

CÔNG TY CỔ PHẦN CẨM HÀ



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

**CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ NHÀ MÁY CHẾ BIẾN GỖ CẨM HÀ - CƠ SỞ II  
(ĐẦU TƯ DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT ĐỒ GỖ NỘI THẤT XUẤT KHẨU)**

**Địa điểm: Lô số 3, KCN Điện Nam - Điện Ngọc, phường Điện Ngọc, thị xã  
Điện Bàn, tỉnh Quảng Nam**

**Quảng Nam, tháng 5 năm 2022**

CÔNG TY CỔ PHẦN CẨM HÀ



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

**CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ NHÀ MÁY CHẾ BIẾN GỖ CẨM HÀ - CƠ SỞ II  
(ĐẦU TƯ DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT ĐỒ GỖ NỘI THẤT XUẤT KHẨU)**

**Địa điểm: Lô số 3, KCN Điện Nam - Điện Ngọc, phường Điện Ngọc, thị xã  
Điện Bàn, tỉnh Quảng Nam**

**CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ  
GIÁM ĐỐC**

**Dương Phú Minh Hoàng**

**Quảng Nam, tháng 5 năm 2022**

## MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	iii
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	iv
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư .....	1
1.2. Tên dự án đầu tư.....	2
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	2
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư .....	2
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.....	2
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	4
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 .....	4
1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng .....	4
1.4.2. Giai đoạn đi vào vận hành.....	5
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	8
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.....	8
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	8
Chương III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ ...	10
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	10
3.1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường .....	10
3.1.2. Tài nguyên sinh vật .....	12
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án .....	12
3.2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải .....	12
3.2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải .....	12
3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.	15
Chương IV. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	17
4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án .....	17
4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải .....	17
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 .....	18

4.1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	19
4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	20
4.1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	21
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	22
4.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	22
4.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	24
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).....	27
4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.....	29
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.....	30
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	32
4.3.1. Danh mục, kế hoạch xây lắp, kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	32
4.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	32
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	33
Chương V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	36
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	36
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	36
5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	37
Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	38
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	38
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	38
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.....	38
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	39
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	39
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	39
6.2.3. 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.....	39
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	40

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

BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
Dầu DO	:	Dầu diesel
HĐCCNSH	:	Hợp đồng cung cấp nước sinh hoạt
HĐKT- CTNH	:	Hợp đồng kinh tế - Chất thải nguy hại
HĐTLĐ	:	Hợp thuê lại đất
HĐXLNT	:	Hợp đồng xử lý nước thải
KCN	:	Khu công nghiệp
KK	:	Không khí
KPH	:	Không phát hiện
NĐ-CP	:	Nghị định - Chính phủ
NN	:	Nước ngầm
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
QN – ĐN	:	Quảng Nam – Đà Nẵng
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
TSS	:	Tổng chất rắn lơ lửng
WENCO	:	Công ty Cổ phần Nước và Môi trường Trà Gia

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Nhu cầu nguyên, vật trong giai đoạn thi công .....	4
Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong giai đoạn thi công .....	5
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng điện năng trong giai đoạn thi công .....	5
Bảng 1.4. Nhu cầu nguyên, vật liệu chính giai đoạn đi vào vận hành .....	6
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng dầu DO trong giai đoạn vận hành .....	6
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành.....	6
Bảng 1.7. Nhu cầu cấp nước cho PCCC.....	7
Bảng 3.1. Kết quả quan trắc không khí xung quanh của KCN, năm 2021 .....	10
Bảng 3.2. Kết quả quan trắc nước dưới đất KCN, năm 2021.....	11
Bảng 3.3. Kết quả quan trắc nước thải Công ty CP Cẩm Hà – Cơ sở II .....	13
Bảng 3.4. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý của KCN, năm 2021 .....	13
Bảng 3.5. Kết quả quan trắc nước sông Vĩnh Điện, năm 2021 .....	15
Bảng 3.6. Kết quả quan trắc chất lượng không khí tại khu vực dự án .....	16
Bảng 4.1. Các hạng mục công trình cải tạo .....	17
Bảng 4.2. Khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh.....	28
Bảng 4.3. Danh mục các công trình xử lý, bảo vệ môi trường của dự án .....	32
Bảng 4.4. Cơ cấu tổ chức thực hiện quản lý môi trường.....	32
Bảng 4.5. Nhận xét mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá, dự báo.....	34
Bảng 5.1. Thông số xin cấp giấy phép và giới hạn theo quy chuẩn .....	36
Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải .....	38
Bảng 6.2. Kế hoạch quan trắc mẫu khí thải giai đoạn vận hành .....	38

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Quy trình sản xuất đồ nội thất .....	3
Hình 4.1. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải tại nhà máy .....	22
Hình 4.2. Quy trình xử lý bụi của xưởng chuyên sơn phủ, lắp ráp và xưởng chuyên sơn UV .....	24
Hình 4.3. Quy trình xử lý bụi của xưởng mộc máy.....	25

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

Nhà máy chế biến gỗ Cẩm Hà – Cơ sở II của Công ty Cổ phần gỗ Cẩm Hà được đầu tư và đi vào hoạt động từ năm 2001, được UBND tỉnh Quảng Nam cấp phiếu xác nhận đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 06/PXN-SKHCN&MT ngày 21/02/2001. Năm 2019, Công ty Cổ phần gỗ Cẩm Hà có kế hoạch đầu tư mở rộng quy mô sản xuất của nhà máy, được UBND tỉnh Quảng Nam phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3843/QĐ-UBND ngày 25/11/2019 (Công suất: 90.000 sản phẩm/năm; sản phẩm: các sản phẩm được làm từ gỗ và các sản phẩm gỗ kết hợp kim loại với chất lượng cao, đa dạng về mẫu mã, chủng loại đảm bảo cung cấp cho thị trường trong và ngoài nước). Tuy nhiên, do nhu cầu tiêu thụ sản phẩm của thị trường thay đổi nên sau khi phê duyệt ĐTM Công ty chưa triển khai dự án theo kế hoạch và nhà máy đã dừng hoạt động từ tháng 5 năm 2021. Hiện nay, Công ty có kế hoạch cải tạo, nâng cấp nhà xưởng và đầu tư mới dự án sản xuất đồ gỗ nội thất xuất khẩu. Dự án đầu tư dây chuyền sản xuất đồ gỗ nội thất xuất khẩu tại Cơ sở 2 được Tổng Công ty Lâm nghiệp Việt Nam Công ty Cổ phần nhất trí chủ trương tại Văn bản số 39/HĐQT-KHĐT ngày 05/02/2021. Dự án đầu tư mới Nhà máy chế biến gỗ Cẩm Hà - Cơ sở II của Công ty Cổ phần Cẩm Hà sẽ thay đổi hoàn toàn về công suất, công nghệ sản xuất, sản phẩm và các nguồn chất thải phát sinh do đó Công ty không thể thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo Báo cáo ĐTM đã phê duyệt tại Quyết định số 3843/QĐ-UBND ngày 25/11/2019. Căn cứ quy định tại khoản 3 Điều 31 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 quy định “**Mỗi dự án đầu tư lập một báo cáo đánh giá tác động môi trường**”, Công ty Cổ phần Cẩm Hà lập hồ sơ môi trường cho dự án mới theo quy định.

Dự án Nhà máy chế biến gỗ Cẩm Hà – Cơ sở II (Đầu tư dây chuyền sản xuất đồ gỗ nội thất xuất khẩu) thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường theo quy định tại khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 (Dự án thuộc mục số 2 Phụ lục V Nghị định số 08/20022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường); thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND cấp huyện theo quy định tại khoản 4 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14.

### **1.1. Tên chủ dự án đầu tư**

- Chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ Phần Cẩm Hà.
- Địa chỉ văn phòng trụ sở chính: 448 Hùng Vương, phường Thanh Hà, thành phố Hội An, tỉnh Quảng Nam, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: **Dương Phú Minh Hoàng**; Chức vụ: **Giám đốc**.
- Điện thoại: 0905454745; E-mail: hoangcamha@camhafurniture.com.
- Giấy đăng ký kinh doanh số: 4000101407, đăng ký lần đầu ngày 29/12/2004,

đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 15/09/2021 của Công ty Cổ phần Cẩm Hà.

## **1.2. Tên dự án đầu tư**

- Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ Cẩm Hà - Cơ sở II (Đầu tư dây chuyền sản xuất đồ gỗ nội thất xuất khẩu).

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô số 3, KCN Điện Nam - Điện Ngọc, phường Điện Ngọc, thị xã Điện Bàn, tỉnh Quảng Nam.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm C (tổng mức đầu tư 55,15 tỷ đồng). Tổng diện tích đất sử dụng 23.395m<sup>2</sup>.

