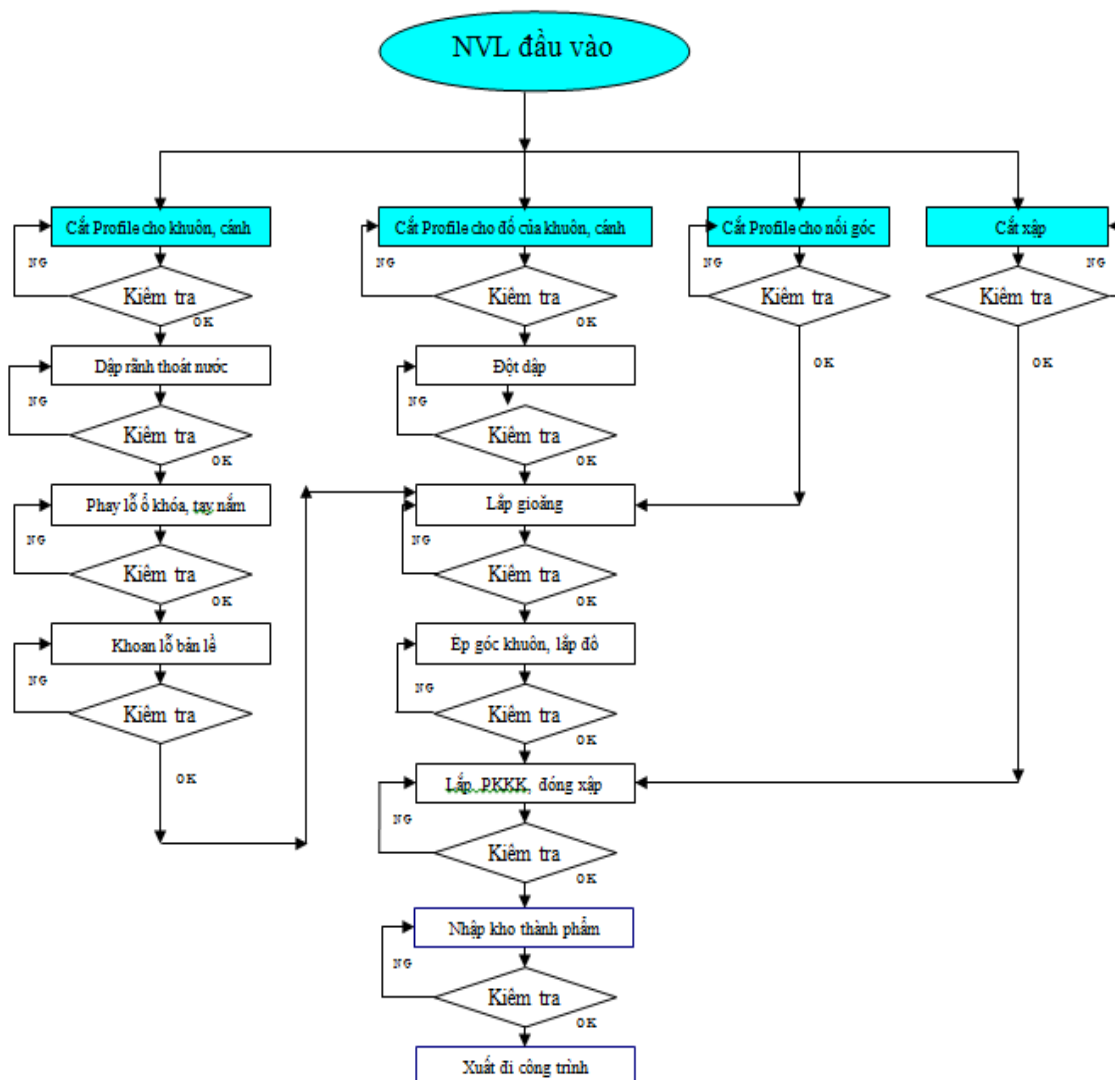
Thuyết minh quy trình công nghệ:

Thép và nhôm nguyên liệu là các loại thép tấm có chiều dày: 6mm, 8mm, 10mm, 12mm, 14mm được nhập từ các đơn vị cung cấp trên địa bàn, tùy theo yêu cầu của khách hàng sẽ được gia công theo kiểu dáng đã được thiết kế thống nhất. Tấm thép sẽ được đưa vào máy cắt theo đúng kích thước bản vẽ thành các phôi thép rời rạc của cấu kiện và bản mã. Đối với những thành phần quá khổ, tiến hành vát mép rồi hàn nối đầu 2 phôi thép. Các thành phần bản mã này sẽ được nắn thẳng, bo cạnh và ráp với cấu kiện bởi các mối hàn tạm. Sau đó, tiến hành hàn hồ quang chìm tự động kết nối các thành phần thành 1 khối cấu kiện thống nhất. Trong quá trình hàn, nhiệt độ cao và có thể 1 số thao tác sẽ làm vênh cấu kiện, do đó tại các mặt vênh sẽ được nắn thẳng bằng động cơ để đảm bảo độ chuẩn xác khi lắp đặt xây dựng. Tiếp theo, cấu kiện sẽ được cưa 2 đầu trước khi lắp bản mã, đính bản mã vào thân kèo. Cấu kiện sau đó sẽ được vệ sinh đánh gỉ bề mặt bằng máy phun bi nhằm tạo độ nhám về mặt kỹ thuật, tạo độ bám cao và chịu được sự thay đổi của thời tiết, hoạt động này sẽ làm phát sinh bụi. Cuối cùng tiến hành sơn lên bề mặt cấu kiện. Độ bền của sản phẩm phụ thuộc rất nhiều vào bề mặt sơn phủ để bảo vệ cấu kiện khỏi các tác động của môi trường. Vì vậy, các sản phẩm được sơn lớp sơn phủ theo yêu cầu của khách hàng. Quá trình sơn được thực hiện trong phòng kín. Sản phẩm sau khi sơn hoàn thiện sẽ được tiến hành lắp dựng và bàn giao cho khách hàng.

Nguyên liệu đầu vào của Dự án là các loại thép tấm được nhập từng đợt theo nhu cầu của khách hàng tại các đơn vị sản xuất và cung ứng trên địa bàn tỉnh, đã qua quá trình gia công cơ bản nên hạn chế được các gỉ sắt bám dính. Do đó tại Dự án không có các công đoạn làm sạch và tẩy gỉ.

Quá trình hoạt động của Cơ sở không sử dụng nước cấp trong sản xuất, do đó không làm phát sinh nước thải sản xuất.

\* Quy trình sản xuất - thi công lắp đặt cửa nhôm kính hệ Xingfa



Sơ đồ 1.2. Sơ đồ quy trình sản xuất - thi công lắp đặt cửa nhôm kính hệ Xingfa

Thuyết minh quy trình công nghệ:

**Bước 1 : Khảo sát công trình và lập bản vẽ thi công.**

Sau khi tiếp nhận thông tin của khách hàng, đội ngũ kỹ sư sẽ tiến hành đi khảo sát và thiết kế bản vẽ thi công chuẩn xác nhất.

Dựa vào bản thiết kế được lập làm căn cứ để tiến hành báo giá cho khách hàng. Sau khi sự thỏa thuận giữa khách hàng và bên thi công được thỏa thuận và ký kết qua hợp đồng, bộ phận kỹ thuật sẽ tiến hành chuyển bản vẽ đến nhà xưởng sản xuất và trực tiếp hướng dẫn tổ đội thi công

**Bước 2 : Sản xuất cửa nhôm Xingfa.**



Tại nhà xưởng, sau khi bản thiết kế được thông qua sẽ bắt đầu tiến hành nhập các nguyên liệu đầu như thanh nhôm Xingfa, kính và các phụ kiện đi kèm.

- Bộ phận sản xuất sẽ có trách nhiệm kiểm tra chất lượng của thanh nhôm theo đúng chủng loại thiết kế yêu cầu về nhãn hiệu nhôm Xingfa, độ dày, màu sắc ...

- Về kính lắp vào Cửa nhôm kính Xingfa: Kính cần phải đảm bảo chuẩn kích thước thiết kế, đúng chủng loại, màu sắc và kính không cong vênh hoặc nứt mẻ ....

- Về phụ kiện cửa đi kèm: lấy đúng sản phẩm chính hang do khách hàng yêu cầu, thông thường Cửa nhôm Xingfa sử dụng phụ kiện kim khí cao cấp mang nhãn hiệu Kinlong , tùy theo nhu cầu khách hàng có thể sử dụng một số loại phụ kiện của các nhà sản xuất khác với mức độ chất lượng và giá thành phù hợp hơn cao cấp trước khi đưa vào quy trình sản xuất cửa nhôm kính Xingfa.

- Sau quá trình kiểm tra chất lượng, bộ phận thi công sẽ cắt nhôm và cắt kính theo đúng số liệu đã khảo sát thực tế thể hiện trên bản vẽ thi công. Đây là công đoạn vô cùng quan trọng bởi độ sai lệch sẽ khiến thanh nhôm cũng như kính sẽ không đáp ứng đúng yêu cầu so với kích thước mà khách hàng yêu cầu. Vì vậy, đòi hỏi đội ngũ thi công cần sự cẩn thận, tỉ mỉ.

- Sau khi các thanh nhôm được cắt góc 45 độ theo đúng tiêu chuẩn sẽ được sử dụng máy phay để phay đầu đố, phay khóa, phay lỗ thoát nước và một số lỗ lắp đặt.

- Sử dụng máy khoan để khoan vị trí lắp đặt bản lề trên các thanh nhôm.

- Trước khi các thanh nhôm được ghép lại với nhau thành khung cửa thì cần được ghép hệ gioăng kép cao su EPDM cao cấp vào các thanh nhôm, tăng độ kín khít, đồng thời đưa các “khóa” vào trong thanh nhôm để làm chốt đa điểm.

- Đưa các thanh nhôm đã cắt góc vào máy ép góc để ghép các thanh nhôm lại với nhau thành khung cửa, sử dụng loại keo đặc chủng Dowcorning Eurowindow nhằm tăng độ kín khít và bền vững.

- Sau khi hoàn thiện khung cửa sẽ bắt đầu tiến hành lắp đặt các phụ kiện đi kèm như bản lề, tay nắm, khóa... và lắp kính hoàn thiện cho bộ cửa.

- Quá trình lắp kính và phụ kiện hoàn thành xong đồng thời phải kiểm tra lại toàn bộ các bộ phận của bộ cửa bao gồm khung cửa, bộ kính và các loại phụ kiện phải đảm bảo chất lượng và đúng với *quy trình sản xuất cửa nhôm Xingfa* theo tiêu chuẩn.

- Cửa nhôm xingfa sau khi đã hoàn thành và được đảm bảo chất lượng sẽ được đóng gói và vận chuyển giao hàng cho khách hàng.

### **Bước 3: Thi công Lắp đặt Cửa nhôm Xingfa tại công trình.**

Dùng thước kiểm tra lại kích thước cửa và đo kích thước của ô chò xem đã đảm bảo theo đúng yêu cầu chưa. Sau đó có thể dùng dây dọi hoặc máy lazer để kiểm tra độ thẳng của ô chò với mức sai số cho phép  $\leq 1\text{cm}$ . Nếu các ô chò đã thẳng và khớp với số liệu trên bảng thiết kế thì sẽ bắt đầu tiến hành lắp cửa.

Đầu tiên, đặt khung bao lên ô chò, căn chỉnh sao cho khung bao khớp với ô chò, đồng thời định vị các lỗ khoan và lắp bulong, ốc vít vào lỗ đã khoan. Dùng vít nở để cố định khung bao với tường. Sau khi khung bao được cố định vào tường sẽ bắt đầu lắp cánh cửa vào khung bao. Căn chỉnh vị trí bản lề để khung cửa và khung bao thẳng bằng với nhau.

Khi cánh cửa đã lắp xong kiểm tra xem khoảng cách khe hở giữa tường và cửa đã đạt tiêu chuẩn chưa. Sau đó, kiểm tra sự kín khít, mức độ linh hoạt, nhẹ nhàng của cửa khi hoạt động đóng – mở.

Giai đoạn lắp cánh cửa hoàn thiện và đảm bảo chắc chắn theo đúng yêu cầu về thông số kỹ thuật cũng như chất lượng thì công đoạn cuối cùng trong **quá trình sản xuất cửa nhôm hệ Xingfa** phải làm là bơm keo silicon ở mép ô chò, vệ sinh cửa và nghiệm thu, bàn giao với khách hàng.

Quá trình hoạt động của Cơ sở không sử dụng nước cấp trong sản xuất, do đó không làm phát sinh nước thải sản xuất.

#### ***b. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư***

- Dự án lựa chọn công nghệ gia công thép và nhôm trên cơ sở những nguyên liệu có sẵn, nhập về của các nhà sản xuất, do đó hạn chế được việc phát sinh các chất ô nhiễm ra môi trường. Các thiết bị, máy móc đều được nhập mới 100%, công nghệ sản xuất đạt mức độ tiên tiến so với nước ta hiện nay. Các công đoạn sản xuất đều được thực hiện khép kín, hạn chế được lượng chất thải phát sinh ra môi trường bên ngoài.

#### ***1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư***

- Khung thép nhà xưởng: 75 tấn sản phẩm /năm;
- Cửa nhôm hệ Xingfa: 17 tấn sản phẩm/năm

### **1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư**

#### ***1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng***

- Nguyên liệu:
  - + Xi măng, sắt thép, đá, cát, sạn và các vật liệu khác: Được cung cấp bởi các đơn vị trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.
  - + Cát lấy tại bãi cát sông Thạch Hãn (thị xã Quảng Trị). Cự ly vận chuyển đến chân công trình 15 km.
  - + Đá các loại lấy tại mỏ đá Đầu Mầu, Km 29, Quốc lộ 9, thuộc huyện Cam Lộ. Vận chuyển đến công trình khoảng 70 km.

+ Xi măng, sắt, thép, gỗ chống, ván khuôn và các loại vật liệu khác lấy tại thị trấn Diên Sanh. Vận chuyển đến công trình khoảng 1,5 km.

- Nhiên liệu: Trong giai đoạn thi công xây dựng lượng nhiên liệu sử dụng chủ yếu là dầu DO dùng cho máy đào, máy ủi để bốc xúc, san ủi; các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên, vật liệu và thiết bị. Dự kiến tổng lượng dầu DO dùng cho hoạt động thi công xây dựng là 5.000 lít.

- Nguồn điện: Cụm công nghiệp Diên Sanh có đường dây hạ thế 0,4KV chạy ngang qua gần trạm hạ áp 22/0.4KV nên rất thuận tiện nối nguồn điện vào hệ thống sản xuất.

- Nguồn nước: Sử dụng nguồn nước máy của xí nghiệp cấp nước Hải Lăng để phục vụ cho hoạt động xây dựng Cơ sở.

### **1.4.2. Giai đoạn vận hành**

#### *1.4.2.1. Nguyên, nhiên vật liệu*

Khi đi vào vận hành, Dự án sử dụng nguyên liệu sản xuất của các nhà cung cấp trong nước, với nhu cầu sử dụng cụ thể như sau:

**Bảng 1.3. Nguyên liệu dự kiến sử dụng trong quá trình sản xuất**

<b>TT</b>	<b>Tên nguyên liệu</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Khối lượng</b>
<b>I</b>	<b>Gia công khung sắt</b>		
1	Thép tấm	tấn/năm	75
2	Sơn phủ	Lít/năm	85
3	Dung môi pha sơn	Lít/năm	250
4	Que hàn	Tấn/năm	0,5
<b>II</b>	<b>Gia công Cửa nhôm Xingfa</b>		
1	Nhôm	tấn/năm	17
2	Sơn phủ	Lít/năm	50
3	Dung môi pha sơn	Lít/năm	120

#### *1.4.2.2. Nguồn cung cấp điện, nước*

- Nguồn cung cấp điện: Cụm công nghiệp Diên Sanh có đường dây hạ thế 0,4KV chạy ngang qua gần trạm hạ áp 22/0.4KV nên rất thuận tiện nối nguồn điện vào hệ thống sản xuất.

+ Bố trí 01 máy phát điện dự phòng 500 KVA khi mất điện.

+ Cấp điện cho các hạng mục công trình: Các hạng mục được bố trí hệ thống tủ điện một cách hợp lý, tủ điện phân phối tổng đảm bảo cân bằng pha, đảm bảo cấp điện đầy đủ cho các thiết bị sử dụng điện.

- Nguồn cung cấp nước: Nước sinh hoạt và phục vụ thi công được lấy từ hệ thống nước cấp đã có trong cụm công nghiệp Diên Sanh. Nhu cầu nước sinh hoạt: Theo QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng, nhu cầu nước cho Dự án như sau:

**Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án**

TT	Thành phần dùng nước	Quy mô dùng nước		
		Quy mô (người)	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ng.đ)
I	Dùng cho sinh hoạt (cán bộ công nhân viên)	20 người	80 lít/người/ng.đ	1,6
II	Nước cấp sản xuất	0	0	0
III	Nước tưới cây rửa đường	8% (I+II)		0,128
IV	Tổng cộng			1,728

Ngoài ra chủ Dự án bố trí 01 bể dự trữ khoảng 05 m<sup>3</sup> để sử dụng cho phòng cháy chữa cháy, tưới cây, vệ sinh khi cần thiết.

**Máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất:**

- Máy móc thiết bị : Sử dụng máy móc đang có của Công ty. Hệ thống máy móc hiện đại, chất lượng bền vững, hiệu quả cao, có tính lâu dài, đảm bảo thân thiện với môi trường.

**Bảng 1.5. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất**

TT	Tên máy móc, thiết bị	Xuất xứ	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
1	Máy cắt nhôm 2 đầu 08S	Đài Loan	01	-Công suất động cơ 2 x3 Kw -Công suất di động đầu máy 0.8 Kw -Vòng tua 3000 rpm -Điện áp 3 phase 50HZ -Đường kính lưỡi 500 mm -Quy cách lưỡi 450×30/32×4.4 x Z120T. -Khẩu độ cắt 420- 4200 mm -Khẩu độ cắt ngắn nhất 300mm -Độ rộng cắt 45 độ 160×210 mm	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>-Áp lực khí 6-8 bar</li> <li>-Lưu lượng khí 65 L/phút</li> <li>-Kích thước máy 6065x1525x1535 mm</li> <li>-Trọng lượng máy 1600 kg.</li> </ul>	
2	<b>Máy phay dầu đổ</b>	Đài Loan	01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Công suất động cơ : 3 Kw</li> <li>-Công suất động cơ cắt bưng : 1,5kw</li> <li>-Điện áp :380V - 50 Hz</li> <li>-Áp suất khí :0,5-0,8 MPa</li> <li>-Tốc độ quay :2800v/phút</li> <li>-Kích thước:1446 mm x 600mm x 1150 mm</li> <li>-Có bitong dầu trợ lực cho hành trình đẩy lưỡi phay đảm bảo hành trình luôn chạy mượt.</li> <li>- Có bơm dầu thông minh tiết kiệm dầu làm mát lưỡi.</li> <li>-Thiết bị điện: Chint</li> </ul>	
3	<b>Máy ép góc KTS</b>	Đài Loan	01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chính dao bằng đồng hồ số.</li> <li>- Chính lưỡi gà bằng đồng hồ số.</li> <li>- Điện áp:380v-50Hz</li> <li>- Điện thủy lực : 220v</li> <li>- Áp suất : 13Mpa</li> <li>- Áp suất sử dụng: 8 – 10 Mpa</li> <li>- Tốc độ vòng quay của motor: 1400r/min</li> <li>- Kích thước: 1100mmx1000mmx950mm</li> <li>- Thiết bị điện: Chint</li> </ul>	
4	<b>Máy đột dập nhôm</b>	Đài Loan	01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elip + Φ5 : Dập lỗ vít ngang trên cây móc trơn XF93 bản to</li> <li>- Elip + \$10 : Dập lỗ lùa vít ngang trên cây móc cây trơn XF93 bản to</li> <li>- Chữ D + Φ 10 : Dập lỗ lùa vít cây đứng bánh xe cây móc XF93 (Hệ cũ+mới)</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chũ D + Φ 10 : ( Cối rãnh )</li> <li>Dập lỗ lùa vít cây đứng bánh xe cây tron XF93 (Hệ cũ+mới)</li> <li>- Dập ke nhảy khung cánh cửa đi XF93,XF55 (Hai hạt)</li> <li>- Dập bụng cây đứng, Cây móc,Cây tron XF93 (Hệ cũ+mới)</li> <li>- Dập ke nhảy cánh lùa XF55 (Jangli,Pma,Ap55,Kenwin + Dùng cho ke từ 25-33)</li> <li>- Dập thoát nước vách kính,cửa sổ mở quay XF93,XF55</li> <li>- Cắt gân cây đứng khung lùa XF93</li> <li>- Cối 2 Φ 5 : Dập lỗ bắt vít ray cao thấp XF93</li> <li>- Dập ke nhảy khung cửa sổ XF87,XF93</li> <li>- Dập thoát nước ray lùa XF93</li> <li>- Cối 2 Elip nhỏ : Dập lỗ bắt vít ray bằng XF93</li> <li>- Dập ke nhảy 4400 Việt pháp,Cánh</li> <li>- Dập ke nhảy khung cánh hệ 55 vát cạnh (Pma,Kenwin,Jangli,Ap55...)</li> <li>- Thoát nước lùa XF55,Pma,Vp...</li> <li>- Elip + Φ 5 : Dập lỗ vít ngang trên cây móc tron XF93 (Hệ cũ+mới) cũ+mới)</li> </ul>	
5	<b>Máy nén khí</b>	Đài Loan	01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Máy nén khí dây đai 300 lít Puma V-0.6/8 380V là dòng máy bơm hơi piston</li> <li>-Điện áp: 380V/50Hz</li> <li>-Công suất: 5,5HP</li> <li>-Moto: 3,75 KW</li> <li>-Dung Tích: 300L</li> <li>-Đầu: 2*90</li> <li>-Áp lực: 8 bar</li> <li>-Lưu lượng:600l/p</li> </ul>	
6	<b>Máy hàn Legi MIG-500IF</b>	Đài Loan	02	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Công nghệ: Hàn Quốc</li> <li>-Điện áp nguồn: 3 Pha 380V ±</li> </ul>	

				<p>15%</p> <p>-Công suất tiêu thụ 24 KVA Điện áp ra không tải: 76 VDC</p> <p>-Tần số: 50/60 Hz</p> <p>-Cường độ dòng điện ra: 100 - 500 A</p> <p>-Điện áp khi có tải: 11 - 39 VDC</p> <p>-Tiêu chuẩn que hàn: 3.2 - 6.0 mm</p> <p>-Tiêu chuẩn dây hàn: 1.0 / 1.2 / 1.6 mm</p> <p>-Vận tốc dây hàn: 3 -15 m/p</p> <p>-Độ dày vật liệu hàn: &gt; 1.0 mm</p> <p>-Bộ phận cấp dây: Tách rời</p> <p>-Tỉ lệ duy trì phụ tải: 60 %</p> <p>-Hiệu suất: 80 %</p> <p>-Hệ số công suất: 0.93</p> <p>-Cấp độ cách điện: F</p> <p>-Cấp độ bảo vệ: IP21S</p> <p>-Mặt hiển thị: có</p> <p>-Trọng lượng: 33 Kg</p> <p>-Kích thước: 823 X 283 X 550 mm</p>	
7	<b>Máy cắt CNC Laser MTA-SMART- Laser Fiber cắt kim loại.</b>	Việt nam	01	<p>- Hành trình hiệu dụng của máy (Dài *Rộng*Cao): 3050mm * 1525mm * 120mm</p> <p>- Kích thước máy (Dài *Rộng*Cao): 4300 * 2255 * 1650mm</p> <p>- Tốc độ di chuyển không tải tối đa: 80m/phút</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gia tốc: 1G</li> <li>- Độ chính xác vị trí chuyển động máy: +0.05mm</li> <li>- Độ chính xác tái định vị : ±0.03mm</li> <li>- Cắt tròn phi 30mm, độ sai số: ≤0.15mm</li> <li>- Cắt vuông cạnh 190mm, sai khác cạnh bên ≤0.15mm, sai khác đường chéo " ≤0.20mm</li> <li>- Độ chính xác cắt vuông 30mm với tôn 1mm: sai số &lt; 0.06mm</li> <li>- Màn hình hiển thị: 20 inches</li> <li>- Nguồn điện cung cấp: 3P-380VAC/50Hz</li> <li>- Tổng công suất máy: 39.4KVA/59.1A</li> <li>- Trọng tải bàn cắt: 1 tấn</li> <li>- Tổng trọng lượng máy: 4 tấn</li> </ul>	
8	<b>Máy cắt bàn Makita LC1230</b>	Nhật	02	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Loại máy: Máy cắt sắt để bàn</li> <li>-Công suất: 1.750W</li> <li>-Nguồn điện áp: 220V/50Hz - 60Hz</li> <li>-Đường kính lưỡi cắt:305mm</li> <li>-Đường kính trục (gắn lưỡi): 25,4mm</li> <li>-Tốc độ không tải: 1.700 vòng/phút</li> <li>-Chiều dài dây nguồn điện: 2,5m</li> <li>-Góc cắt nghiêng: Góc 45 độ (85mm x 85mm)</li> <li>-Góc cắt vuông: Góc 90 độ (75mm x 150mm)</li> <li>-Trọng lượng sản phẩm: 19.3kg</li> <li>-Kích thước: 516mm x 306mm x 603mm</li> </ul>	
9	<b>Thiết bị cầm tay</b>	Việt Nam	01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy khoan</li> <li>- Máy bắn vít</li> <li>- Máy cân thủy bình</li> <li>- Máy cắt cầm tay</li> </ul>	



## **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.**

Dự án Cơ sở gia công cơ khí sản phẩm thép và nhôm tại Cụm công nghiệp Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị phù hợp với các quy hoạch sau đây:

- Về quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia:

Hiện nay, Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia đang được lập, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/2/2020.

- Về quy hoạch tỉnh:

+ Quyết định số 13/2012/QĐ-UBND ngày 04/10/2012 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, định hướng đến năm 2025.

+ Quyết định số 2225/QĐ-UBND tỉnh Quảng Trị ngày 25/8/2022 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

+ Dự án có vị trí tại lô đất LO-11 thuộc Cụm công nghiệp Diên Sanh, thị trấn Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị. Theo Quyết định số 641/QĐ-UBND ngày 28/10/2022 của UBND huyện Hải Lăng về phê duyệt đồ án cập nhật, điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị thì lô đất LO-11 được quy hoạch ngành nghề đất công nghiệp tổng hợp. Do đó, dự án phù hợp với chức năng sử dụng đất của Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Diên Sanh.

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

Hiện nay, cơ quan chức năng tỉnh Quảng Trị chưa công bố sức chịu tải của các sông trên địa bàn tỉnh nên Chủ Dự án chưa có căn cứ để đánh giá. Tuy nhiên có thể đưa ra một số nhận định như sau:

Khu vực thị trấn Diên Sanh có sông Nhùng chảy qua, theo kết quả chất lượng nước sông Nhùng trong Chương trình quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Trị từ năm 2020 - 2021 cho thấy, tất cả các thông số phân tích nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Do vậy, nguồn tiếp nhận nước thải là sông Nhùng đi qua địa bàn thị trấn Diên Sanh còn có khả năng chịu tải trong thời gian đến.



**CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN**

**DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

**3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật**

**3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường**

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực, báo cáo tham khảo dữ liệu quan trắc môi trường định kỳ năm 2022 tại Cụm công nghiệp Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị. Kết quả tổng hợp như sau:

**\* Chất lượng môi trường không khí**

- Vị trí, thời gian quan trắc không khí xung quanh

**Bảng 3.1. Vị trí điểm quan trắc không khí xung quanh**

Thời gian	Tần suất	Số lượng	Ký hiệu mẫu	Vị trí quan trắc	Tọa độ (X,Y)	
Đợt 01 (25/4/2022)  Đợt 02 (19/9/2022)	02 đợt/năm	05	KDS1	Không khí tại điểm đầu đường giao thông vào CCN Diên Sanh, hướng Hồ Khe Chè	1846079	606533
			KDS2	Không khí tại điểm giao nhau giữa đường vào CCN Diên Sanh và Quốc lộ 1A	1844802	607438
			KDS3	Không khí tại điểm cách Nhà máy sản xuất bao bì An Phú Minh khoảng 100m về phía Đông Nam	1845243	607353
			KDS4	Không khí tại điểm cách Công ty TNHH Dệt may VTJ Toms khoảng 150m về phía Tây Nam	1845176	607292
			KDS5	Không khí tại điểm gần Công ty sản xuất giấy Hasinato (hướng ra Quốc lộ 1A)	1845524	

- Kết quả quan trắc không khí xung quanh

**Bảng 3.2. Kết quả quan trắc không khí xung quanh**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả TN										QCVN 05:2013/ BTNMT
			Đợt 1					Đợt 2					
			KDS1	KDS2	KDS3	KDS4	KDS5	KDS1	KDS2	KDS3	KDS4	KDS5	
1	Nhiệt độ	°C	32,5	32,4	32,8	33,0	32,8	29,3	29,6	29,9	31,7	31,4	-
2	Độ ẩm	%	69	68	69	67	68	74	73	72	73	74	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,3	1,4	1,4	1,5	1,3	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	64,2	66,0	66,2	65,0	64,5	63,5	63,3	65,8	64,9	64,8	70 <sup>(1)</sup>
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	244	233	202	216	190	219	212	182	201	191	300
6	Chì (Pb)	µg/m <sup>3</sup>	KPH (4,0*)	KPH (4,0*)	KPH (4,0*)	KPH (4,0*)	KPH (4,0*)	KPH (4,0*)	KPH (4,0*)	KPH (4,0*)	KPH (4,0*)	KPH (4,0*)	-
7	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	22	20	25	17	21	19	18	23	17	20	350
8	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	22	19	19	27	25	9	16	13	23	18	200
9	CO	µg/m <sup>3</sup>	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	30.000

**Ghi chú:** - QCVN 05:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh;

- <sup>(1)</sup>: QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

- KPH: Không phát hiện; (\*): Giới hạn phát hiện (MDL); (-): Không quy định.

**Nhận xét:**

Từ kết quả bảng 3.2 nhận thấy: Tại 02 đợt quan trắc, tất cả thông số thực hiện đo/phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Cụ thể các thông số như sau:

- Thông số tổng bụi lơ lửng: Tại 02 thời điểm quan trắc, kết quả phân tích tổng bụi lơ lửng tại 05 vị trí dao động từ 182 - 244  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  và nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT

- Thông số tiếng ồn: Tại 02 thời điểm quan trắc, kết quả đo tiếng ồn tại 05 vị trí dao động từ 63,3 - 66,2 dB(A) và nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT

- Thông số về khí độc: Tại 02 đợt quan trắc, các kết quả về khí độc ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , CO) đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT.

**\* Chất lượng môi trường nước mặt**

- Vị trí, thời gian quan trắc nước mặt

**Bảng 3.3. Vị trí điểm quan trắc nước mặt**

Thời gian	Tần suất	Số lượng	Ký hiệu mẫu	Vị trí quan trắc	Tọa độ (X,Y)	
Đợt 01 (25/4/2022)	02 đợt/năm	02	NMDS1	Tại vị trí hồ Khe Chè, cách điểm xả thải chung của CCN Diên Sanh khoảng 100m về phía Bắc - Thị trấn Diên Sanh, huyện Hải Lăng	1845923	606855
Đợt 02 (19/9/2022)			NMDS2	Tại vị trí hồ Khe Chè, cách điểm xả thải chung của CCN Diên Sanh khoảng 100m về phía Nam - Thị trấn Diên Sanh,	1845739	607002

Thời gian	Tần suất	Số lượng	Ký hiệu mẫu	Vị trí quan trắc	Tọa độ (X,Y)	
				huyện Hải Lăng		

- Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt

**Bảng 3.4. Kết quả quan trắc nước mặt**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả TN				QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (cột B1)
			Đợt 1		Đợt 2		
			NMDS1	NMDS2	NMDS1	NMDS2	
1	pH	-	8,4	8,3	8,6	8,5	5,5 – 9
2	TSS	mg/l	6,6	4,6	18	22	50
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	2,5	2,3	3,5	3,2	15
4	COD	mg/l	13	17	48	53	30
5	Tổng Nitơ	mg/l	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	-
6	Tổng Photpho	mg/l	0,04	0,05	0,07	0,06	-
7	Cu	mg/l	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	0,5
8	Pb	µg/l	KPH (0,0009*)	KPH (0,0009*)	KPH (0,0009*)	KPH (0,0009*)	50
9	Zn	mg/l	KPH (0,05*)	KPH (0,05*)	KPH (0,05*)	KPH (0,05*)	1,5
10	Cd	µg/l	KPH (0,0002*)	KPH (0,0002*)	KPH (0,0002*)	KPH (0,0002*)	10
11	As	µg/l	KPH (0,0008*)	KPH (0,0008*)	KPH (0,0008*)	KPH (0,0008*)	50
12	Hg	µg/l	KPH (0,0003*)	KPH (0,0003*)	KPH (0,0003*)	KPH (0,0003*)	1,0
13	Tổng dầu, mỡ	mg/l	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	1,0
14	Coliform	MPN/ 100ml	1184	453	1298	1445	7500

**Ghi chú:** - QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự);

- KPH: Không phát hiện; (\*): Giới hạn phát hiện (MDL);

- (-): Không quy định.

**\* Nhận xét:**

Từ kết quả bảng 3.4 nhận thấy: Tại 02 thời điểm quan trắc, hầu hết thông số thực hiện đo/phân tích chất lượng nước mặt nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt – Đảm bảo yêu cầu sử dụng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc giao thông thủy và sử dụng cho những mục đích có yêu cầu chất lượng nước thấp hơn. Ngoại trừ thông số COD ở 02 vị trí tại thời điểm quan trắc đợt 2 có kết quả vượt giới hạn cho phép.

**\* Chất lượng môi trường nước dưới đất**

- Vị trí, thời gian quan trắc chất lượng môi trường nước dưới đất

**Bảng 3.5. Vị trí điểm quan trắc nước dưới đất**

Thời gian	Tần suất	Số lượng	Ký hiệu mẫu	Vị trí quan trắc	Tọa độ (X,Y)	
Đợt 01 (25/4/2022)	02 đợt/năm	02	NNDS1	Tại hộ gia đình Nguyễn Khiêm, CCN Diên Sanh, thị trấn Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị	1845869	606334
Đợt 02 (19/9/2022)			NNDS2	Tại hộ gia đình Trương Quang Hòa, xã Hải Trường, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị	1844833	607501

- Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước dưới đất

**Bảng 3.6. Kết quả quan trắc nước dưới đất**

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả TN				QCVN 09-MT:2015/ BTNMT
			Đợt 1		Đợt 2		
			NNDS1	NNDS2	NNDS1	NNDS2	
1	pH	-	5,7	5,8	5,9	5,8	5,5 – 8,5
2	TDS	mg/l	18	21	19	18	1500
3	Độ cứng tổng số	mgCaCO <sub>3</sub> /l	13	16	14	16	500
4	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N	mg/l	0,10	0,23	0,08	0,22	1,0
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N	mg/l	0,05	0,10	KPH(0,03*)	KPH(0,03*)	15
6	Fe	mg/l	0,037	0,060	0,057	0,16	5,0
7	Mn	mg/l	KPH (0,05*)	KPH (0,05*)	KPH (0,05*)	KPH (0,05*)	0,5
8	As	mg/l	KPH (0,0008*)	KPH (0,0008*)	KPH (0,0008*)	KPH (0,0008*)	50
9	Hg	mg/l	KPH (0,0003*)	KPH (0,0003*)	KPH (0,0003*)	KPH (0,0003*)	1,0
10	Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	KPH	3

**Ghi chú:** - QCVN 09-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- KPH: Không phát hiện; (\*): Giới hạn phát hiện (LOD);

- (-): Không quy định.

**\* Nhận xét:**

Qua bảng kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất (bảng 3.6) nhận thấy: Tại 02 đợt quan trắc, tất cả thông số thực hiện đo/phân tích chất lượng nước dưới đất đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT.



### **3.1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật**

*\* Khu hệ thực vật:*

Khu vực Dự án đã được giải phóng mặt bằng nên thảm thực vật chủ yếu là các loại cây bụi nhỏ, thảm cỏ phục hồi sau khi bề mặt được cày xới, phần lớn là các loài thuộc các họ: họ cúc (Asteraceae), họ cỏ (Poaceae), họ cói (Cyperaceae). Trong đó loài phổ biến và chiếm ưu thế là cỏ may (*Chrysopogon aciculatus*), cỏ chân vịt (*Dactyloctenium aegyptium*)...

*\* Khu hệ động vật:*

- *Động vật trên cạn:* Kết quả điều tra, khảo sát trong và lân cận khu vực Dự án cho thấy không có một loài động vật quý hiếm nào thuộc sách đỏ Việt Nam và Thế giới, chủ yếu là một số loài thuộc các nhóm sau:

+ Các loài động vật không xương sống thuộc nhóm động vật đất như: Giun đất, giun khoang..., các loài côn trùng, ấu côn trùng của chúng như: chuồn chuồn, cào cào, châu chấu, đế mèn, rầy xanh, bọ xít, bướm, tò vò, ruồi trâu, kiến...

+ Động vật có xương sống bao gồm những loài thuộc lớp ếch nhái (Amphibia) như: loài nhái, ếch đồng, chàng hươu, ếch ương,...; bò sát (Reptilia) như: thạch sùng, thằn lằn bóng, tắc kè, rắn các loại, các loài chim bay (Volantes) chủ yếu thuộc bộ Sẻ, nhóm ăn sâu bọ có thành phần loài và mật độ cá thể chiếm ưu thế như: chào mào, chích choè, chèo bẻo, chích nâu, đớp ruồi, sẻ nhà...; ngoài ra còn có một số loài chim khác như: điều hâu, cu gáy, bìm bịp, sả đầu nâu, cò bợ...

+ Khu hệ thú (Mammalia): Các loại chủ yếu như: Chồn, Chuột và các loài gia cầm như gà (*Gallus gallus domesticus*), vịt nhà (*Anas platyrhynchos*); gia súc như: bò (*Bubalus bubalis*), trâu (*Bubalus bubalis*),...

Nhìn chung, khu vực Dự án không nằm trong khu rừng nguyên sinh và không có thành phần loài quý hiếm nào nằm trong Sách đỏ cần phải được bảo vệ.

### **3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án**

- Khu vực Dự án nằm lô đất LO-11 Khu đất thuộc Cụm công nghiệp Diên sanh, TT Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị. Phía Đông Nam khu vực dự án có hồ Khe Chè.

- Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải: Để đánh giá hiện trạng chất lượng nước mặt khu vực tiếp nhận nguồn thải, báo cáo tham khảo kết quả chất lượng nước mặt tại hồ Khe Chè năm 2022 theo bảng 3.4. Nhận thấy, tại thời điểm quan trắc, tất cả các chỉ tiêu chất lượng nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1) Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc thấp hơn.

### 3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường nơi thực hiện dự án

Để đánh giá chất lượng hiện trạng môi trường khu vực Dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh tiến hành lấy mẫu không khí và nước mặt qua 3 đợt trong phạm vi Dự án và khu vực lân cận. Trong đó:

- Đợt 1: Ngày 04/01/2023

- Đợt 2: Ngày 05/01/2023

- Đợt 3: Ngày 06/01/2023

**\* Môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn:**

- Vị trí lấy mẫu như sau:

**Bảng 3.7. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí xung quanh và tiếng ồn**

Ký hiệu	Vị trí
KX	Tại khu vực dự án Cơ sở gia công cơ khí - sản phẩm thép và nhôm

- Chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3.8. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí xung**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc			QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1 giờ)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
			KX.010402	KX.010502	KX.010601	
1	Độ ồn	dB(A)	63,8	65,6	67,2	70 <sup>(1)</sup>
2	Nhiệt độ	°C	19,2	18,5	20,1	-
3	Độ ẩm	%	57,4	58,1	59,3	-
4	Tốc độ gió	m/s	2,7	3,2	2,1	-
5	Bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	134,8	156,5	139,7	300
6	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	25,2	29,4	27,6	200
7	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	28,1	32,1	35,5	350
8	CO	µg/m <sup>3</sup>	4.896	4.519	5.027	30.000

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- <sup>(1)</sup>: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ).