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

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

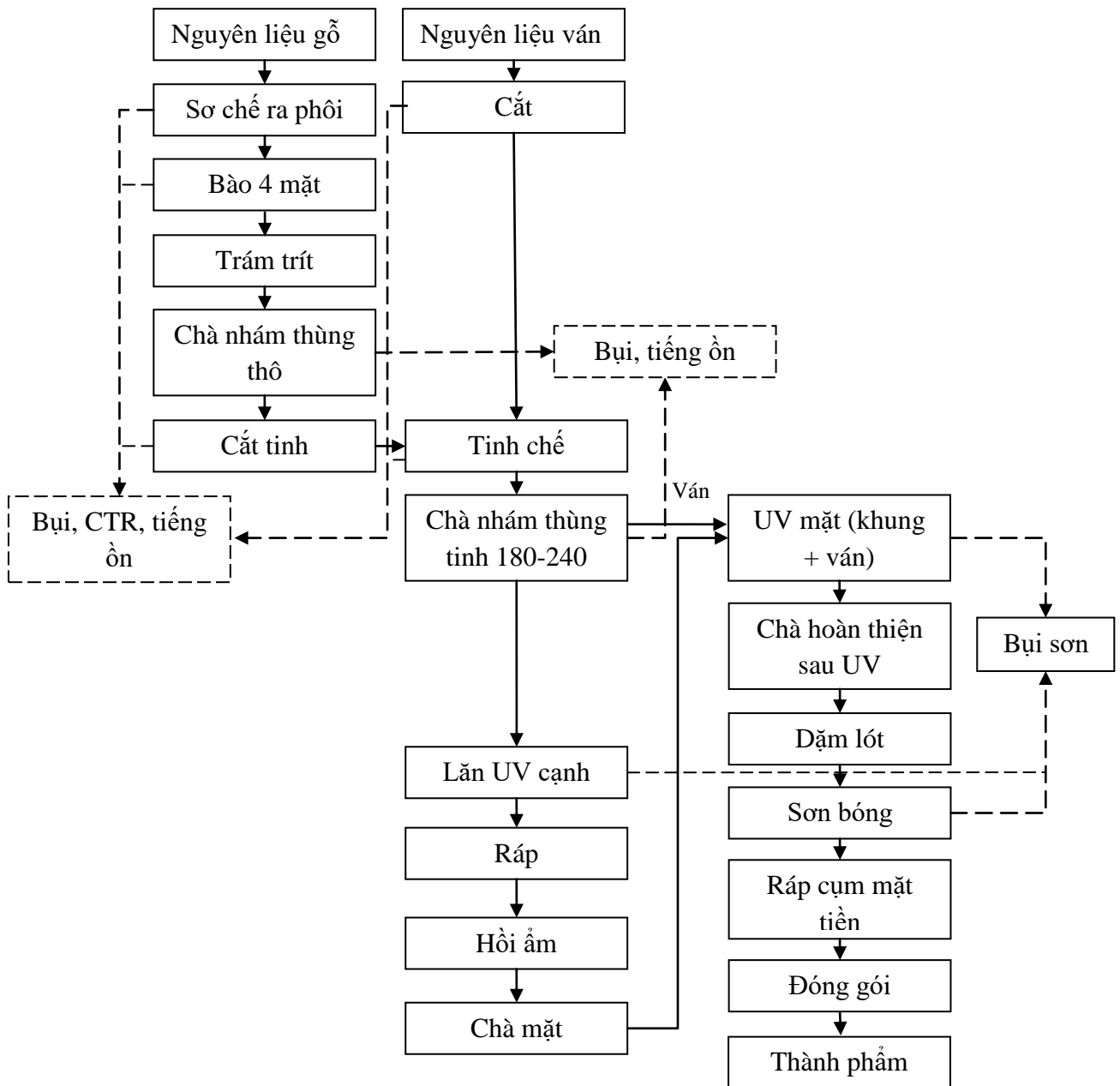
Công suất 150.000 sản phẩm/năm.

### **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. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

Gỗ xẻ nhập về được sơ chế ra phôi bằng cưa, xẻ theo quy cách, sau công đoạn xẻ, gỗ được bào 4 mặt rồi trám trít, chà nhám thùng thô. Sau đó cất tinh và tinh chế tạo dáng bằng các máy móc thiết bị và đội ngũ công nhân tạo hình theo yêu cầu của từng loại sản phẩm, công đoạn này chủ yếu sử dụng các loại máy CNC như máy bào, máy cắt, máy đánh mộng âm, máy khoan... để thực hiện. Đồng thời, một phần nguyên liệu ván MDF cũng được nhập về được cắt theo kích thước. Sau đó, tất cả nguyên liệu sẽ đưa vào công đoạn tinh chế tạo ra ván và các chi tiết của đồ nội thất, tiếp đến các chi tiết của đồ nội được lãnh UV cạnh và tiến hành lắp ráp các chi tiết đã được gia công lại với nhau, kiểm tra các góc cạnh, kích thước của đồ nội thất; sản phẩm nội thất ban đầu được hình thành và được hồi ẩm, sau đó sản phẩm được chà mặt. Tiếp đến, khung và ván được đưa đến dây chuyền UV mặt để sơn. Sau khi sơn sẽ chà hoàn thiện và dặm lót. Sau đó, sản phẩm sẽ được sơn bóng và ráp cụm mặt tiền. Cuối cùng đồ nội thất hoàn thiện trải qua quy trình kiểm tra tỉ mỉ được đóng gói kỹ lưỡng để tránh trầy xước bề mặt gỗ, sút mẻ góc cạnh khi di chuyển.





Hình 1.1. Quy trình sản xuất đồ nội thất

*b. Mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư*

Công nghệ sản xuất của dự án dựa trên máy CNC. Ưu điểm của máy CNC là tạo ra sản phẩm không phụ thuộc vào tay nghề của thợ, đảm bảo được sự ổn định về chất lượng, tạo ra những thành phẩm có tính đa dạng cũng như thẩm mỹ cao. Việc sử dụng máy CNC còn có khả năng tiết kiệm triệt để hơn nguyên vật liệu, tránh thất thoát lãng phí. Thời gian gia công nhanh, gia công được các chi tiết từ nhỏ tới lớn, từ đơn giản đến phức tạp. Linh hoạt trong quá trình hoạt động khi nguyên liệu được gia công thay đổi. Gia công được đồng thời số lượng lớn, tiết kiệm thời gian gia công. Hoạt động theo những thiết kế có sẵn qua máy tính, với độ chính xác cao (sai số nhỏ tới 0,001 mm), các đường cong tròn trịa như đường thẳng hoặc nhiều lớp khác nhau trên cùng một vật liệu, máy CNC có thể tạo ra các sản phẩm mang tính thẩm mỹ cao mà

không có chút sai sót nào. Tuy nhiên, việc lựa chọn công nghệ sản xuất bằng máy CNC có một số nhược như giá máy cao hơn rất nhiều so với các công cụ truyền thống. Nên việc đầu tư cho máy CNC thường được sử dụng cho mục đích lâu dài với mẫu mã của sản phẩm không thay đổi nhiều về cấu trúc. Vì giá máy cao nên kéo theo giá thành bảo dưỡng, bảo trì máy cũng khá cao. Việc thay đổi linh kiện máy khi máy đi vào hoạt động trong một thời gian dài khi bị hỏng, bị lỗi cũng không thấp. Đôi khi cần có sự can thiệp của con người do máy không thể gia công được những chi tiết có góc khuất.

### 1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án gồm: Giường, tủ, bàn ghế.

## 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

a. Nguyên liệu, vật liệu: Nguyên, vật liệu dự kiến phục vụ cho quá trình thi công cải tạo nhà xưởng được thống kê bảng sau:

Bảng 1.1. Nhu cầu nguyên, vật trong giai đoạn thi công

STT	Nguyên, nhiên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Thép	tấn	27
2	Tôn	m <sup>2</sup>	9.885
3	Xi măng	tấn	172
4	Cát vàng	m <sup>3</sup>	288
5	Đá mi	m <sup>3</sup>	20
5	Cát mịn	m <sup>3</sup>	61
6	Sơn	lít	6.198
7	Gỗ	m <sup>3</sup>	6
8	Que hàn	kg	317
9	Bu lông	cái	1.129
10	Dây thép	kg	3
11	Đinh	cái	36.979
12	Giá thép	kg	1.601
13	Ống PVC	m	3.363

b. Nhiên liệu: Trong giai đoạn thi công, lượng dầu DO được sử dụng để vận hành thiết bị, máy móc khoảng 139 lít/ca. Do các máy móc, thiết bị này hoạt động không đồng thời nên lượng nhiên liệu tiêu thụ thực tế thường thấp hơn.

Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong giai đoạn thi công

TT	Tên máy móc/thiết bị	Công suất	Số lượng	Định mức tiêu thụ (lít/ca/thiết bị)	Nhu cầu sử dụng (lít/ca)
1	Cần cẩu bánh xích	10 tấn	1	36	36
2	Cần trục ô tô	16 tấn	1	43	43
3	Máy nén khí	360 m <sup>3</sup> /h	1	35	35
4	Cần cẩu bánh hơi	6 tấn	1	25	25
<b>Tổng cộng</b>					<b>139</b>

c. *Điện năng*: Trong giai đoạn thi công, điện được sử dụng để vận hành máy móc, thiết bị khoảng 144 kWh/ca. Do các máy móc, thiết bị này hoạt động không đồng thời nên lượng điện tiêu thụ thực tế thường thấp hơn.

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng điện năng trong giai đoạn thi công

TT	Tên máy móc/thiết bị	Công suất	Số lượng	Lượng điện/thiết bị (kWh/ca/thiết bị) <sup>1</sup>	Tổng lượng điện sử dụng (kWh/ca)
1	Biến thế hàn xoay chiều	23 kW	3	48	144
2	Máy cắt đột	2,8 kW	1	5	5
3	Máy đầm bê tông, đầm bàn	1,0 kW	3	5	15
4	Máy khoan đứng	4,5 kW	1	9	9
5	Cần trục tháp	25 tấn	1	120	120
6	Máy trộn bê tông	250 lít	3	11	33
7	Máy trộn vữa	150 lít	3	8	24
8	Máy cắt kim loại cầm tay	5 kw	2	9	18
9	Máy khoan	1 kw	2	1,1	2,2
10	Máy khoan bê tông cầm tay	0,62 kW	2	0,9	1,8
<b>Tổng cộng</b>					<b>144</b>

d. *Hóa chất*: Trong giai đoạn thi công cải tạo nhà xưởng sử dụng khoảng 15 kg cồn công nghiệp.

e. *Nước*: Dự kiến số công nhân thi công xây dựng là 10 người. Nhu cầu nước cấp sinh hoạt: 45 lít/người/ngày × 10 người = 450 lít/ngày = 0,45 m<sup>3</sup>/ngày. Nước dùng trong thi công hoàn thiện công trình 106m<sup>3</sup>. Nguồn nước được cấp từ Nhà máy nước KCN Điện Nam – Điện Ngọc.