- (-): Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Kết quả quan trắc ở bảng 3.5 cho thấy, tất cả các thông số đánh giá hiện trạng chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn tại các thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

\* **Môi trường nước mặt:**

- Vị trí lấy mẫu như sau:

**Bảng 3.9. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt**

Ký hiệu	Mô tả vị trí
NM	Tại hồ Khe Chè, thị trấn Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị

- Chất lượng môi trường nước mặt thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3.10. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
			NM.010401	NM.010501	NM.010601	
1	pH	mg/L	7,42	7,25	7,08	5,5-9
2	DO	mg/L	6,03	5,89	6,14	≥ 4
3	TSS	mg/L	31	27	29	50
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	3	4	3	15
5	COD	mg/L	7	9	8	30
6	NO <sub>3</sub> -N	mg/L	0,425	0,351	0,297	10
7	Coliform	MPN/10 0mL	1.000	1.200	1.400	7.500

**Ghi chú:** - QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

Nhận xét: Qua kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy, tất cả các thông số đánh giá chất lượng nước mặt của khu vực tại 3 đợt khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép (cột B1) QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

**\* Môi trường nước dưới đất:**

- Vị trí lấy mẫu như sau:

**Bảng 3.11. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất**

Ký hiệu	Mô tả vị trí
NN	Tại hộ gia đình ông Nguyễn Khiêm, CCN Diên Sanh, thị trấn Diên Sanh, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị

- Chất lượng môi trường nước dưới đất thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 3.12. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước dưới đất**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 09- MT:2015/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
			NN.010401	NN.010501	NN.010601	
1	pH	mg/L	6,04	6,12	5,96	5,5-8,5
2	TDS	---	84,7	86,5	85,2	1500
3	Độ cứng (tính theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	29,3	31,1	28,7	500
4	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> _N	mg/L	0,145	0,214	0,191	1
5	Fe	mg/L	0,067	0,073	0,085	5
6	Coliform	CFU/100mL	KPH	KPH	KPH	3

**Ghi chú:** - QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất

Nhận xét: Qua kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy, tất cả các thông số đánh giá chất lượng nước mặt của khu vực tại 3 đợt khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09-MT:2015/BTNMT.

## **CHƯƠNG IV. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án**

Quá trình thi công xây dựng của dự án sẽ có các tác động đến môi trường chủ yếu như nước thải từ quá trình thi công xây dựng, nước thải sinh hoạt của công nhân, nước mưa chảy tràn; bụi, khí thải và tiếng ồn từ quá trình thi công, vận chuyển nguyên vật liệu; CTNH và chất thải rắn xây dựng, sinh hoạt. Để giảm thiểu các tác động từ quá trình thi công xây dựng công trình của dự án, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp cụ thể như sau:

#### **4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải**

##### **4.1.1.1. Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt**

Để xử lý nước thải sinh hoạt của 20 cán bộ công nhân viên trên công trường, bố trí nhà vệ sinh có hầm tự hoại 3 ngăn bằng vật liệu Composite có thể tích 5 m<sup>3</sup>/nhà đặt tại khu vực lán trại để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trên công trường. Định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ hút và đưa đi xử lý với tần suất 06 tháng/lần.

##### **4.1.1.2. Biện pháp giảm thiểu nước thải từ quá trình thi công**

Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ các hoạt động trộn bê tông, rửa nguyên vật liệu, rửa máy móc, thiết bị và phương tiện giao thông, tưới bảo dưỡng công trình,... Thành phần nước thải này chứa đất đá, các chất lơ lửng, các chất vô cơ, dầu mỡ,... Tải lượng nước thải phát sinh do hoạt động xây dựng phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: phương pháp thi công, khối lượng thi công, ý thức tiết kiệm nước của công nhân,...

Để giảm thiểu đến mức thấp nhất ảnh hưởng trong quá trình thi công đến môi trường nước tiếp nhận, thì Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp như sau:

- Sử dụng nước tiết kiệm trong quá trình thi công công trình, bảo dưỡng bê tông.
- Đảm bảo máy móc, thiết bị thi công an toàn môi trường, được che chắn để hạn chế tối đa rò rỉ dầu mỡ trong quá trình thi công.
- Quá trình thi công tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình.

Ngoài ra, đơn vị thi công phải bố trí lắp đặt 1 máy bơm nước để hút nước kịp thời tránh ứ đọng tại công trình. Nếu nước có độ đục cao để cho cặn lắng hết sau đó mới bơm ra ngoài.

##### **4.1.1.3. Biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn**

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, thu gom CTR vào thùng chứa không để bùn đất, rác, phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước tại khu vực;

- Thực hiện việc thay thế dầu nhờn, dầu máy, sửa chữa máy móc, phương tiện tại các gara sửa chữa để không làm phát sinh dầu mỡ thải trên công trường;
- Thi công các hạng mục công trình trong mùa khô nhằm tránh và hạn chế nước mưa chảy tràn.

#### **4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại**

##### **4.1.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

- Tổng lượng rác thải phát sinh từ chất thải rắn sinh hoạt của 20 công nhân trên công trường khoảng 10 kg/ngày (Tính trung bình khoảng 0,5 kg/người/ngày theo *Quản lý chất thải rắn - GS. Trần Hiếu Nhuệ biên soạn, NXB Xây dựng, 2001*).
- Bố trí 01 thùng đựng rác sinh hoạt loại 60L (loại 02 ngăn để phân loại) trong phạm vi khu vực Dự án để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân.
- Hợp đồng với Trung tâm Môi trường - Đô thị Hải Lăng tiến hành thu gom đưa đi xử lý.
- Nhắc nhở công nhân giữ gìn vệ sinh môi trường chung sạch sẽ, tránh vứt rác bừa bãi.

##### **4.1.2.2. Chất thải rắn xây dựng**

- Đất đá đào phát sinh trong quá trình đào hố móng sẽ được tận dụng để san lấp các vị trí thấp trũng trong khu vực Dự án.
- Các chất thải rắn xây dựng khác có thể tận dụng được như bao xi măng, sắt thép vụn,... sẽ thu gom riêng, tận dụng bán phế liệu.
- Xe chở nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng phải được che chắn cẩn thận, thùng chứa của xe phải đảm bảo nhằm hạn chế rơi vãi.
- Không để vật liệu xây dựng cạnh mương thoát nước. Nếu để bê tông hỏng, gạch, đá rơi rớt thì sẽ bố trí công nhân tiến hành thu gom ngay.

##### **4.1.2.3. Chất thải nguy hại**

Trong giai đoạn này, chất thải nguy hại phát sinh tập trung (ở khu vực sửa chữa máy móc, thiết bị, khu lán trại công nhân) nên công tác thu gom đơn giản. Chất thải nguy hại trong giai đoạn này chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công. Các biện pháp xử lý như sau:

- Đối với các loại dẻ lau dính dầu mỡ... có khối lượng ít, tập trung vào thùng riêng có nắp đậy kín tại khu vực tập kết rác thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.
- Đối với việc sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng thiết bị định kỳ cho thiết máy móc thi công được đưa đến các cơ sở sửa chữa trên địa bàn có đủ năng lực để sửa chữa. Do đó, chất thải nguy hại như dầu thải, dẻ dính dầu... phát sinh không có.

#### **4.1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

##### **4.1.3.1. Giảm thiểu bụi trong vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng**

- Phủ bạt kín thùng xe khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến chân công trình.
- Các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực Dự án sẽ phải làm sạch bùn đất bám tại lốp xe tại cửa ra bằng cách xịt nước trước khi cho phép rời khỏi công trường thi công.
- Không vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vào giờ nghỉ trưa (11h30 đến 13h30) và ban đêm (21h đến 6h sáng) nhằm hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến đời sống khu dân cư xung quanh.

##### **4.1.3.2. Giảm thiểu bụi phát sinh từ công trường thi công**

- Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ, tránh hiện tượng hạng mục thi công sau ảnh hưởng tới các hạng mục thi công trước.
- Xi măng, sắt thép sẽ được chứa trong kho có mái che.
- Hạn chế thực hiện thi công và vận tải vào giờ cao điểm từ 22h đến 5h sáng để không gây ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân tham gia xây dựng.
- Tổ chức 01 đội chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trường và các khu vực phụ cận, đội thu gom gồm 2 người, tiến hành thu gom 01 lần/ngày.

##### **4.1.3.3. Kiểm soát và biện pháp giảm thiểu phát sinh khí thải**

Các biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm do khí thải bằng cách:

- Kiểm tra tất cả các thiết bị tại hiện trường, thực hiện điều chỉnh và sửa chữa cần thiết đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công.
- Ngoài ra khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải cũng chứa các chất ô nhiễm như bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, VOC... Để giảm thiểu sự phát thải chất ô nhiễm từ nguồn thải này chủ đầu tư sẽ lựa chọn đơn vị thi công có năng lực và thiết bị hiện đại phù hợp với việc hạn chế đến mức thấp nhất lượng khí thải phát sinh.

#### **4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

##### **4.1.4.1. Đối với tiếng ồn**

Khi thi công khu vực dự án sử dụng các loại xe như: Máy ủi, máy xúc, các phương tiện chuyên chở chất thải, vật tư sẽ hoạt động tạo nên ô nhiễm tiếng ồn, vậy nên chủ dự án sẽ:

- Khống chế số lượng thiết bị thi công trong giới hạn tiếng ồn cho phép theo quy định.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông vào giờ cao điểm, qui định tốc độ hợp lý cho các loại xe để giảm tối đa tiếng ồn phát sinh, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ. Ngoài ra, các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ hạn chế thi công vào giờ nghỉ trưa và ban đêm.

- Trang bị dụng cụ chống ồn cho các công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe đồng thời không sử dụng các loại đã cũ.

#### *4.1.4.2. Đối với độ rung*

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể sẽ có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc...

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung,...

- Bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

#### **4.1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác**

##### *4.1.5.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông*

- Phương án vận chuyển như sau:

+ Khảo sát địa hình và đánh giá khối lượng cần vận chuyển (tính cả khối lượng nguyên vật liệu dự trữ).

+ Liên hệ với nhà cung cấp để đảm bảo có đủ, đúng khối lượng cần vận chuyển và đơn vị có đủ năng lực để vận chuyển (Xe chuyên dụng, tài xế có bằng và sức khỏe....)

+ Thảo luận với Công ty vận chuyển để đưa ra phương tiện vận chuyển tối ưu nhất và chuyên nghiệp nhất.

+ Làm việc với chính quyền địa phương lựa chọn đường vận chuyển, không được vận chuyển vào các tuyến đường chưa đăng ký với cơ quan chức năng.

- Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm để hạn chế ùn tắc và đảm bảo an toàn giao thông, sử dụng phương tiện vận chuyển phù hợp với tải trọng thiết kế của hạ tầng giao thông.

- Điều tiết, bố trí xe vận chuyển hợp lý, hạn chế hoạt động vào giờ cao điểm tránh tắc nghẽn trên các tuyến đường. Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm phối hợp với Chủ dự án và chính quyền địa phương chỉ dẫn, xử lý các vấn đề đảm bảo an toàn giao thông.

- Người điều khiển phương tiện bắt buộc phải có giấy phép và đảm bảo không phóng nhanh vượt ẩu, chạy quá tốc độ trong khi hoạt động.



- Chủ dự án yêu cầu Nhà thầu phải cam kết xe không chở nguyên vật liệu quá tải, tránh gây hư hỏng, sụt lún nền đường. Trong trường hợp bị hư hỏng do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, Nhà thầu phải sửa chữa kịp thời đảm bảo chất lượng bằng hoặc tốt hơn chất lượng đường hiện trạng.

- Bố trí các chốt, trạm điều khiển phương tiện giao thông ra vào công trường thi công để tránh gây tai nạn.

- Trong thời gian thi công, các loại phương tiện giao thông vẫn lưu thông bình thường qua khu vực Dự án, nhưng phải hạn chế tốc độ và chấp hành hướng dẫn của lực lượng điều tiết giao thông.

- Trước khi đi lại trên các tuyến đường của địa phương, cần xin phép và được chấp thuận lưu hành của cơ quan quản lý đường bộ địa phương. Việc đi lại, chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng công trình không được làm ảnh hưởng tới điều kiện lưu hành của các phương tiện giao thông hiện tại trên những tuyến đường này.

- Các loại phương tiện như máy xúc, máy ủi có bánh xích phải được chở vào khu vực bằng xe chuyên dụng, không được chạy trực tiếp trên đường. Nếu Chủ dự án hoặc đơn vị thi công làm hư hỏng, sụt lún các tuyến đường trong khu vực thì phải tiến hành các biện pháp khắc phục, sửa chữa kịp thời.

- Đối với tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu nếu có hư hỏng, xuống cấp do hoạt động của Dự án thì Chủ dự án sẽ kịp thời khắc phục sửa chữa trả lại mặt đường như cũ hoặc tốt hơn đường hiện trạng.

#### *4.1.5.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động*

- Lựa chọn nhà thầu có công nhân tay nghề cao, tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong xây dựng.

- Lắp đặt giàn giáo và bạt thung bao quanh công trình để tránh vật liệu, dụng cụ rơi xuống các nhà dân xung quanh

- Trang bị các bảo hộ an toàn lao động cho công nhân thi công

- Bố trí cán bộ giám sát, nhắc nhở công nhân tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong thi công công trình.

- Khi sự cố tai nạn lao động xảy ra, công nhân cần sơ cứu cho nạn nhân và báo cho quản lý của nhà thầu và chủ dự án biết, liên hệ với cơ sở y tế gần nhất để kịp cứu chữa nạn nhân.

#### *4.1.5.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố sạt lở*

- Quá trình đào móng công trình cần có biện pháp gia cố móng của các khu vực xung quanh, tránh gây sạt lở công trình xung quanh.

- Bố trí rãnh thoát nước mưa trong phạm vi công trình, tránh nước mưa ứ đọng làm nhão kết cấu đất, gây nên hiện tượng sạt lở.