#### 1.4.2. Giai đoạn đi vào vận hành

##### a. Nguyên liệu, vật liệu:

<sup>1</sup> Thông tư số 11/2019/TT-BXD: Hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

Bảng 1.4. Nhu cầu nguyên, vật liệu chính giai đoạn đi vào vận hành

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Gỗ xẻ	m <sup>3</sup> /năm	5.254
2	Gỗ MDF	m <sup>3</sup> /năm	2.252
4	Sơn	kg/năm	1.167
5	Keo ghép gỗ	tấn/năm	3,94

b. Nhiên liệu

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng dầu DO trong giai đoạn vận hành

TT	Tên máy móc/thiết bị	Công suất	Số lượng	Định mức tiêu thụ (lít/ca/thiết bị)	Nhu cầu sử dụng (lít/ca)
1	Xe nâng	12m	11	25	250
2	Ô tô tải	7tấn	5	31	155
<b>Tổng cộng</b>					<b>405</b>

c. Điện năng

Công suất toàn nhà máy 1600KVA. Để cấp điện cho hoạt động của nhà máy, chủ dự án lắp đặt trạm 02 biến áp công suất 1000KVA và 630 KVA. Nguồn điện cấp cho công trình được lấy từ lưới điện hiện trạng 22/0,4 KV của KCN.

d. Hóa chất

Chủ yếu dùng dung môi Monomer điều chỉnh độ nhớt và một số tính năng của sơn như độ cứng, độ bám của màng sơn, lượng dung môi khoảng 778kg/năm.

e. Nước

Nước để sinh hoạt và sản xuất được cấp từ hệ thống cấp nước tập trung của KCN. Theo thiết kế và tính toán, lượng nước sạch dự kiến sử dụng cho hoạt động của dự án là 27 m<sup>3</sup>/ngđ. Nguồn nước sử dụng được cấp từ nhà máy nước KCN Điện Nam – Điện Ngọc.

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành

STT	Mục đích sử dụng	Định mức	Số lượng	Nhu cầu sử dụng nước (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)
1	Cấp nước sinh hoạt	45lít/người/ca <sup>2</sup>	250 người	11,25
2	Tưới sân đường (dập bụi)	0,4 lít/m <sup>2</sup> /ngày đêm <sup>3</sup>	4.392,14m <sup>2</sup>	1,7

<sup>2</sup> TCVN 33:2006: Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.

<sup>3</sup> QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

STT	Mục đích sử dụng	Định mức	Số lượng	Nhu cầu sử dụng nước (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)
3	Tưới cây xanh	3 lít/m <sup>2</sup> /ngày đêm <sup>[3]</sup>	4.679m <sup>2</sup>	14
	<b>Tổng:</b>	<b>(làm tròn)</b>		<b>27</b>

Nhà máy không tổ chức nấu ăn, các phần thức ăn được nấu chín chuyên từ các cơ sở khác đến nhà máy để phục vụ nhu cầu ăn uống của CBCNV. Vì vậy, không có nhu cầu cấp nước cho hoạt động nấu ăn.

Ngoài ra, nhu cầu cấp nước cứu hỏa tại nhà máy được tính theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia An toàn cháy cho nhà và công trình (QCVN 06:2020/BXD), cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Nhu cầu cấp nước cho PCCC<sup>4</sup>

STT	Thành phần dùng nước	Tiêu chuẩn	Quy mô	Nhu cầu (m <sup>3</sup> )
1	Chữa cháy ngoài nhà			
	- Số đám cháy xảy ra đồng thời	-	n = 2	
	- Lưu lượng nước để dập tắt đám cháy	Q = 10l/s	-	
	- Lượng nước cần dự trữ trong bể để chữa cháy trong 3h liên tục	-	-	216
2	Chữa cháy trong nhà	Q = 2,5l/s	n = 1	27
	<b>Cộng</b>			<b>243</b>

Chủ dự án đã xây dựng bể nước PCCC có thể tích 415m<sup>3</sup> (LxBxH = 12,8mx7,2mx4,5m) phục vụ PCCC, tại phía Bắc của Dự án.

<sup>4</sup> QCVN 06:2020/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia An toàn cháy cho nhà và công trình.

## **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 Nhà máy chế biến gỗ Cẩm Hà – Cơ sở II (Đầu tư dây chuyền sản xuất đồ gỗ nội thất xuất khẩu) được đầu tư tại lô số 3, KCN Điện Nam – Điện Ngọc, thị xã Điện Bàn, tỉnh Quảng Nam. Trong quá trình hoạt động sản xuất dự án sử dụng nguồn nước cấp từ Nhà máy nước công suất 5.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm của KCN Điện Nam - Điện Ngọc, nguồn điện được cấp từ đường dây 22KV của KCN, nước mưa thoát vào mương thu gom thoát nước mưa riêng biệt bằng bê tông của KCN và nước thải được tiếp nhận xử lý tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung với công suất 5.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm của KCN. Bên cạnh đó, ngành nghề sản xuất của dự án nằm trong các ngành nghề được phép đầu tư vào KCN gồm công nghiệp như điện, điện tử, chế biến lương thực, thực phẩm, nông, lâm, thủy sản, dệt may, hóa mỹ phẩm, sản xuất vật liệu đóng gói, sản xuất hàng tiêu dùng, dịch vụ, thương mại, nhựa. Cơ sở hạ tầng kỹ thuật KCN Điện Nam - Điện Ngọc đến nay đã xây dựng hoàn chỉnh bao gồm hệ thống giao thông, hệ thống điện, cấp nước, hệ thống xử lý nước thải, cây xanh, dịch vụ bưu chính viễn thông, các tiện ích công cộng và Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Điện Nam - Điện Ngọc đã được Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Quảng Nam phê duyệt tại Quyết định số 11/QĐ-SKHCMNT ngày 24/3/2000. Do đó loại hình hoạt động của Dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch tại KCN Điện Nam – Điện Ngọc và đảm bảo được công tác bảo vệ môi trường.

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

- *Khả năng chịu tải của môi trường đối với nước thải và nước mưa:* Toàn bộ nước thải sinh hoạt của Dự án sau khi xử lý sơ bộ, đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Điện Nam – Điện Ngọc để xử lý. Hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN có công suất tối đa 5.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm đảm bảo việc thu gom, xử lý nước thải của Dự án. Hệ thống thu gom, đầu nối nước thải sinh hoạt của nhà máy vào hệ thống thu gom nước thải của KCN vẫn đang hoạt động tốt. Từ khi nhà máy đi vào hoạt động đến nay, chưa xảy ra sự cố nào về việc đầu nối nước thải của nhà máy vào hệ thống thu gom nước thải của KCN. Chủ dự án ký hợp đồng thu gom, xử lý nước thải với Chi nhánh Công ty CP Phát triển Đô thị và KCN Quảng Nam – Đà Nẵng tại tỉnh Quảng Nam theo Hợp đồng số 38/HĐXLNT ngày 29/08/2016. Đồng thời, nhà máy sẽ sử dụng mương thoát nước mưa hiện trạng dài 195m để thu gom nước mưa chảy tràn của dự án sau đó đầu nối hệ thống thoát nước mưa của KCN.

- *Khả năng chịu tải của môi trường đối bụi và khí thải, tiếng ồn:* Hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và khi đi vào vận hành các nguồn phát sinh bụi và khí thải từ hoạt động giao thông, vận chuyển nhập nguyên liệu, xuất hàng hóa, bụi và khí thải từ

hoạt động sản xuất... góp phần làm gia tăng hàm lượng bụi, khí thải, tiếng ồn trong môi trường không khí của KCN. Tuy nhiên, trong quá trình thi công cải tạo nhà xưởng và sản xuất Công ty sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu đến môi trường không khí. Đồng thời, dự án nằm tại khu vực thông thoáng, có chất lượng nền không khí tương đối tốt nên khả năng tác động đến môi trường không khí của KCN là không đáng kể.

- *Khả năng chịu tải của môi trường đối với chất thải rắn:* Hoạt động thi công cải tạo nhà xưởng và khi đi vào vận hành phát sinh chất thải sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên; chất thải nguy hại như giẻ lau dính dầu mỡ, cặn dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, hộp mực in; chất thải công nghiệp thông thường như các sản phẩm lỗi... CTR được tập kết vào các thùng rác theo đúng mã màu quy định, chứa đựng đủ lượng rác thải phát sinh. Các thùng rác có nắp đậy giảm thiểu mùi hôi phát sinh và các thùng nên có bánh xe để thuận lợi cho việc vận chuyển. Nhà lưu trữ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại đảm bảo các thùng phân loại dán nhãn, mã số, có bờ bao, rãnh thu gom nước chảy tràn theo quy định. Công ty tiếp tục hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quảng Nam thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt theo hợp đồng số 01/ĐB20 ngày 02/01/2020; thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, công nghiệp theo hợp đồng số 170/2022/HĐKT-CTNH ngày 07/02/2022. Vì vậy, khả năng thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường, CTNH cho dự án gần như triệt để theo đúng quy định nhằm giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Qua những đánh giá trên cho thấy dự án đầu tư là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch và khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận các nguồn chất thải của dự án.

### 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 hiện trạng môi trường

Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án như môi trường không khí, nước. Để đánh giá tác động của dự án đến môi trường xung quanh, Công ty Cổ phần Nước và Môi trường Trà Gia (WENCO) tham khảo dữ liệu quan trắc của chi nhánh Công ty CP phát triển đô thị và KCN Quảng Nam Đà Nẵng. Kết quả quan trắc như sau:

Bảng 3.1. Kết quả quan trắc không khí xung quanh của KCN, năm 2021

STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả <sup>5</sup>				Giới hạn	QCVN
			KK1	KK2	KK3	KK4		
<b>02/3/2021</b>								
1	Tiếng ồn	dBA	56,6	60,7	54,1	64	70	26:2010/BTNMT <sup>6</sup>
2	Độ rung	dB	<30	<30	<30	<30	70	27:2010/BTNMT <sup>7</sup>
3	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	51,7	40	31,7	45	350	05:2013/BTNMT <sup>8</sup>
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	4.100	3.800	3.500	4.000	30.000	
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	42	48	52	54	200	
6	Tổng bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	120	146	<10	62	300	
7	Pb	µg/m <sup>3</sup>	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-	
<b>01/6/2021</b>								
1	Tiếng ồn	dBA	56,6	60,6	54,7	62,4	70	26:2010/BTNMT
2	Độ rung	dB	30	30	<0	30	70	27:2010/BTNMT
3	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	64,2	86,2	76,7	161	350	05:2013/BTNMT
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	<3.000	3.200	<3.000	<3.000	30.000	
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	37,7	27,7	19	19,3	200	
6	Tổng bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	120	140	<10	60	300	
7	Hydrocacbon	µg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	<5	5.000	06:2009/BTNMT <sup>9</sup>

<sup>5</sup> KK1: Mẫu không khí gần máy rút tiền ATM trước nhà điều hành KCN, E 108°15,268'; N 15°56,048', cách dự án 800m.

- KK2: Mẫu không khí đối diện nhà máy gạch Đồng Tâm, E 108°15,390'; N 15°56,048', cách dự án 300m.

- KK3: Mẫu không khí trước Công ty TNHH Hải Hà Alphasea, E 108°16,041'; N 15°56,240', cách dự án 400m.

- KK4: Mẫu không khí gần hồ gom tại nhà máy xử lý nước thải, E 108°15,993'; N 15°56,043', cách dự án 1,9 km.

- Đơn vị quan trắc: Trung tâm Công nghệ Môi trường tại TP. Đà Nẵng.

<sup>6</sup> QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (từ 6 giờ đến 21 giờ).

<sup>7</sup> QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (từ 6 giờ đến 21 giờ).

<sup>8</sup> QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

<sup>9</sup> QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).



STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả <sup>5</sup>				Giới hạn	QCVN
			KK1	KK2	KK3	KK4		
<b>28/9/2021</b>								
1	Tiếng ồn	dB(A)	52,3	57,7	53,1	58,6	70	26:2010/BTNMT
2	Độ rung	dB	30	30	30	30	70	27:2010/BTNMT
3	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	56,7	49,2	52,2	60	350	05:2013/BTNMT
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	4.250	3.350	<3.000	3.250	30.000	
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	39,3	43,7	42,7	44,7	200	
6	Tổng bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	125	142	<10	62	300	
7	Pb	µg/m <sup>3</sup>	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	-	
8	Hydrocacbon	µg/m <sup>3</sup>	<5	<5	<5	<5	5.000	06:2009/BTNMT

*Nhận xét:* Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh của KCN Điện Nam Điện Ngọc năm 2021 cho thấy chất lượng không khí xung quanh của KCN khá tốt. Tất cả các thông số quan trắc đều dưới quy chuẩn môi trường hiện hành.

*Bảng 3.2. Kết quả quan trắc nước dưới đất KCN, năm 2021<sup>10</sup>*

STT	Thông số	Đơn vị tính	NN1			NN2			QCVN 09-MT: 2015/BTNMT <sup>11</sup>
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	-	6,7	6,7	6,7	6,6	6,8	6,5	5,5 - 8,5
2	Độ màu	mg/L	5	10	5	5	5	5	-
3	Tổng chất rắn	mg/L	132	119	121	165	129	113	-
4	Độ cứng tổng số	mg/L	112,5	104	117	122	110	126	500
5	Nitrat	mg/L	1,26	0,5	0,73	0,89	0,29	0,5	15
6	Clorua	mg/L	12,1	11	12	11,7	6,9	25	250
7	Sunphat	mg/L	1,8	3,2	3,0	2,0	< 1	< 1	400
8	Asen	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05
9	Cadimi	mg/L	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,005
10	Crom	mg/L	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,06	< 0,03	-

<sup>10</sup> NN1: Mẫu nước ngầm tại nhà máy nước KCN Điện Nam – Điện Ngọc, E 108°14,456'; N 15°55,058', cách dự án 1,1km.

- NN2: Mẫu nước ngầm tại nhà ông Nguyễn Hữu Thụ trước cổng KCN Điện Nam - Điện Ngọc, E 108°14,987'; N 15°55,972', cách dự án 1km.

- Thời điểm quan trắc: Đợt 1: 02/3/2021, Đợt 2: 01/6/2021; Đợt 3: 28/9/2021.

- Đơn vị quan trắc: Trung tâm Công nghệ Môi trường tại TP. Đà Nẵng.

<sup>11</sup> QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

	tổng số								
11	Chì	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
12	Kẽm	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	3
13	Thủy ngân	mg/L	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,001
14	Mangan	mg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
15	Sắt	mg/L	< 0,03	0,06	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,03	5
16	Niken	mg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02

**Nhận xét:** Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất của KCN Điện Nam Điện Ngọc năm 2021 cho thấy chất lượng nước dưới đất của KCN khá tốt. Tất cả các thông số quan trắc đều dưới quy chuẩn môi trường hiện hành.

### **3.1.2. Tài nguyên sinh vật**

Dự án nằm trong KCN nên hệ động vật chủ yếu các loài chim, bò sát, gặm nhấm với số lượng nhỏ. Hệ thực vật xung quanh khu vực dự án chủ yếu là các loại cỏ, cây bụi, một số cây xanh vỉa hè chủ yếu là phi lao, bàng lẵng, bàng đoài loan... Nhìn chung, động thực vật tại khu vực tương đối đơn giản, không có sự phong phú và đa dạng về loài, không phát hiện thấy các loài động, thực vật quý hiếm cần được bảo vệ.

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

#### **3.2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải**

Nước thải của dự án bao gồm nước thải vệ sinh sau khi xử lý sơ bộ ở bể tự hoại 3 ngăn, nước thải từ hoạt động rửa chân, tay được thu gom về bể lọc 3 ngăn của nhà máy, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải dẫn đến nhà máy xử nước thải của KCN Điện Nam – Điện Ngọc tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra Sông Vĩnh Điện. Sông Vĩnh Điện là một nhánh của sông Thu Bồn chảy qua địa phận thị xã Điện Bàn và đổ về Đà Nẵng. Sông Vĩnh Điện có lưu lượng dòng chảy thấp nhất là  $Q_{\min} = 20\text{m}^3/\text{s}$ .

#### **3.2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải**

Để đánh giá chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải, Công ty Cổ phần Nước và Môi trường Trà Gia (WENCO) tham khảo kết quả phân tích chất lượng nước thải Công ty Cổ phần Cẩm Hà – Cơ sở II hoạt động trước đây và nước thải, nước mặt của Chi nhánh Công ty CP phát triển đô thị và KCN Quảng Nam Đà Nẵng. Kết quả phân tích như sau:

Bảng 3.3. Kết quả quan trắc nước thải Công ty CP Cẩm Hà – Cơ sở II

STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả <sup>12</sup>				QCVN 40: 2011/BTNMT, Cột B
			20/6/2019	22/11/2020	10/6/2020	3/12/2020	
1	pH	-	8,23	7,36	7,18	7,26	5,5 đến 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/L	89,1	78,3	36,2	83,8	100
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	38,7	34,6	*	*	50
4	COD	mg/L	70	69	70	60	150
5	Amoni (tính theo N)	mg/L	*	*	1,828	8,05	10
6	Crom tổng	mg/L	*	*	15,602	<0,018	-
7	Dầu mỡ khoáng	mg/L	*	*	1,8	1,1	10
8	Sắt	mg/L	*	*	0,284	0,295	5
9	Kẽm	mg/L	*	*	0,1026	0,1156	3
10	Cadimi	mg/L	*	*	0,0032	0,0035	0,1
11	Clorua	mg/L	*	*	131,2	15,602	1.000
12	Coliform	MPN/100ml	*	*	4300	4600	5.000

*Nhận xét:* Kết quả quan trắc nước thải của Nhà máy biến gỗ Cẩm Hà – Cơ sở II năm 2019 và 2020 cho thấy chất lượng nước thải khá tốt. Tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn môi trường.

Bảng 3.4. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý của KCN, năm 2021

STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả <sup>13</sup>				QCVN 40: 2011/BTNMT, Cột B
			02/3/2021	01/6/2021	28/9/2021	3/12/2021	
1	Nhiệt độ	°C	28,2	29,4	30,2	24,5	40
2	Màu	Pt/Co	15	15	20	10	150
3	pH	-	7,2	7,2	7,2	7,3	5,5 đến 9
4	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/L	24,6	18	19	18	50
5	COD	mg/L	46,8	29	34	31	150

<sup>12</sup> Mẫu nước thải tại hồ ga chứa nước thải đầu ra, tọa độ (X=1762274; Y= 555239).

- Đơn vị quan trắc: Trung tâm Công nghệ Môi trường tại TP. Đà Nẵng.

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

(\*): Không phân tích.

<sup>13</sup> Mẫu nước thải sau xử lý của KCN Điện Nam – Điện Ngọc, E 108°14,987'; N 15°55,972', cách dự án 1,5km.

- Đơn vị quan trắc: Trung tâm Công nghệ Môi trường tại TP. Đà Nẵng.

STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả <sup>13</sup>				QCVN 40: 2011/BTNMT, Cột B
			02/3/2021	01/6/2021	28/9/2021	3/12/2021	
6	Chất rắn lơ lửng	mg/L	21	16,5	17,5	15	100
7	Asen	mg/L	-	<0,001	<0,001	<0,001	0,1
8	Thủy ngân	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,01
9	Chì	mg/L	<0,001	<0,01	<0,001	<0,001	0,5
10	Cadimi	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,1
11	Crom (VI)	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,1
12	Crom (III)	mg/L	<0,03	0,06	<0,03	<0,03	1
13	Đồng	mg/L	-	<0,03	0,03	<0,03	2
14	Kẽm	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	3
15	Niken	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,5
16	Mangan	mg/L	<0,05	-	-	<0,05	1
17	Sắt	mg/L	<0,03	0,25	0,15	<0,03	5
18	Tổng xianua	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,1
19	Tổng phenol	mg/L	0,023	0,034	0,078	0,07	0,5
20	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	3,1	1,8	-	-	-
21	Dầu mỡ khoáng	mg/L	-	-	2,0	1,2	10
22	Sunfua	mg/L	0,03	0,05	0,05	<0,01	0,12
23	Florua	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	10
24	Amoni (tính theo N)	mg/L	0,98	0,15	<0,01	<0,01	10
25	Tổng nitơ	mg/L	10,04	4,3	8,9	12,2	40
26	Tổng phốt pho	mg/L	0,4	0,7	0,97	0,75	6
27	Clorua	mg/L	113	183	129	151	1.000
28	Clo dư	mg/L	<0,05	<0,05	KPH	KPH	2
29	Tổng hoá chất BVTV clo hữu cơ	mg/L	-	<0,004	<0,004	<0,004	100
30	Tổng hoá chất BVTV phốt pho hữu cơ	mg/L	-	<0,0379	<0,0379	<0,0379	1
31	Tổng PCB	mg/L	KPH	<0,00008	<0,00008	<0,00008	0,01

STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả <sup>13</sup>				QCVN 40: 2011/BTNMT, Cột B
			02/3/2021	01/6/2021	28/9/2021	3/12/2021	
			(MDL=1)				
32	Coliform	MPN/100ml	530	750	1,1x10 <sup>3</sup>	2,9x10 <sup>3</sup>	5.000
33	Ecoli	MPN/100ml	-	<4	<4	-	-

*Nhận xét:* Kết quả quan trắc nước thải của KCN năm 2021 cho thấy chất lượng nước thải sau xử lý của KCN khá tốt. Tất cả các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn môi trường.

Bảng 3.5. Kết quả quan trắc nước sông Vĩnh Điện, năm 2021<sup>14</sup>

STT	Thông số	Đơn vị tính	NM1				NM2				QCVN 08-MT: 2015/BTNMT, Cột B1
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	6,8	6,8	6,8	6,9	6,8	6,9	6,8	6,8	5,5 - 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	13,3	14	13	13	11,5	13	11	12	15
3	COD	mg/L	24	25	24	23	20,2	21	20	21	30
4	TSS	mg/L	19	18,5	13,5	11,5	21	20,5	15	8	50
5	Tổng N	mg/L	2,52	1,3	1,9	3,2	1,73	1,2	2,3	3,7	-
6	Tổng P	mg/L	0,03	0,05	0,08	0,06	0,05	0,04	0,07	0,03	-
7	Coliform	mg/m <sup>3</sup>	36	60	74	110	74	61	110	200	7.500

*Nhận xét:* Kết quả quan trắc nước sông Vĩnh Điện trước và sau vị trí xả nước thải của KCN Điện Nam - Điện Ngọc năm 2021 cho thấy chất lượng nước mặt của sông Vĩnh Điện tương đối tốt, tất cả các thông số quan trắc đều dưới quy chuẩn môi trường

### 3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Để đánh giá chất lượng môi trường tại khu vực triển khai dự án, Công ty Cổ phần nước và Môi trường Trà Gia (WENCO) đã phối hợp với Đài khí tượng thủy văn khu vực Trung Trung Bộ quan trắc môi trường không khí tại khu vực thực hiện dự án. Kết quả quan trắc như sau:

<sup>14</sup> NM1: Mẫu nước sông cách vị trí xả thải KCN 100m về phía thượng lưu, E 108°14,460'; N 15°56,014', cách dự án 2,5km; NM2: Mẫu nước sông cách vị trí xả thải KCN 100m về phía hạ lưu, E 108°14,510'; N 15°55,520', cách dự án 2,5km.

- Thời điểm lấy mẫu: Đợt 1: 02/3/2021, Đợt 2: 01/6/2021; Đợt 3: 28/9/2021; Đợt 4: 03/12/2021.

- Đơn vị quan trắc: Trung tâm Công nghệ Môi trường tại TP. Đà Nẵng.

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Bảng 3.6. Kết quả quan trắc chất lượng không khí tại khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả <sup>15</sup>			QCVN 05:2013/BTNMT
			11/4/2022	18/4/2022	25/4/2022	
1	Nhiệt độ	<sup>0</sup> C	25	27	27	-
2	Độ ẩm	%	75	70	71	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,8	0,7	0,7	-
4	Độ ồn	dBA	60,5	60,3	60,7	70 <sup>16</sup>
5	Bụi	mg/m <sup>3</sup>	0,14	0,16	0,13	0,3
6	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0,075	0,072	0,077	0,2
7	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0,061	0,066	0,064	0,35
8	CO	mg/m <sup>3</sup>	4,521	4,526	4,125	30

Nhận xét: Kết quả quan trắc chất lượng không khí tại bảng trên cho thấy tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn hiện hành.

<sup>15</sup> Cơ quan lấy mẫu, phân tích: Đài khí tượng thủy văn khu vực Trung Trung Bộ.

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu không khí tại khu vực dự án Nhà máy chế biến gỗ Cẩm Hà – Cơ sở II, tọa độ (X=1762290; Y= 555130).

- Điều kiện thời tiết khi thu mẫu và phân tích: Trời nắng, gió nhẹ.

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

<sup>16</sup> QCVN 26:2010 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

## 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

Trong giai đoạn này, Công ty Cổ phần Cẩm Hà thực hiện cải tạo công trình hiện trạng và lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động dự án, bao gồm:

- Cải tạo các hạng mục: phân xưởng lắp ráp hoàn thiện 1 thành xưởng thành phẩm; phân xưởng sơn tĩnh điện thành xưởng chuyên sơn phủ, lắp ráp và xưởng chuyên sơn UV, kho dự trữ thành xưởng mộc máy; nhà kho để thiết bị máy móc thành nhà kho hóa chất, nguyên liệu gỗ, ván và cải tạo kho thiết bị hỏng, nhà máy nén khí, nhà rác thải nguy hại, nhà rác thải sinh hoạt, kho chứa hóa chất.

Bảng 4.1. Các hạng mục công trình cải tạo

STT	Hạng mục nhà xưởng hiện tại	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Hạng mục nhà xưởng tương ứng sau khi cải tạo
1	Kho để thiết bị hỏng	19,5	Kho để thiết bị hỏng
2	Nhà rác thải nguy hại	20,7	Nhà rác thải nguy hại
3	Kho hóa chất	44,0	Kho hóa chất
4	Máy nén khí	35,0	Máy nén khí
5	Nhà rác thải sinh hoạt	10,3	Nhà rác thải sinh hoạt
6	Phân xưởng lắp ráp hoàn thiện 1	1.560	Xưởng thành phẩm
7	Phân xưởng sơn tĩnh điện	2.851,2	- Xưởng chuyên sơn phủ và lắp ráp (1.771,2m <sup>2</sup> ) - Xưởng chuyên sơn UV (1.080m <sup>2</sup> )
8	Kho dự trữ	3.348	Xưởng mộc máy
9	Nhà kho để thiết bị, máy móc	1.449	Nhà hóa chất, nguyên liệu Gỗ - Ván
<b>Tổng</b>		<b>9.337,7</b>	

- Lắp đặt máy móc, thiết bị sản xuất; hệ thống PCCC, camera, hệ thống điện.

Quá trình thi công sẽ phát sinh các nguồn tác động đến môi trường như nước thải, chất thải rắn, bụi, khí thải, tiếng ồn... Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được đề xuất thực hiện trong giai đoạn này như sau:

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

- *Nước thải xây dựng*: Công tác xử lý nước thải xây dựng sẽ do các đơn vị thi công thực hiện. Chủ dự án sẽ quán triệt đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Sử dụng tiết kiệm có hiệu quả lượng nước tưới, trộn vữa, rửa vật liệu.

+ Bố trí các khu vực: rửa vật liệu, dụng cụ thi công, trộn bê tông gần hố gas của hệ thống thu gom nước để lắng cặn, thu gom nước thải xây dựng, sau đó dẫn thải ra mương thoát nước mưa của KCN.

+ Nước thải rửa bánh xe được dẫn theo mương thoát nước mưa đến lắng hố ga thải ra mương thoát nước mưa của KCN.

Trong quá trình triển khai, Chủ dự án sẽ thường xuyên theo dõi, nhắc nhở đơn vị thi công thực hiện đúng với quy định.

- *Nước thải sinh hoạt:*

+ Sử dụng nhà vệ sinh hiện có tại của Nhà máy, nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại. Trong đó, 02 bể ở khu nhà xưởng, 01 bể ở nhà ăn và 01 bể ở nhà bảo vệ, mỗi bể có thể tích 7m<sup>3</sup>. Nước thải sau bể tự hoại được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

+ Ưu tiên sử dụng nhân lực tại địa phương để giảm bớt lượng lao động lưu trú tại công trường, qua đó giảm lượng nước thải phát sinh. Nhắc nhở công nhân đi vệ sinh đúng nơi quy định.