#### *4.1.5.4. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội*

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực của Dự án đến kinh tế - xã hội của địa phương, Chủ dự án và nhà thầu sẽ áp dụng một số biện pháp như sau:

- Có kế hoạch, biện pháp phối hợp với chính quyền địa phương quản lý trật tự, an ninh, quản lý hộ khẩu tạm trú của công nhân xây dựng.

- Đưa ra những quy định nghiêm ngặt với công nhân thi công về tổ chức, ăn, nghỉ, sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng với người dân gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ chung của Dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc thực hiện pháp luật, bảo đảm trật tự an ninh và ngăn ngừa các tệ nạn xã hội như cờ bạc và các hoạt động gây mất trật tự xã hội trên địa bàn.

- Đảm bảo thi công đúng theo thiết kế để đảm bảo chất lượng công trình, có biển báo chỉ đường, biển báo hướng dẫn đầy đủ nhằm hạn chế tai nạn giao thông gây tâm lý không tốt cho nhân dân.

- Các loại phương tiện như máy xúc, máy ủi có bánh xích được chở vào khu vực bằng xe chuyên dụng, không được chạy trực tiếp trên đường.

## **4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành**

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ có các tác động chính đến môi trường như nước thải từ quá trình sinh hoạt của khách hàng và cán bộ CNV của Cơ sở, nước mưa chảy tràn; bụi, khí thải và tiếng ồn từ phương tiện ra vào Dự án; CTNH và chất thải rắn sinh hoạt. Để giảm thiểu các tác động này Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp cụ thể như sau:

### **4.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải**

#### **4.2.1.1. Thu gom và thoát nước mưa**

- Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống các ống thu nước mưa đặt trên mái, mương thoát nước mưa nội bộ, sau đó được tách rác, cặn bằng song chắn rác và hố ga trước khi thoát ra môi trường.

- Nước mưa trên mái các khối nhà được thu gom bằng máng tôn tráng kẽm, theo đường ống PVC D114 mm dẫn xuống hệ thống thoát nước mưa chảy tràn.

- Hệ thống cống thoát nước mưa sử dụng các loại cống BTCT D300, bố trí ga thăm có nắp đan thép được đục lỗ thu nước, khoảng cách 20m/hố, thu gom tập trung nước mưa trong khu vực dự án dẫn về hệ thống thoát nước chung của cụm công nghiệp.

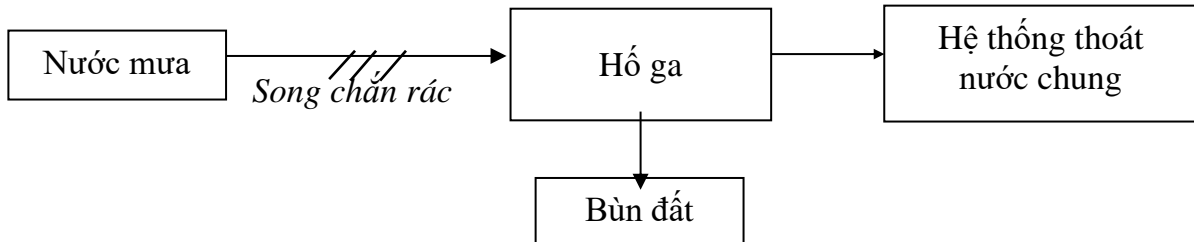
- Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ lưu ý thực hiện các công tác sau:

- + Thường xuyên nạo vét thông dòng chảy để nước mưa có thể tiêu thoát một cách triệt để, không gây ứ đọng, ngập úng.

+ Không cho nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa chất thải như khu vực tập trung chất thải rắn.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn:

Sơ đồ hệ thống:



**Hình 4.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn**

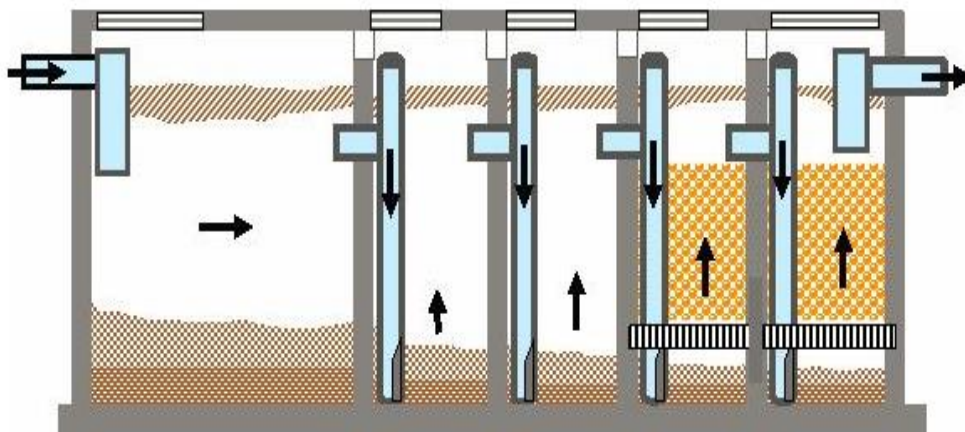
#### 4.2.1.2. Thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt

- Nước thải từ nhà vệ sinh (nước thải đen) được thu gom và xử lý bằng nhà vệ sinh tự hoại 5 ngăn cải tiến. Lượng nước sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp. Khối lượng phát sinh trung bình  $2\text{m}^3/\text{ngày}$ .

Bể tự hoại cải tiến BASTAF của PGS.TS Nguyễn Việt Anh - Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp (CEETIA) thuộc Trường Đại học Xây dựng Hà Nội. Bể tự hoại cải tiến BASTAF là bể phản ứng kỵ khí sử dụng các vách ngăn mỏng, ngăn lọc kỵ khí giúp điều hòa lưu lượng, nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải để ngăn chất thải lắng đọng, tạo môi trường thuận lợi cho các vi khuẩn kỵ khí có ích trong từng giai đoạn, tăng thời gian lưu bùn.

Bể tự hoại cải tiến BASTAF thường được xây dựng với 5 ngăn tách biệt (như mô hình bên dưới) được điều chỉnh tính toán dung lượng và nồng độ dòng chảy chính xác qua các vách ngăn mỏng dòng hướng lên và ngăn lọc kỵ khí.

Mô hình một bể tự hoại như sau:



#### **Hình 4.2. Mô hình hầm tự hoại 5 ngăn cải tiến**

Tính toán kích thước của bể tự hoại:

- Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại đáp ứng với lượng CBCNV 25 người.

+ Thể tích phần lắng của bể tự hoại:  $W_1 = a.N.T_1/1.000$  (m<sup>3</sup>);

+ Thể tích phần chứa và lên men phân hủy cặn:  $W_2 = b.N.T_2/1.000$  (m<sup>3</sup>);

Tổng thể tích bể tự hoại (W, m<sup>3</sup>):  $W = W_1 + W_2$ .

Trong đó:

*N* - số người sử dụng (*N*=25);

*a* - tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày ( $a = 80$  L/người.ngày  $\times$  100% = 80 L/người.ngày);

*b* - tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày; giá trị của *b* phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cặn < 1 năm thì  $b=0,1$  L/người.ngày, nếu  $\geq 1$  năm thì  $b=0,08$  L/người.ngày;

*T*<sub>1</sub> - thời gian lưu của bể tự hoại, thường lấy 1 ÷ 3 ngày (chọn 2 ngày);

*T*<sub>2</sub> - thời gian giữa hai lần hút bùn cặn lên men; ta tính cho thời gian 1 năm (*T*<sub>2</sub> = 365 ngày);

Vậy thể tích toàn bộ bể tự hoại là:  $W = 7,5$ m<sup>3</sup>. Chủ dự án sẽ xây dựng bể tự hoại có thể tích 9m<sup>3</sup> để thuận tiện trong quá trình sử dụng trong trường hợp gia tăng số lượng cán bộ công nhân viên.

##### **4.2.1.3. Nước thải sản xuất**

Dự án không làm phát sinh nước thải sản xuất, do đó không đề xuất hệ thống xử lý nước thải sản xuất.

##### **4.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

Với công nghệ sản xuất của dự án là sử dụng điện để phục vụ cho quá trình sản xuất nên lượng bụi và khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất hầu như không đáng kể. Tuy nhiên để hạn chế sự ảnh hưởng trong quá trình sản xuất đến CBCNV Cơ sở và môi trường xung quanh, cần tuân thủ các yêu cầu sau:

\* Đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông:

- Khu vực sân, bãi và đường nội bộ Cơ sở được bê tông hóa,...

- Các phương tiện vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm phải chở đúng trọng tải quy định và chấp hành các quy định về xe lưu thông.

- Các phương tiện giao thông vận tải khi lưu thông phải đạt các tiêu chuẩn khí thải, tiếng ồn theo điều lệ trật tự an toàn giao thông đường bộ và an toàn giao thông.

- Xung quanh tường rào, khu nhà xưởng, nhà văn phòng và các hạng mục phụ trợ khác sẽ được Công ty trồng cây xanh đảm bảo mật độ tối thiểu lớn hơn 20% tổng diện tích khu vực Cơ sở.

\* Đối với bụi và khí thải sản xuất:

- Đối với bụi phát sinh trong quá trình sản xuất, chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Lắp đặt hệ thống quạt hút tại cuối mỗi xưởng sản xuất;

+ Sử dụng các thiết bị sản xuất hiện đại đối với các công đoạn sản xuất có phát sinh bụi như: máy phun bi có túi thu bụi.

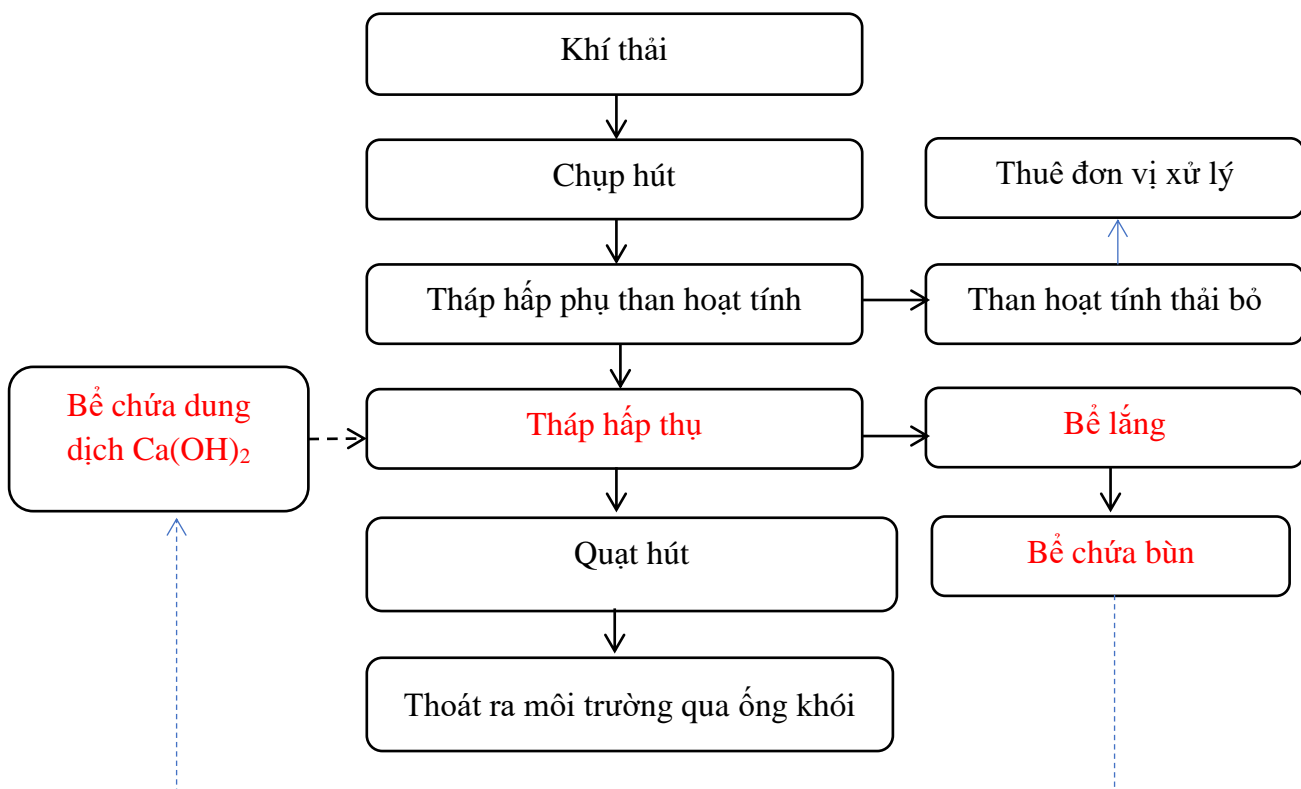
- Đối với tác động do bụi sơn, mùi của quá trình sơn phủ sản phẩm chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Xây dựng hệ thống nhà xưởng, nhà kho thông thoáng, bố trí các quả cầu thông gió trên mái để giảm nồng độ các chất gây mùi trong nhà xưởng.

+ Bố trí phòng sơn kín, riêng biệt để hút bụi và hơi dung môi từ quá trình sơn hoàn thiện các chi tiết.

+ Áp dụng công nghệ sản xuất tiên tiến, ưu tiên sử dụng máy móc hiện đại, khép kín (máy phun bi) để hạn chế phát tán bụi ra môi trường.