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

#### ***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***

##### ***a. Chất thải xây dựng***

+ *Biện pháp do Chủ dự án thực hiện:* Yêu cầu đơn vị thi công thực hiện phân loại chất thải rắn xây dựng để có biện pháp xử lý thích hợp, cụ thể như: Sắt thép vụn, bao bì xi măng được thu gom để bán phế liệu; Gỗ cốp pha được tái sử dụng. Những chất thải còn lại không tận dụng được sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý.

- *Biện pháp do đơn vị thi công thực hiện:* Bố trí công nhân thu gom rác thải xây dựng hằng ngày tập kết về khu vực quy định tại công trường. Đồng thời, thường xuyên theo dõi, nhắc nhở công nhân có ý thức tiết kiệm, không sử dụng vật liệu, vật tư xây dựng một cách lãng phí làm gia tăng lượng rác thải.

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

- *Biện pháp do Chủ dự án thực hiện:* Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom CTR sinh hoạt định kỳ.

- *Biện pháp do đơn vị thi công thực hiện:* Trang bị 02 thùng rác màu xanh HDPE dung tích 120 lít tại khu vực nghỉ giải lao, ăn trưa tại công trường để thu gom rác thải sinh hoạt. Bố trí công nhân thu gom rác thải sinh hoạt hằng ngày. Ngoài ra,



giáo dục công nhân, nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường, không vứt rác bừa bãi.

*c. Chất thải nguy hại*

Chủ dự án sẽ đưa vào hợp đồng thầu khoán để ràng buộc đơn vị thi công thực hiện. Trong đó, chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công tổ chức thu gom riêng các CTNH phát sinh trên công trường chứa trong các vật dụng phù hợp, cụ thể:

- Bố trí thùng chứa CTNH có nắp đậy tại khu vực dự án.
- Dầu mỡ thải: thu gom vào can nhựa có nắp đậy, có ký hiệu nhận biết CTNH.
- Các CTNH ở dạng rắn như giẻ lau, phụ tùng hư hỏng dính dầu mỡ... sẽ thu gom vào các túi ni lông buộc kín miệng cho từng loại CTNH.

Chủ dự án hợp đồng với đơn vị thu gom CTNH có chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo quy định Thông tư 02/2022/BTNMT.

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

*a. Giảm thiểu bụi trên công trường thi công*

- Các xe chở vật liệu xây dựng phải phủ kín bằng bạt, không vận chuyển quá trọng tải mới được phép ra vào công trường.
- Rửa bánh xe ra vào khu vực dự án để chống bụi.
- Quét dọn thu gom đất cát tại cổng và đoạn đường trước cổng dự án để loại bỏ các nguồn gây bụi đất.
- Tổ chức thi công và tập kết nguyên vật liệu hợp lý, cụ thể như:
  - + Tổ chức thi công phù hợp với điều kiện thực tế và đảm bảo tiến độ cho dự án; khi có gió lớn thì tạm dừng thi công nhằm hạn chế bụi phát sinh...
  - + Với các bãi chứa vật liệu xây dựng như cát, đá sẽ được thiết kế đặt ở nơi khuất gió;
  - + Có kế hoạch tập kết vật liệu xây dựng hợp lý theo nhu cầu sử dụng và tiến độ thi công, không tập kết quá nhiều trên công trường.
  - + Sử dụng triệt để nguyên vật liệu nhằm hạn chế phát thải làm phát sinh bụi và giảm chi phí.

*b. Giảm thiểu bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển*

- Bố trí thời gian hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu; máy móc, thiết bị tránh các giờ cao điểm của KCN công nhân đi làm 6-7h và tan ca 17 -18h.
- *Biện pháp do chủ dự án thực hiện:* Xây dựng kế hoạch cung ứng vật liệu xây dựng phù hợp với tiến độ thi công để không tập trung nhiều xe trong cùng một thời điểm.
- *Biện pháp do đơn vị thi công thực hiện:* Bố trí nhân viên vệ sinh, quét dọn thu

gom bụi đất tại khu vực ra vào dự án, đất rơi vãi trong quá trình vận chuyển; điều phối giao thông nhằm đảm bảo an toàn giao thông tại khu vực dự án.

- *Biện pháp do đơn vị cung ứng vật tư thực hiện:* Che chắn thùng xe cẩn thận bằng bạt trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng (nhất là các vật liệu rời như cát, sỏi, sạn) để hạn chế rơi vãi. Không chở quá tải trọng cho phép và chất vật tư cao quá thùng xe.

Các biện pháp trên sẽ được đưa vào hợp đồng thầu khoán như một điều khoản bắt buộc để quán triệt các đơn vị thi công, vận chuyển, cung ứng vật tư thực hiện.

*c. Giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới*

- *Biện pháp do Chủ dự án thực hiện:* Theo dõi, nhắc nhở các đơn vị thi công, cung ứng vật tư thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như trong hợp đồng thầu khoán yêu cầu.

- *Biện pháp do đơn vị thi công, cung ứng vật tư thực hiện:* Sử dụng máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển đảm bảo yêu cầu về môi trường, sử dụng nhiên liệu đảm bảo chất lượng cho phép để vận hành máy móc. Ngoài ra, thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo dưỡng các máy móc, thiết bị thi công và các phương tiện vận chuyển, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào vận hành.

- Bố trí thời gian hoạt động của các phương tiện thi công một cách phù hợp giờ hành chính 7-11h và 13-17h, không gây ồn vào giờ ăn, giờ nghỉ của công nhân và vào ban đêm. Ngừng hoạt động các thiết bị phát sinh tiếng ồn, độ rung lớn như máy trộn bê tông từ 17h – 6h30 sáng ngày hôm sau.

Ngoài ra, nhà thầu thi công trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, mũ và quần áo bảo hộ, giày... Tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường cho công nhân và người quản lý lao động trên công trường. Cho họ thấy được lợi ích trong việc bảo vệ môi trường lao động trong sạch gắn liền với bảo vệ sức khỏe của chính mình và cộng đồng.

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

Việc giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong quá trình xây dựng sẽ do các đơn vị thi công thực hiện. Chủ dự án sẽ quán triệt đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí thời gian hoạt động của các phương tiện thi công một cách phù hợp, không gây ồn vào giờ ăn, giờ nghỉ của công nhân và ban đêm.

- Các phương tiện, máy móc, thiết bị thi công thường xuyên được kiểm tra bảo dưỡng hạn chế những ảnh hưởng về tiếng ồn tới môi trường. Không sử dụng máy móc thi công đã quá cũ.

- Thường xuyên bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các phương tiện giao thông, đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định và luôn đảm bảo máy móc hoạt động

tốt.

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

##### **a. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn**

Việc giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn trong thời gian thi công xây dựng sẽ do các đơn vị thi công thực hiện. Chủ dự án sẽ quán triệt đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Giữ gìn vệ sinh trên công trường, bố trí công nhân thu gom rác thải xây dựng sau mỗi ngày làm việc, tránh bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn.

- Nạo vét các hồ ga, khơi thông dòng chảy của hệ thống thoát nước mưa hiện có của tại dự án.

##### **b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố**

###### **❖ Sự cố tai nạn lao động**

- Tuyển dụng công nhân bảo đảm yêu cầu về sức khỏe, kỹ thuật và kinh nghiệm để vận hành máy móc, thiết bị thi công. Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân cho công nhân như: quần áo bảo hộ lao động, khẩu trang, găng tay, nút bịt tai, kính,... và các chế độ về an toàn vệ sinh lao động khác theo quy định của Nhà nước. Tuyên truyền, phổ biến các quy tắc về an toàn lao động và vệ sinh lao động cho công nhân trước khi thi công. Thường xuyên nhắc nhở, kiểm tra việc chấp hành các nội quy, quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động của công nhân.

- Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo trì máy móc, phương tiện thi công, không để máy móc xuống cấp gây mất an toàn khi vận hành.

###### **❖ Sự cố cháy nổ**

- Ban hành và phổ biến công khai nội quy phòng cháy, chữa cháy trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành;

- Bố trí các thiết bị chữa cháy cục bộ tại công trường. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy lắp đặt biển báo cấm lửa và các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó;

- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông, đường thoát hiểm, lối ra vào chữa cháy.

###### **❖ Sự cố do thiên tai**

- Lập kế hoạch tổ chức thi công hợp lý; thường xuyên theo dõi cập nhật tình hình thời tiết để đảm bảo thời gian thi công xây dựng dự án.

- Khi điều kiện thời tiết xấu (gió bão, mưa lớn, giông sét...) sẽ cho tạm dừng thi công để đảm bảo an toàn.

❖ Giải pháp đảm bảo an toàn giao thông

- Tổ chức phân luồng giao thông và bố trí biển báo tại các khu vực có dân cư qua lại, khu vực tiếp giáp với đường giao thông để hạn chế tối đa các khả năng xảy ra sự cố tai nạn.

- Lập kế hoạch phân luồng tuyến vận chuyển vật liệu xây dựng ra vào công trường hợp lý.

- Bố trí biển chỉ dẫn hướng đi cho các phương tiện vận chuyển và đặt tại các vị trí trước nơi thi công tối thiểu 50m.

- Bố trí các biển báo hiệu, biển báo điều khiển, đèn phát quang,... trong phạm vi thi công.

- Quy định tốc độ của các phương tiện khi đi qua đoạn đường đang thi công.

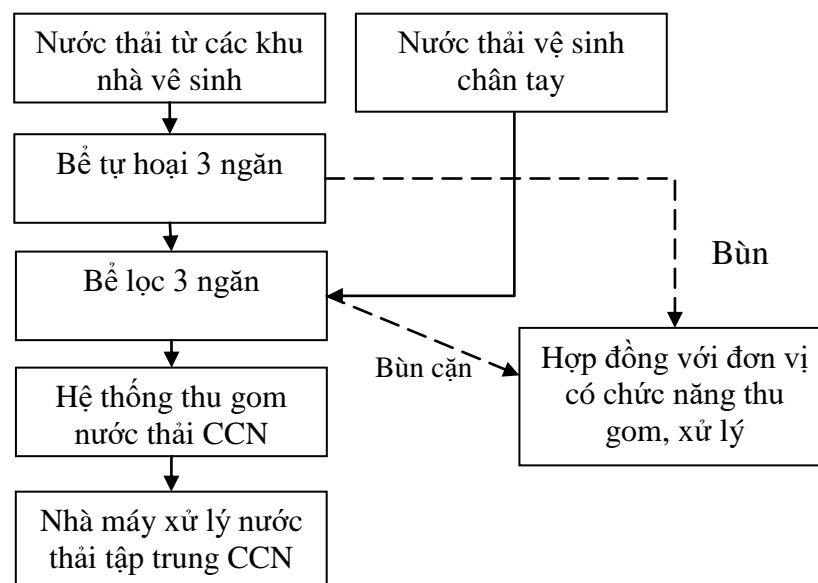
- Bảo đảm tốc độ xe vận chuyển theo quy định của Luật giao thông đường bộ, giảm tốc độ khi đi qua khu dân cư đông đúc; phủ bạt kỹ thùng xe vận chuyển và thực hiện tốt an toàn giao thông khi vận chuyển.

- Sau khi kết thúc quá trình thi công, tiến hành kiểm tra, sửa chữa, bù lún các đoạn đường bị hư hỏng do xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng của Dự án gây nên.

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

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

- Quy trình thu gom, xử lý nước thải tại nhà máy hình 4.1:



Hình 4.1. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải tại nhà máy

**Thuyết minh:** Nước thải phát sinh của nhà máy chỉ có nước thải sinh hoạt lưu lượng phát sinh ước tính bằng 100% lưu lượng nước cấp là 11,25 m<sup>3</sup>/ngày gồm nước thải vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn và nước rửa chân tay (Công ty không tổ chức nấu ăn nên nhà máy). Toàn bộ các loại nước thải nêu trên theo đường ống dẫn về bể lọc 3 ngăn sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải của KCN. Các loại chất thải phát sinh như rác, dầu mỡ, bùn cặn được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

- **Bể tự hoại 03 ngăn:** Là công trình xử lý kỵ khí, trong bể tự hoại đồng thời xảy ra quá trình lắng cặn, giữ cặn và lên men cặn lắng. Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt trong bể tự hoại chủ yếu diễn ra theo các bước sau: Thủy phân các chất hữu cơ phức tạp và chất béo thành các chất hữu cơ đơn giản làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng cho vi khuẩn. Các vi khuẩn kỵ khí sẽ thực hiện quá trình lên men các chất hữu cơ đơn giản trên và chuyển hóa chúng thành CH<sub>4</sub> và CO<sub>2</sub>. Trong thời gian lưu nước từ 1 – 3 ngày, các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể. Cặn lắng trong bể qua thời gian 6 – 12 tháng sẽ phân hủy kỵ khí. Bùn cặn từ bể tự hoại sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút vận chuyển đi xử lý khi có nhu cầu. Hiệu suất xử lý SS là 50%, COD là 30 - 45%<sup>17</sup>.

Thể tích của bể tự hoại được xác định theo công thức sau:

$$W = W_1 + W_2$$

Thể tích phần lắng:

$$W_1 = \frac{a.N.T}{1000} \quad m^3$$

Thể tích phần chứa bùn:

$$W_2 = \frac{b.N.t}{1000} \quad m^3$$

Thể tích tổng cộng:  $W = W_1 + W_2$

Trong đó:

a: Tiêu chuẩn thải nước, (l/người/ngày.đêm);

N: Số người sử dụng;

T: Thời gian nước lưu trong bể, lấy (1- 3 ngày); T = 1 ngày;

b: Tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày đêm; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cặn dưới một năm thì b lấy bằng 0,1 lít/ng.ngày.đêm, nếu trên 1 năm thì lấy b bằng 0,08 lít/ng.ngày.đêm.

---

<sup>17</sup> Trần Đức Hạ, 2002, Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ, NXB KH&KT, Hà Nội.

t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại ( $t=365$  ngày = 1 năm)

Thay số vào tính toán thì tổng thể tích tối thiểu của bể tự hoại:

$$W_1 = (45 \times 250 \times 1) / 1000 \approx 11,25 \text{ m}^3$$

$$W_2 = (0,08 \times 250 \times 365) / 1000 \approx 7,3 \text{ m}^3$$

$$W = W_1 + W_2 = 19 \text{ m}^3.$$

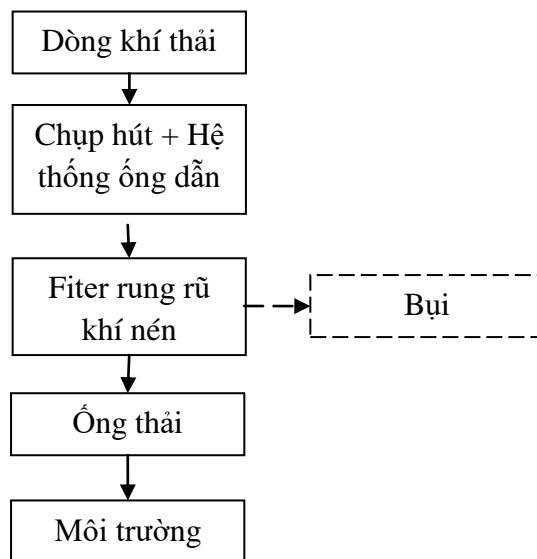
Chủ dự án đã xây dựng 04 bể tự hoại bằng BTCT, mỗi bể  $7\text{m}^3$  ( $2,34\text{m} \times 1,94\text{m} \times 1,58\text{m}$ ). Vậy tổng thể tích bể tự hoại là  $28\text{m}^3$  đáp ứng nhu cầu vệ sinh của CBCNV nhà máy. Trong đó, 02 bể đặt ở khu vực nhà xưởng, 01 bể đặt ở nhà bảo vệ, 01 bể tại nhà ăn.

- Bể lọc 3 ngăn: Đã được xây dựng bằng BTCT, có kích thước  $L \times B \times H = 2 \times 1,6 \times 1,25\text{m}$ ; đặt tại phía Tây Nam của dự án.

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

##### a. Quy trình xử lý bụi và khí thải

a.1. Hệ thống thu gom, xử lý bụi của xưởng chuyên sơn phủ, lắp ráp và xưởng chuyên sơn UV (Hình 4.2)

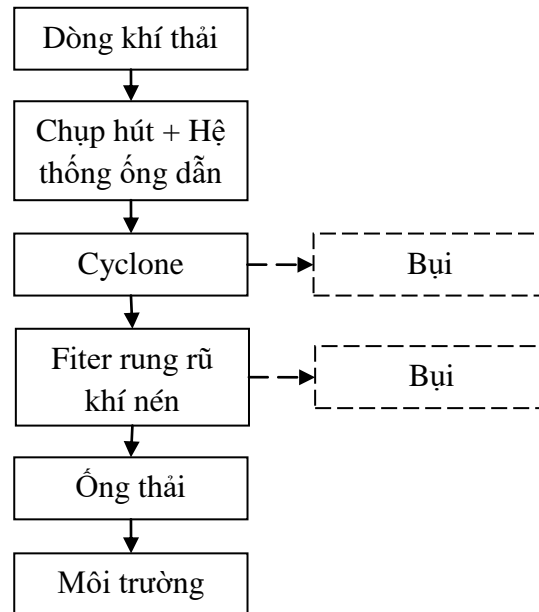


Hình 4.2. Quy trình xử lý bụi của xưởng chuyên sơn phủ, lắp ráp và xưởng sơn UV

Dưới tác dụng ly tâm từ quạt hút, dòng khí thải các công đoạn như chà nhám, quét bụi... tại xưởng chuyên sơn phủ và lắp ráp theo chụp hút đi vào hệ thống ống dẫn đến thiết bị fiter rung rũ khí nén công suất  $40.000\text{m}^3/\text{h}$ . Khi dòng khí đi qua hệ thống fiter lọc, bụi bẩn sẽ được tách ra gần như triệt để. Sau khi qua thiết bị fiter dòng khí được 01 quạt hút ly tâm thải ra môi trường bằng 01 ống thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B. Tương tự, xưởng chuyên sơn UV quá trình thu gom và xử lý bụi cũng bằng hệ thống và công suất như vậy, dòng khí thải được 01 quạt hút ly tâm

thải ra môi trường thông qua 01 ống thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B quy định.

a.2. Hệ thống thu gom, xử lý bụi xưởng mộc máy (Hình 4.3)



Hình 4.3. Quy trình xử lý bụi của xưởng mộc máy

Dòng khí thải phát sinh từ các hoạt động cắt, khoan, chà nhám, rong, bào... tại xưởng mộc máy dưới tác dụng của hút ly tâm theo chụp hút và hệ thống ống nhánh dẫn về hệ thống ống trung đưa vào thiết bị xử lý bụi Cyclone để tách bụi. Nguyên lý hoạt động của Cyclone dựa trên sự tác dụng của lực ly tâm khi dòng khí chuyển động xoáy trong thân thiết bị sau khi vào thiết bị theo phương tiếp tuyến. Dưới tác dụng của lực ly tâm, các hạt bụi có trong dòng khí bị văng về phía thành Cyclone và tách khỏi dòng khí, rơi xuống và được thu hồi ở đáy Cyclone và đưa xuống Silo chứa bụi. Khí sau khi được làm sạch tiếp tục chuyển động xoáy và sau đó chuyển động ngược hướng  $180^0$  đi ra khỏi thiết bị bằng ống thoát trên Cyclone. Bụi và khí thải sau khi qua cyclone tiếp tục được dẫn tới thiết bị fiter rung rũ khí nén công suất  $120.000\text{m}^3/\text{h}$ . Khi dòng khí đi qua hệ thống fiter lọc, bụi bẩn sẽ được tách ra gần như triệt để. Sau khi qua thiết bị fiter, dưới tác dụng của 02 quạt hút dòng khí được thải ra môi trường bằng 02 ống thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B.

b.Thông số cơ bản hạng mục công trình xử lý bụi (gồm 3 hệ thống xử lý bụi).

b.1. Hệ thống xử lý bụi xưởng chuyển sơn phủ và lắp ráp

- Quạt ly tâm 4205-No9, chuyển động trực tiếp:

+ Vỏ quạt thép CT3 x 4mm

+ Đĩa cánh 10 mm - cánh quạt tháo mở có măng xông.