Ngoài ra, để hạn chế triệt để tác động của mùi và hơi dung môi đến CBCNV làm việc trực tiếp tại xưởng, Chủ Dự án sẽ bố trí 01 chụp hút tại 01 phòng sơn của dây chuyền gia công thép và gia công đồ gỗ để hút các khí thải này dẫn vào hệ thống xử lý sử dụng công nghệ hấp phụ bằng than hoạt tính và hấp thụ bằng dung dịch. Quy trình hệ thống xử lý khí thải như sau:



### **Sơ đồ 4.3. Quy trình xử lý khí thải của Cơ sở**

*Thuyết minh quy trình:*

Hơi dung môi phát sinh từ các công đoạn sơn lên bề mặt khung sắt, nhôm của mỗi công nghệ sản xuất tại phòng sơn sẽ được thu gom bằng 02 chụp hút có quạt hút (mỗi phòng sơn bố trí 01 chụp hút, lưu lượng hút:  $1.000\text{m}^3/\text{h}/\text{cái}$ ) rồi theo đường ống dẫn dòng khí đi qua tháp hấp phụ bằng than hoạt tính có hình trụ cao 2m, đường kính 0,7m. Tháp được thiết kế bằng Tole mạ kẽm có tác dụng chống ăn mòn. Trong tháp hấp phụ, khí thải (chứa bụi và hơi dung môi) từ dưới lên sẽ được đi qua các lớp than hoạt tính dày 10cm. Để tăng hiệu quả hấp phụ, hệ thống bố trí nhiều lớp than hoạt tính nằm song song để chất ô nhiễm tiếp xúc được tối đa với bề mặt của than hoạt tính, khoảng cách giữa 2 lớp than khoảng 10cm. Như vậy, trong tháp hấp phụ sẽ có 10 lớp than hoạt tính được đặt song song, khối lượng than hoạt tính sử dụng cho tháp sẽ là 22kg (khối lượng riêng của than là  $500 - 550\text{kg}/\text{m}^3$ ).

Sau khi đi qua lớp than hoạt tính dòng khí sẽ được dẫn qua tháp hấp thụ. Trong tháp hấp thụ dòng khí sẽ được phân bố vào thiết bị ở phía dưới và dòng dung dịch hấp thụ sẽ được phân bố theo chiều từ trên xuống. Dung dịch này được bơm ly tâm vận chuyển từ bể chứa dung dịch hấp thụ  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , qua bộ phân phối tạo thành những giọt lỏng kích thước nhỏ, phun đều vào thiết bị. Với định mức sử dụng  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  là  $0,05\text{g}/\text{m}^3$ , lượng hóa chất phục vụ xử lý khí thải  $0,05\text{g}/\text{m}^3 \times 921,6 \text{ m}^3/\text{giờ} = 46 \text{ g}/\text{giờ}$  (tương đương với khoảng 369g/ngày). Tháp có cấu tạo hai tầng, trong mỗi tầng đều có chứa vật liệu tiếp xúc với bề mặt riêng lớn và độ rỗng cao. Quá trình xử lý chia làm hai giai đoạn. Tại phần dưới của thiết bị xử lý, dòng khí và dung dịch hấp thụ tiếp xúc với nhau tại màng nước trên bề mặt vật liệu. Trước tiên các hạt bụi có kích thước bé sẽ bị thấm ướt và bị hút bởi các hạt chất lỏng và các thành phần ô nhiễm sẽ được hấp thụ một phần. Một quá trình khác diễn ra ở tầng thứ nhất là trao đổi nhiệt. Dòng khí từ nhiệt độ cao sẽ nguội dần, quá trình khử triệt để các thành phần ô nhiễm sẽ diễn ra ở tầng trên của tháp. Cơ chế loại bỏ các chất ô nhiễm ở tầng trên giống như tầng đáy thiết bị. Đó là quá trình hòa tan và chuyển hóa hóa học. Sau thời gian tiếp xúc phù hợp, các chất ô nhiễm sẽ được loại bỏ. Dòng khí sau đó sẽ được quạt hút hút ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí. Than hoạt tính sau một thời gian sử dụng liên tục sẽ bị trơ và được thay thế mới với tần suất 6 tháng/lần. Các loại hơi dung môi này khi tiếp xúc với hóa chất hấp thụ sẽ phản ứng, tạo ra các muối, các hỗn hợp chất lỏng rơi xuống đáy tháp hấp thụ. Sau đó sẽ được tháo ra định kỳ về bể chứa bùn. Hiệu quả xử lý của hệ thống hấp phụ bằng than hoạt tính và hấp thụ dung dịch có thể đạt khoảng 90 - 95% .

\* Quy mô hệ thống xử lý khí thải:

- Số lượng hệ thống: 01 hệ thống.
- Số lượng chụp hút: 3 cái (02 cái bố trí tại các 02 phòng sơn của 02 chuyên sản xuất và 01 chụp hút tổng).
- Tính toán công suất hoạt động của quạt hút:
  - + Vận tốc chuyển động trung bình của không khí tự nhiên trong khu vực nhà xưởng là 0,3-0,4m/s [29];
  - + Dự án lựa chọn lắp đặt chụp hút tại phòng sơn kín của mỗi dây chuyền sản xuất, kích thước mỗi chụp hút: D×R: 0,8×0,8 (m);

Như vậy, lưu lượng khí đi qua quạt hút được tính toán như sau:

$$Q = S \times V \quad (*)$$

Trong đó:

Q: lưu lượng khí đi qua quạt hút;

S: diện tích chụp hút;

v: vận tốc chuyển động của không khí;

Thay vào (\*) ta có:

$$Q = 0,64 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ m/s} = 0,256 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (tương đương với } 921,6 \text{ m}^3/\text{h)}.$$

- Tính toán tháp hấp thụ:

+ Tiết diện cửa vào của tháp hấp thụ:

$$F = \frac{L}{v \times 3.600} = \frac{921,6}{0,4 \times 3.600} = 0,64 \text{ (m}^2\text{)}$$

+ Chọn kích thước cửa vào tháp hấp thụ: A × B = 0,6 × 1,34 (m);

+ Chọn đường kính tháp hấp thụ: D = 2,8A = 2,8 × 0,6 = 1,68 (m);

+ Chọn chiều cao tháp hấp thụ: H = 4B = 4 × 1,34 = 5,36 (m);

Như vậy, lưu lượng khí tự nhiên phát sinh trong khu vực nhà xưởng sản xuất theo tính toán là 921,6 m<sup>3</sup>/h. Do đó, dự án lựa chọn lắp đặt 02 quạt hút công suất 1.000m<sup>3</sup>/h tại 02 phòng sơn, đảm bảo hút và xử lý. Khí sau khi đi qua các chụp hút trong nhà sẽ

được đưa hệ thống tháp hấp phụ bằng than hoạt tính và tháp hấp thụ bằng dung môi trước khi qua quạt hút tổng có công suất 2.000m<sup>3</sup>/h hút ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí.

- Vị trí xả khí thải: tại ống khói của hệ thống xử lý khí thải của Cơ sở tại Nhà xưởng gia công thép.

\* Quy mô hệ thống xử lý khí thải:

- Số lượng hệ thống: 01 hệ thống.

- Số lượng chụp hút: 2 cái (bố trí tại các phòng sơn của Cơ sở).

**Bảng 4.1. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải**

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
1	Xử lý khí thải	Tổng quan: Các nhánh hút mùi nhỏ qua màng lọc carbon rời gom xả ra 1 miệng xả thải	Hệ thống	01
2	Ống gió dẫn khí	- Loại: Ống gió dẫn - Vật liệu: Tole mạ kẽm - Xuất xứ: Việt Nam	m <sup>2</sup>	-
3	Tấm lọc thô & carbon	- Loại: 1 lớp lọc thô, 1 lớp lọc carbon - Vật liệu: Lọc thô (tấm lọc bụi G4), lọc carbon (Hạt carbon hoạt tính) - Hiệu suất lọc: >90% - Xuất xứ: Lọc AFF từ Malaysia (hoặc sử dụng loại tương đương)	cái	02
4	Quạt hút	- Lưu lượng: 1.000m <sup>3</sup> /h; cột áp 500Pa - Xuất xứ: Việt Nam - Tốc độ vòng quay: 1.400 v/p; - Hệ truyền động: trực tiếp;	cái	02
		- Lưu lượng: 2.000 m <sup>3</sup> /h; cột áp 700Pa; - Tốc độ vòng quay: 960v/p; - Hệ truyền động: trực tiếp; - Chiều cao ống khói: 15m - Đường kính ống khói: 0,35m.	cái	01
5	Tháp hấp thụ	Đường kính 1,68m; chiều cao 5,36m;	Hệ thống	02
		Tiết diện cửa vào của tháp: 0,64m <sup>2</sup>		



TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	ĐVT	Số lượng
		Khối lượng dung dịch hấp thụ sử dụng: 46g/h		

Với hiệu suất xử lý của tháp hấp phụ là 90% đối với bụi và 70% đối với khí thải (benzen, toluen) và hiệu suất của tháp hấp thụ là 85% đối với khí thải (benzen, toluen) [9] thì nồng độ các chất ô nhiễm nồng độ các chất ô nhiễm còn lại ước tính như sau:

**Bảng 4.22. Nồng độ các chất ô nhiễm dự kiến sau khi qua khỏi hệ thống xử lý.**

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ tính ở điều kiện tiêu chuẩn (mg/m <sup>3</sup> )	Nồng độ sau khi ra khỏi tháp hấp phụ (mg/Nm <sup>3</sup> )	Nồng độ sau khi ra khỏi tháp hấp thụ (mg/Nm <sup>3</sup> )	QCVN 20:2009/BTNMT Cột B, (mg/Nm <sup>3</sup> ) (K <sub>p</sub> =0,9, K <sub>v</sub> =1)
		Tại xưởng gia công thép và nhôm			
1	Benzen	90	27	4,05	5
2	Toluen	579	174	26,1	750

#### 4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (gồm: rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại)

\* **Chất thải rắn sinh hoạt:** Tổng lượng rác thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động khoảng 10,0 kg/ngày. Chủ cơ sở bố trí 02 thùng đựng rác loại 60L tại khu nhà ở của CBCNV và khu vực sản xuất, định kỳ hợp đồng với Trung tâm Môi Trường - Đô thị Hải Lăng vận chuyển đi xử lý.

\* **Chất thải rắn sản xuất:**

Để thu gom và xử lý CTR sản xuất phát sinh, chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

- Đối với các loại CTR từ khu vực văn phòng trang bị 01 thùng rác 120L để thu gom.

- Các CTR là sắt vụn từ quá trình gia công sẽ được tận dụng lại trong quá trình sản xuất hoặc thu gom vào kho chứa CTR của Cơ sở để bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.

- Lượng CTR sản xuất bao gồm sắt, nhôm vụn với khối lượng phát sinh khoảng 20kg/ngày sẽ được lưu giữ vào kho chứa.

- Các CTR còn lại từ khu vực sản xuất như: vỏ bì carton sẽ được lưu tại kho chứa để tận dụng hoặc bán cho các cơ sở thu mua phế liệu, vỏ bao nilon và 1 số CTR khác sẽ được thu gom vào 02 thùng rác loại 120L đặt tại cửa ra vào các nhà xưởng sản xuất, sau đó hợp đồng với Trung tâm Môi Trường - Đô thị Hải Lăng vận chuyển đi xử lý.

- Đối với xỉ hàn phát sinh trong quá trình hàn sẽ được công nhân sử dụng búa gõ xỉ được làm bằng thép cứng và có 2 đầu, 1 đầu vát mép bằng, đầu còn lại vát mũi nhọn để gõ xỉ tại các góc. Sau khi gõ xỉ sẽ dùng bàn chải sắt để loại bỏ các vệt còn lại của xỉ. Lượng xỉ hàn phát sinh ước tính chiếm khoảng 0,1% lượng que hàn sử dụng [28], tương đương với khoảng 2,6kg xỉ/tháng. Lượng xỉ hàn này sẽ được thu gom vào bao chứa, lưu tại kho chứa và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn.

*\* Chất thải nguy hại*

- CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động này bao gồm: giẻ lau dính dầu phát từ các công đoạn vệ sinh máy móc, thiết bị; mực in, bóng đèn huỳnh quang phát sinh từ khu vực văn phòng; Ước tính ở các Cơ sở quy mô tương tự, lượng CTNH phát sinh tại Cơ sở khoảng gần 2,0kg/tháng.

**Bảng 4.3. Danh mục CTNH phát sinh của Cơ sở**

STT	Tên CTNH	Khối lượng ước tính	Trạng thái
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	1 kg/tháng	Rắn
2	Bóng đèn huỳnh quang	0,5 kg/tháng	Rắn
3	Hộp mực in	0,5 kg/tháng	Rắn

Biện pháp thu gom lưu giữ như sau:

- Bố trí 02 thùng chứa chuyên dụng loại 60L có nắp đậy và lưu chứa tại 01 kho CTNH có diện tích khoảng 20 m<sup>2</sup> nằm ở phía Đông Bắc Dự án;

- Dán nhãn mã số ở kho, thùng chứa CTNH;

- Ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại (Dự kiến là Công ty CP Điện cơ – môi trường Lilama Quảng Ngãi).

- Định kỳ 01 lần/năm báo cáo tình hình phát sinh CTNH tích hợp trong báo cáo công tác BVMT hàng năm theo quy định.

**4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường**

Để giảm thiểu tiếng ồn từ máy móc, thiết bị và các phương tiện xe cơ giới, Dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Lựa chọn các thiết bị máy móc có độ ồn thấp, không sử dụng các máy móc quá cũ, lạc hậu.
- Các loại bồn đựng nguyên liệu, mô tơ đánh,... được cân chỉnh và cố định bằng các bộ móng hạn chế rung động.
- Trong quá trình sử dụng sẽ thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị (như bôi dầu mỡ, kiểm tra các kết cấu truyền động,...) để máy móc hoạt động ở tình trạng tốt nhất.
- Sử dụng máy móc, thiết bị đúng công suất, không vận hành thiết bị khi quá tải.
- Vận hành sản xuất đúng thời gian quy định, bố trí thời gian làm việc hợp lý cho các công nhân làm việc trong các khu vực có tiếng ồn cao và trang bị đồ bảo hộ lao động cần thiết, nhằm đảm bảo sức khỏe lâu dài cho công nhân.
- Trồng cây xanh xung quanh khu vực sản xuất, nhà xưởng, sân bãi nhằm hạn chế tiếng ồn phát ra ngoài.

#### **4.2.5. 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**

##### **\* Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy, nổ**

Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố cháy nổ có thể xảy ra đối với Cơ sở một số biện pháp sau sẽ được thực hiện:

- Hệ thống PCCC của Cơ sở sẽ được thiết kế chi tiết theo quy định và trình cơ quan chuyên môn là phòng Cảnh sát PCCC Tỉnh phê duyệt trước khi thi công;
- Thiết kế hệ thống dẫn điện theo đúng quy định an toàn, thành lập tổ kiểm tra, bảo vệ hệ thống mạng lưới dẫn điện. Từ đó, sẽ giảm thiểu được sự cố cháy do chập điện, phóng điện xảy ra;
- Đưa ra các nội quy cho CBCNV không được hút thuốc trong quá trình làm việc;
- Hàng năm tổ chức các lớp tập huấn và thực hành về công tác phòng cháy chữa cháy cho CBCNV dưới sự hướng dẫn của cảnh sát PCCC;
- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, Ban lãnh đạo Công ty sẽ thông báo kịp thời cho toàn bộ CBCNV trong Cơ sở và các cơ sở sản xuất lân cận biết → tiếp theo công nhân đã được tập huấn ứng cứu sự cố cháy nổ sử dụng các phương tiện chữa cháy kịp thời hạn chế đám cháy, liên lạc với phòng cảnh sát PCCC và y tế để ứng cứu tại chỗ và di dời công nhân ra khỏi vùng nguy hiểm → Sau khi ứng phó với sự cố cháy nổ kết thúc, Chủ dự án tiến hành khắc phục các thiệt hại cũng như các tác động đến môi trường xảy ra đồng thời đánh giá nguyên nhân gây ra để rút kinh nghiệm và đưa ra các biện pháp phòng ngừa và kế hoạch ứng cứu thích hợp.

*\* Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động, tai nạn giao thông*

Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố do tai nạn lao động có thể xảy ra đối với cán bộ, công nhân làm việc trong Cơ sở một số biện pháp sau sẽ được thực hiện:

- Tổ chức tập huấn an toàn lao động cho toàn bộ công nhân sau khi được tuyển dụng để có những phương án kịp thời ứng cứu nạn nhân khi có sự cố xảy ra;

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho CBCNV như găng tay, mũ, giày...vv đồng thời giám sát, nhắc nhở công nhân phải mang theo bảo hộ lao động khi làm việc;

- Đối với công nhân kỹ thuật sẽ thường xuyên được đào tạo nâng cao chuyên môn nhằm vận hành tốt và an toàn các thiết bị máy móc;

- Thường xuyên và định kỳ khám sức khỏe cho công nhân ít nhất 2 lần/năm và thực hiện an toàn, vệ sinh lao động theo Nghị định số 45/2013/NĐ-CP ngày 10/5/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Bộ luật Lao động về thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi và an toàn lao động, vệ sinh lao động;

- Khi xảy ra sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, công nhân tại hiện trường thông báo cho lãnh đạo Công ty được biết và liên hệ bộ phận y tế gần nhất để kịp thời ứng cứu → tiếp theo công nhân sử dụng các dụng cụ y tế sơ cứu tại chỗ cho người bị nạn trong khi chờ cấp cứu y tế tới hiện trường → Sau khi ứng phó với sự cố tai nạn lao động kết thúc, Chủ dự án tiến hành khắc phục các thiệt hại về người và tài sản, đồng thời đánh giá nguyên nhân gây ra để rút kinh nghiệm và đưa ra các biện pháp phòng ngừa và kế hoạch ứng cứu thích hợp.

*\* Biện pháp phòng ngừa sự cố thiên tai*

- Thiết kế nhà xưởng kiên cố có thể chịu đựng được các cấp bão lớn.

- Các hệ thống điện được thiết kế và dẫn đầu nối an toàn theo quy định để tránh chập điện có thể xảy ra khi mưa bão.

- Theo dõi tình hình mưa bão trên thông tin đại chúng để có kế hoạch chuẩn bị, bố trí nhân lực, vật lực, giăng chống các kết cấu xung yếu để giảm nhẹ thiệt hại do mưa bão.

- Khi mưa bão xảy ra Chủ dự án sẽ bố trí cán bộ trực vào thời điểm bão xảy ra, kịp thời theo dõi các thiệt hại báo cáo lãnh đạo Công ty và các đơn vị có chức năng như: Cảnh sát PCCC, Ban chỉ huy phòng chống bão lụt tỉnh,...

*\* Biện pháp lưu trữ, phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn hóa chất*

Để phòng ngừa và giảm thiểu thiệt hại do sự cố rò rỉ, rơi vãi và đổ tràn hoá chất có thể xảy ra trong Cơ sở, Chủ dự án sẽ xây dựng quy trình quản lý và quy cách xây dựng kho chứa và có phương án lưu trữ hợp lý, một số biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

+ Nhà xưởng, kho chứa hóa chất được thiết kế và xây dựng đảm bảo theo quy định tại Nghị định 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất bảo quản như:

+ Nhà xưởng, kho chứa có lối, cửa thoát hiểm. Lối thoát hiểm được chỉ dẫn rõ ràng bằng bảng hiệu, đèn báo và được thiết kế thuận lợi cho việc thoát hiểm, cứu hộ, cứu nạn trong trường hợp khẩn cấp.

+ Hệ thống chiếu sáng đảm bảo theo quy định để đáp ứng yêu cầu sản xuất, lưu trữ hóa chất. Thiết bị điện trong nhà xưởng, kho chứa đáp ứng các tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ.

+ Sàn nhà xưởng, kho chứa hóa chất phải chịu được hóa chất, tải trọng, không gây trơn trượt, có rãnh thu gom và thoát nước tốt.

+ Nhà xưởng, kho chứa hóa chất có bảng nội quy về an toàn hóa chất, có biển báo nguy hiểm phù hợp với mức độ nguy hiểm của hóa chất, treo ở nơi dễ thấy. Các biển báo thể hiện các đặc tính nguy hiểm của hóa chất phải có các thông tin: Mã nhận dạng hóa chất; hình đồ cảnh báo, từ cảnh báo, cảnh báo nguy cơ. Tại khu vực sản xuất có hóa chất có bảng hướng dẫn cụ thể về quy trình thao tác an toàn ở vị trí dễ đọc, dễ thấy.

+ Nhà xưởng, kho chứa có hệ thống thu lôi chống sét, thiết bị chứa hoá chất phải đáp ứng các quy định của quy phạm pháp luật về an toàn, phòng chống cháy, nổ.

- Công nhân được tập huấn xử lý, ứng cứu sự cố đổ tràn hóa chất xảy ra.

- Người ra vào kho chứa hoá chất nguy hiểm phải được kiểm tra và đăng ký vào sổ.

- Kho chứa phải được thiết kế phù hợp cho việc lưu trữ, sử dụng và ứng cứu sự cố như: phân vùng cất trữ, các giá kệ không được thiết kế quá cao, sàn nhà phải nghiêng về một phía để dễ thu gom khi hóa chất tràn đổ.

- Trang bị các phương tiện ứng cứu như: cát, giẻ lau, bông thấm,...

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

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

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

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

+ Sử dụng các phương tiện, dụng cụ như bông, giẻ thấm, cát để hút lượng hóa chất đổ tràn. Đối với những hóa chất có khả năng ăn mòn hoặc bốc hơi cần sử dụng găng tay cao su và khẩu trang để hạn chế tác động đến sức khỏe công nhân.

+ Sau khi xử lý sự cố đổ tràn hóa chất, ban lãnh đạo và toàn thể công nhân cần họp phân tích nguyên nhân, nhằm đưa ra các biện pháp phòng ngừa và ứng cứu khi có sự cố xảy ra.

Kịch bản ứng phó sự cố đổ tràn hóa chất như sau:

+ Bước 1: Tiếp nhận và xử lý thông tin: Người phát hiện sự cố ngay lập tức báo cho Lãnh đạo Công ty nếu thấy mức độ nhẹ có thể xử lý nội bộ, trường hợp mức độ ngoài khả năng xử lý cần thông báo cho Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và Cứu nạn, cứu hộ theo số điện thoại 114.

+ Bước 2: Huy động các lực lượng tham gia và tiến hành ứng phó sự cố hóa chất: Chủ dự án huy động lực lượng lao động đã được tập huấn để tham gia ứng cứu sự cố hóa chất, sử dụng các phương tiện, dụng cụ như chần, giẻ, cát để hút hóa chất đổ tràn. Các vật, dụng cụ sau khi hút thấm hóa chất được xử lý như CTNH.

+ Bước 3: Kết thúc hoạt động ứng phó sự cố hóa chất và khắc phục hậu quả môi trường: Chủ dự án kiểm tra các thiệt hại, các tác động do hóa chất đổ tràn để khắc phục và xử lý hậu quả gây ra.

+ Bước 4: Báo cáo và đánh giá: Chủ dự án xem xét, đánh giá nguyên nhân xảy ra sự cố từ đó đưa ra các biện pháp phòng ngừa và quy trình ứng phó.

### **4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

#### **4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư**

**Bảng 4.4. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

<b>TT</b>	<b>Nội dung công trình</b>
1	Hầm tự hoại 3 ngăn bằng vật liệu Composite có thể tích 5 m <sup>3</sup> /nhà
2	Bể tự hoại 5 ngăn dung tích 9 m <sup>3</sup>
3	Thùng chứa rác thải sinh hoạt (02 thùng đựng rác 60L)
4	Thùng chứa chất thải nguy hại (02 thùng 60L, có kho chứa riêng)
5	Khu lưu trữ tạm chất thải rắn sản xuất
6	Lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải với công suất 2.000 m <sup>3</sup> /h

**4.3.2. Kế hoạch xây lắp, các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường**

Sau khi được UBND huyện Hải Lăng cấp Giấy phép môi trường của dự án: Cơ sở gia công cơ khí - sản phẩm thép và nhôm, Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng các hạng mục công trình của Dự án, song song với quá trình thi công sẽ xây dựng các công trình BVMT như: xây dựng hệ thống xử lý nước thải, mương thoát nước, khu chứa, thùng chứa CTR, CTNH, trồng cây xanh,... và các công trình phụ trợ khác.

**4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác**

Chủ Dự án có trách nhiệm tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp BVMT như sau:

**4.3.3.1. Kế hoạch quản lý chất thải**

**Bảng 4.5. Kế hoạch quản lý chất thải**

TT	Vấn đề môi trường	Biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện
<b>I</b>	<b>Giai đoạn thi công</b>		
1	Bụi và khí thải từ các phương tiện vận tải, máy móc thi công;	- Phun ẩm tùy theo thời tiết, tối thiểu 2 lần/ngày vào những ngày trời nắng nóng; - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân; - Điều tiết lưu lượng xe ra vào hợp lý; che chắn phương tiện vận chuyển đất cát, nguyên vật liệu, tránh rơi vãi.	Trong quá trình thi công xây dựng dự án
2	Nước thải sinh hoạt	Hầm tự hoại 3 ngăn bằng vật liệu Composite có thể tích 5 m <sup>3</sup> /nhà	Trong quá trình thi công xây dựng dự án
3	Nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn	Quản lý nước thải xây dựng (nước trộn bê tông, nước rửa dụng cụ,...). Quản lý chất thải trên bề mặt, hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo; hạn chế thi công vào mùa mưa.	Trong quá trình thi công xây dựng dự án.
4	Chất thải rắn	Bố trí 01 thùng rác loại 60L tại công trường để thu gom rác thải sinh hoạt. Thu gom CTR xà bần, định kỳ hợp đồng xử lý tập trung.	Trong quá trình thi công xây dựng dự án.
<b>II</b>	<b>Giai đoạn vận hành</b>		
1	Nước thải sinh hoạt	- Xây dựng bể tự hoại 5 ngăn có thể tích 9 m <sup>3</sup>	Hoàn thành trước khi dự án

TT	Vấn đề môi trường	Biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện
			đi vào hoạt động
2	Chất thải rắn sinh hoạt	- Bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt (02 thùng đựng rác 60L) - Hợp đồng với Trung tâm Môi trường - Đô thị Hải Lăng vận chuyển, xử lý	Trong suốt quá trình hoạt động
3	Chất thải nguy hại	- Bố trí thùng chứa chất thải nguy hại (02 thùng 60L, có kho chứa riêng) - Hợp đồng với đơn vị đủ năng lực thu gom, xử lý	Trong suốt quá trình hoạt động
4	CTR sản xuất	Khu lưu chứa tạm ở phía Đông Bắc Cơ sở; Bán cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng hoặc hợp đồng với Trung tâm Môi trường - Đô thị Hải Lăng vận chuyển, xử lý; hoặc bố trí xe chở đến bãi rác chung của huyện để đổ thải.	Trong suốt quá trình hoạt động
5	Khí thải	Lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải với công suất 2.000 m <sup>3</sup> /h	Trong suốt quá trình hoạt động

4.3.3.2. Kế hoạch quản lý các vấn đề môi trường không liên quan đến chất thải

**Bảng 4.6. Kế hoạch quản lý các vấn đề môi trường không liên quan đến chất thải**

Giai đoạn của dự án	Vấn đề môi trường	Biện pháp quản lý/xử lý	Thời gian thực hiện
Thi công và vận hành	- Gây mất trật tự an ninh tại địa phương. - Ảnh hưởng sức khỏe CBCNV, do các sự cố cháy nổ,...	- Quản lý chặt chẽ CBCNV, có nội quy, quy chế rõ ràng và bố trí ở những điểm dễ nhìn thấy,... - Thực hiện các biện pháp an toàn đối với thiết bị dùng điện, kho, bồn chứa nhiên liệu, PCCC,... - Nghiêm túc thực hiện biện pháp	Khi thi công và suốt quá trình vận hành
	Tiếng ồn, độ rung	- Quản lý các phương tiện, cân chỉnh máy móc thiết bị;	Khi thi công và suốt quá trình vận hành



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động đúng giờ giấc quy định;</li> <li>- Trang bị bảo hộ lao động cho CBCNV;</li> <li>- Trồng cây xanh tạo cảnh quan môi trường, giảm thiểu bụi, khí thải.</li> </ul>	hành
--	--	--	------

4.3.3.3. Kế hoạch ứng phó sự cố

**Bảng 4.7. Kế hoạch ứng phó sự cố**

<b>Giai đoạn của dự án</b>	<b>Loại sự cố có thể xảy ra</b>	<b>Biện pháp ứng phó</b>	<b>Trách nhiệm thực hiện</b>
<b>Vận hành</b>	- Sự cố cháy nổ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị hệ thống phòng chống cháy nổ như: bình CO<sub>2</sub>, bể chứa nước PCCC,..</li> <li>- Lắp đặt hệ thống chống sét, thu sét cho toàn bộ khu vực</li> <li>- Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy, chống sét, aptomat,...)</li> <li>- Thường xuyên kiểm tra hệ thống lò hơi và bình gas tránh hiện tượng gas bị rò rỉ, van khóa gas hỏng,...</li> </ul>	Chủ dự án
	- Tai nạn lao động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trang bị bảo hộ lao động.</li> <li>- Kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân.</li> </ul>	
	- Tai nạn giao thông	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các phương tiện giao thông ra vào Cơ sở phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật quy định</li> <li>- Tại điểm giao nhau giữa đường quy hoạch và cổng chính vào Cơ sở được bố trí nhân viên ra tiếp đón, điều khiển chỗ đậu, chỉ dẫn rõ ràng.</li> </ul>	

**4.3.4. Tóm tắt dự toán dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường chính trong quá trình triển khai của Dự án được tóm tắt trong Bảng sau:

**Bảng 4.8. Kinh phí thực hiện các công trình bảo vệ môi trường**

Stt	Nội dung công việc	Thời gian thực hiện	Kinh phí (1.000VNĐ)
1	Trang bị bảo hộ lao động (20 CBCNV)	Từ khi khởi công cho đến khi hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình của Dự án	10.000
2	Bể tự hoại 5 ngăn		20.000
4	Thùng chứa rác thải sinh hoạt		4.000
5	Thùng chứa chất thải nguy hại (02 thùng 60L, có khu vực chứa riêng)		5.000
6	Khu lưu chứa tạm CTR sản xuất		5.000
7	Hệ thống biển báo an toàn		1.500
8	Hợp đồng thu gom rác thải với Trung tâm Môi trường - Đô thị Hải Lăng; Hợp đồng xử lý CTNH		15.000
8	Lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường (1 năm)		2.000
9	Lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải với công suất 2.000 m <sup>3</sup> /h		150.000

Trên đây là số liệu khái toán, mục đích định hướng cho Chủ đầu tư trong các công tác thực hiện xây dựng các công trình BVMT cho Dự án. Khi Dự án lập tổng dự toán, các hạng mục này sẽ được tính toán chi tiết và đầy đủ hơn.

**4.3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường**

- Theo quy định tại khoản 2, Điều 66, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. “*Chủ dự án đầu tư, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ báo cáo các cơ quan thẩm quyền về công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12) trước ngày 05 tháng 01 của năm tiếp theo*”;

- Thực hiện quản lý chất thải theo quy định.
- Bố trí đủ kinh phí, nhân lực hoặc ký hợp đồng với đơn vị bên ngoài để thực hiện việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải.
- Tổ chức truyền thông, phổ biến pháp luật về quản lý chất thải nguy hại cho tất cả cán bộ, hợp đồng và các đối tượng liên quan.
- Bố trí kinh phí cho việc lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định.

#### **4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo**

Trong quá trình thực hiện đánh giá, dự báo, nhiều phương pháp đánh giá khác nhau đã được sử dụng. Đây là các phương pháp được sử dụng phổ biến trên thế giới và Việt Nam trong việc thực hiện đánh giá, dự báo cho các dự án đầu tư, do đó có mức độ tin cậy cao.

**Bảng 4.9. Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá đã áp dụng**

<b>TT</b>	<b>Phương pháp đánh giá</b>	<b>Nơi áp dụng</b>	<b>Mức độ chi tiết</b>	<b>Độ tin cậy</b>
1	Phương pháp so sánh	- Đánh giá hiện trạng môi trường. - Đánh giá mức độ tác động so với các tiêu chuẩn, quy chuẩn của Việt Nam và thế giới.	Cao	Cao
2	Phương pháp thống kê	- Thu thập số liệu khí tượng thủy văn. - Thu thập số liệu kinh tế - xã hội	Cao	Cao
3	Phương pháp lập bảng liệt kê	- Liệt kê các hoạt động, các loại chất thải, các tối tượng bị tác động	Cao	Cao
4	Phương pháp dự báo và đánh giá nhanh	Tính toán các tải lượng ô nhiễm dựa trên các thông số được thế giới quy định.	Trung bình	Trung bình
5	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường	Thu thập các mẫu về chất lượng không khí, nước mặt	Được thực hiện bởi đơn vị có uy tín, mức độ chi tiết cao.	Cao
6	Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.	Phân tích các mẫu về chất lượng không khí, nước mặt	Được thực hiện bởi đơn vị có uy tín, mức độ chi tiết cao.	Cao
7	Phương pháp điều tra xã hội học	Điều tra thu thập số liệu về tình hình kinh tế xã hội trong địa bàn dân cư khu vực, ý kiến và phản ánh đóng góp của chính quyền địa phương trong khu vực về dự án	Tiến hành thu thập từ thực tế trong khu vực, các cơ quan chức năng, mức độ chi tiết chấp nhận được.	Trung bình

8	Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu	Kế thừa các nghiên cứu và báo cáo đã có Tham khảo các tài liệu, đặc biệt là tài liệu chuyên ngành liên quan đến Dự án	Cao	Cao
---	--	--	-----	-----

## CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### 5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải từ quá trình sinh hoạt từ 20 CBCNV.
- + Nước thải từ nhà vệ sinh (nước thải đen) chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng và vi sinh vật..
- + Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt khác như tắm rửa, vệ sinh chân tay của CBCNV (nước thải xám), với đặc trưng của loại nước thải này chứa dầu mỡ khoáng, chất tẩy rửa, cặn lơ lửng.
- Lưu lượng xả tối đa: 2 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
- Dòng nước thải:
  - + Nước thải đen (từ khu nhà ăn công nhân và nhà văn phòng làm việc) sau khi xử lý ở bể tự hoại sẽ được dẫn về bể lắng lọc 2 ngăn để tiếp tục xử lý.
  - + Nước thải xám được dẫn về bể lắng lọc 2 ngăn để xử lý cùng với nước thải đen (đã xử lý qua bể tự hoại 5 ngăn nêu trên) nước thải sinh hoạt sau xử lý sẽ dẫn vào hệ thống thoát nước chung của Cụm công nghiệp.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: cụ thể ở bảng sau:

**Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm**

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B, K=1,2
1	pH	-	5,5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	mg/l	60
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.200
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B, K=1,2
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12
11	Tổng Coliform	MPN/100 ml	5.000

\* Ghi chú:

- Quy chuẩn 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;  
 - Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ).

- K=1,2: áp dụng cho cơ sở sản xuất kinh doanh có dưới 500 người;

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả thải: Nằm ở khu nhà vệ sinh của Cơ sở. Nước thải sau xử lý sẽ thoát ra mương nước hiện trạng của khu vực nằm giáp với Dự án về phía Tây Nam rồi theo mương đổ vào hệ thống thu gom nước thải của CCN.

+ Tọa độ điểm xả thải là: X = 1.845.156m; Y= 607.135m (Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, KKT 106<sup>0</sup>15').

+ Phương thức xả thải: Xả thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ tự chảy vào mương thoát nước hiện trạng của khu vực và chảy về hệ thống thu gom nước của CCN.

+ Nguồn tiếp nhận: Nước thải sau khi xử lý ở bể tự hoại (khu vực văn phòng) và bể lắng, lọc 2 ngăn sẽ thấm vào môi trường đất trong khuôn viên dự án.

## 5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh khí thải: khí thải phát sinh là hơi dung môi từ quá trình sơn phủ vật liệu.

- Lưu lượng xả thải tối đa: 2.000 m<sup>3</sup>/h.

- Dòng khí thải: khí thải sau khi qua hệ thống xử lý khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi thoát ra môi trường.

**Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm trong khí thải**

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 20:2009/BTNMT (Kp=1; Kv=1)
1	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	200 <sup>(*)</sup>
2	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (Benzen)	mg/Nm <sup>3</sup>	5
3	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>3</sub> (Toluen)	mg/Nm <sup>3</sup>	750

4	HCHO (Fomaldehyt)	mg/Nm <sup>3</sup>	20
5	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (Xylen)	mg/Nm <sup>3</sup>	870

Ghi chú:

(\*): QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- QCVN 20:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

K<sub>p</sub>=1: áp dụng với các cơ sở sản xuất, kinh doanh có lưu lượng nguồn thải P ≤ 20.000m<sup>3</sup>/h;

K<sub>v</sub>=1: áp dụng cho khu vực loại 3 (nằm trong KCN, vùng ngoại thành, ngoại đô thị loại II, III, IV có khoảng cách đến ranh giới nội thành, nội thị lớn hơn hoặc bằng 2km);

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận khí thải:

+ Vị trí xả khí thải: 01 vị trí có tọa độ: X: 1.845.179m; Y: 607.119m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 160<sup>0</sup>15', múi chiếu 3<sup>0</sup>).

+ Phương thức xả thải: Khí thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ tự thoát ra môi trường.

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

- Nguồn phát sinh:

+ Hoạt động gia công (cắt, hàn) tại dây chuyền gia công khung sắt, nhôm;

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

**Bảng 5.2. Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung**

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	dBA	70
2	Độ rung	dB	75 (*)

Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ);

- (\*) QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

## **CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

### **6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư**

#### **6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

Giai đoạn vận hành thử nghiệm được thực hiện dự kiến trong khoảng thời gian 03 tháng, bắt đầu từ khi Dự án được xây dựng hoàn thiện đi vào vận hành. Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, lượng khí thải phát sinh khoảng 100% công suất thiết kế với lưu lượng hút khoảng 2.000 m<sup>3</sup>/h.

Kế hoạch dự kiến vận hành thử nghiệm như sau:

Tên công trình	Thời gian vận hành thử nghiệm		Công suất đạt được
	Bắt đầu	Kết thúc	
Hệ thống xử lý khí thải	ngày 01/9/2023	ngày 31/12/2023	100%

Lượng khí thải phát sinh chứa nhiều thành phần chủ yếu là bụi, hơi dung môi hữu cơ dễ bay hơi (benzen, toluen, xylen, Fomaldehyt)... công nghệ xử lý khí thải của dự án được thực hiện bằng công nghệ công nghệ hấp phụ bằng than hoạt tính công suất 2.000m<sup>3</sup>/h. Khi có sự cố hoặc xử lý khí thải không đạt chuẩn thì tạm dừng hệ thống để sửa chữa và khắc phục.

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

Dự án có công trình xử lý khí thải thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định tại khoản 2, điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Đồng thời, theo quy định tại khoản 5, điều 21, Thông tư số 02/2022/TTT-BTNMT quy định việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Do đó, khi đi vào vận hành ổn định, Chủ dự án đầu tư sẽ lấy mẫu 3 ngày liên tiếp tại đầu ra hệ thống xử lý khí thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý khí thải. Cụ thể:

- Số lượng quan trắc: 01 vị trí tại 01 đầu ra của hệ thống xử lý khí thải.
- Loại mẫu: mẫu đơn.
- Thông số quan trắc: bụi, benzen, toluen, xylen, Fomaldehyt.
- Tần suất quan trắc: Thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý nước thải.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

- Chủ dự án dự kiến sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để thực hiện.

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

\* Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án

### **6.2.1. Quan trắc khí thải**

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại đầu ra của hệ thống xử lý khí thải;
- Thông số giám sát: Bụi, benzen, toluen, xylen, Fomaldehyt.
- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần;
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

### **6.2.2. Giám sát CTR, CTNH**

- Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.

- Vị trí giám sát: tại khu vực chứa CTR, CTNH của Cơ sở.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

Ngoài ra, Chủ dự án sẽ tiến hành giám sát môi trường đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

## **6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm**

Kinh phí quan trắc môi trường hằng năm dự kiến khoảng 20.000.000 đồng/năm.



## **CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình hoạt động, chủ Dự án cam kết thực hiện như sau:

- Chúng tôi cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong giấy phép môi trường.
- Cam kết thực hiện chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo;
- Tất cả các biện pháp BVMT sẽ thực hiện theo quy định và hoàn thành đúng thời gian quy định.
- Áp dụng, chương trình quan trắc môi trường cũng như các tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ môi trường hiện hành.
- Cam kết xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- Cam kết xử lý khí thải đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ (hệ số  $K_p=1$ ,  $K_v=1$ ).

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Văn bản pháp lý liên quan đến dự án;
- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh;
- Các sơ đồ, bản vẽ liên quan đến Dự án.
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu hiện trạng môi trường.