+  $Q=40.000\text{m}^3/\text{h}$ ;  $H= 320 \text{ H}_2\text{O}$  ;  $N = 30\text{Kw}$  (40HP) Motor GSP hoặc ATT mới

100%

- Fiter rung rữ khí nén  $Q=40.000m^3/h$  :

- + Thân thiết bị sử dụng tôn kẽm 1.95mm
  - + Khung chân V100, V50 (tôn kẽm 2.6mm)
  - + Bản mã chân 10mm
  - + Túi lọc chống ẩm PE 500- D155mm
  - + Khung xương túi lọc D145 /96 bộ
- b.2. Hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn UV*

- Quạt ly tâm 4205-No10.2; chuyển động trực tiếp:

- + Vỏ quạt thép CT3 x 4mm
- + Đĩa cánh 10 mm - cánh quạt tháo mở có măng xông
- +  $Q=40.000m^3/h$ ; H= 320 H<sub>2</sub>O ; N = 55Kw (75HP) Motor GSP hoặc ATT mới

100%

- Fiter rung rữ khí nén  $Q= 40.000m^3/h$ :

- + Thân thiết bị sử dụng tôn kẽm 1.95mm
- + Khung chân V100, V50 (tôn kẽm 2.6mm)
- + Bản mã chân 10mm
- + Túi lọc chống ẩm PE 500- D155mm
- + Khung xương túi lọc D145 /168 bộ

*b.3. Hệ thống xử lý bụi xưởng mộc máy*

- Quạt ly tâm 4205-No10.2; chuyển động trực tiếp:

- + Vỏ quạt thép CT3 x 4mm
- + Đĩa cánh 10 mm - cánh quạt tháo mở có măng xông
- +  $Q=40.000m^3/h$ ; H= 320 H<sub>2</sub>O ; N = 55Kw (75HP) Motor GSP hoặc ATT mới

100%

- Quạt ly tâm gián tiếp D650 – quạt tải bụi:

- + L= 6.000m<sup>3</sup>/h; P= 5.500Pa
- + Bạc đạn housing FAG mới 100%-N= 25HP Motor ATT mới 100%
- + Chuyển động qua dây curoa (puly măng xông)

- Fiter rung rữ khí nén  $Q= 120.000m^3/h$ :

- + Thân thiết bị sử dụng tôn kẽm 1.95mm
- + Khung chân V100, V50 (tôn kẽm 2.6mm)
- + Bản mã chân 10mm
- + Túi lọc chống ẩm PE 500- D155mm
- + Khung xương túi lọc D145 /480 bộ

- Cyclone lọc bụi



- + Kích thước: Ø1000x2mm
- + Khung chân Cyclone V50 và V75
- *Opptiflow 40m:*
  - + Tôn tráng kẽm 1.45mm - tôn Hoa Sen - Motor hộp số xích cào 2Hp -Tunglee Taiwan - Cụm van sao 1 HP - Tunglee Taiwan.
  - + Bộ trục chủ động, bị động.
  - + Bạc đạn gối đỡ (Nhật- Asahi).
  - + Xích Cào S55 (DongHua)+ bộ trục/ 01 bộ - Bộ tăng xích / 01 bộ.
  - + Nhông nhựa đỡ xích chống mòn / 18 bộ.
- *Silo chứa bụi:*
  - + Kích thước: 6mx4m (144m<sup>3</sup>).
  - + Thân thiết bị kẽm Hoa Sen 1,95mm
  - + Chân đỡ I298x148x6x 6mm/04 chân (Posco - Việt Nam)
  - + Thanh ngang đỡ buồng chứa U200mm (Posco - Việt Nam)
  - + Thanh giằng ngang chân trước U200mm (Posco - Việt Nam)
  - + Thanh ngang đỡ nóc U160mm (Posco - Việt Nam)
  - + Thanh giằng chéo chân V75mm (Posco - Việt Nam)
  - + Bản mã chân 500x300x20mm SS400.

#### **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)**

##### **a. Dự báo về khối lượng chất thải rắn**

- *Rác thải sinh hoạt:* Theo QCVN 01:2019/BXD, định mức phát thải chất thải rắn sinh hoạt là 0,9 kg/người/ngày, tương đương 0,3 kg/người/ca. Với 250 công nhân, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là 0,3 kg/người/ca × 250 người = 75 kg/ca (ngày). Chất thải rắn sinh hoạt chứa thành phần các chất hữu cơ cao nên dễ phân hủy gây mùi hôi khó chịu, đồng thời thu hút các sinh vật gây bệnh như ruồi, muỗi, kiến, gián,... Ngoài ra, các chất khó phân hủy có trong rác thải sinh hoạt như bao nylon, nhựa,... cũng là nguồn gây tác động lâu dài đến môi trường. Nước rỉ rác khi thấm vào môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường đất tại điểm xả thải, lâu ngày có thể thấm vào nguồn nước ngầm tầng nông và tích tụ chất ô nhiễm trong đất. Do đó, chất thải rắn này cần được thu gom và có biện pháp quản lý thích hợp để không gây mất vệ sinh và ảnh hưởng đến mỹ quan của nhà máy.

- *Chất thải rắn công nghiệp:* Chất thải rắn công nghiệp của nhà máy chủ yếu như sản phẩm lỗi; các loại gỗ vụn, bột cưa khoảng 55 kg/ngày. Chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom và xử lý hợp lý để không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất và mỹ quan nhà máy.

- *Chất thải nguy hại:* Khi hoạt động, nhà máy sẽ phát sinh khoảng 50 kg/tháng chất thải nguy hại, dự kiến như sau:

Bảng 4.2. Khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh<sup>18</sup>

TT	Thành phần	Khối lượng (kg/tháng)	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải nguy hại
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	20	Rắn	18 02 01
2	Bao bì mềm (đã chứa chất thải ra là CTNH) thải	10	Rắn	18 01 02
3	Cặn sơn, sơn và vecni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) thải	16	Lỏng	08 01 01
4	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	4	Rắn	16 01 06
<b>Tổng cộng</b>		<b>50</b>		

CTNH của Nhà máy có thành phần đơn giản, chủ yếu ở dạng rắn, khối lượng phát sinh không nhiều nên về mức độ tác động là không lớn.

*b. Công trình lưu trữ, xử lý chất thải*

- Nhà chứa chất thải thông thường: diện tích 20,7m<sup>2</sup>, tường bằng gạch cao 3,4m và mái bằng tôn, nền lán xi măng, có biển báo và có cos nền cao hơn xung quanh, đảm bảo nước mưa không chảy tràn vào kho.

- Nhà chứa chất thải nguy hại: diện tích 10,3 m<sup>2</sup> tường bằng gạch cao 2,5m và mái bằng tôn, nền lán xi măng, có biển báo và có cos nền cao hơn xung quanh, đảm bảo nước mưa không chảy tràn vào kho.

*c. Biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải*

\* *Rác thải sinh hoạt*: Chủ dự án sẽ bố trí các thùng rác có nắp đậy để thu gom, lưu trữ tạm thời. Trong quá trình thu gom, tiến hành phân loại CTR để có biện pháp xử lý thích hợp, cụ thể:

- Các chất thải có thể tái chế (như giấy vụn, thùng carton, các vật dụng bằng thủy tinh): Bán lại cho các đơn vị thu mua phế liệu.

- Các chất thải không còn giá trị sử dụng (như bao bì, đồ hộp..., lá cây và các chất thải hữu cơ khác không thể tận dụng), Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

\* *Chất thải rắn công nghiệp*:

- Bột cưa, ván vụn... sẽ thu gom và bán lại cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng

<sup>18</sup> Tham khảo Số liệu theo chứng từ chất thải nguy hại của Công ty CP Cẩm Hà – Cơ sở II

làm nhiên liệu đốt; các sản phẩm lỗi đưa lại dây chuyền sản xuất để khắc phục lỗi; các loại chất thải khác như bao bì, giấy... được thu gom bán lại cho các đơn vị thu mua phế liệu; các loại chất thải không tái sử dụng được chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý cùng CTR sinh hoạt.

- Cặn từ bể tự hoại: hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút vận chuyển đi xử lý, định kỳ theo nhu cầu của chủ dự án.

Rác thải sinh hoạt tiếp tục được Công ty hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Đô thị Quảng Nam theo hợp đồng số 01/ĐB20 ngày 02/01/2020.

*\* Chất thải nguy hại*

CTNH được thu gom và tập kết tại khu vực riêng biệt so với CTR thông thường. Phương thức thu gom cụ thể như sau:

- Đối với chất thải lỏng nguy hại (*như dầu mỡ thải*): thu gom và chứa trong các can chứa dầu (can chứa được đặt trong khay chứa để phòng rò rỉ), can chứa có nắp đậy kín để tránh chảy tràn, sau đó tập kết về lưu giữ tạm thời tại kho chứa CTNH trước khi xe của đơn vị thu gom đến vận chuyển đi xử lý.

- Đối với các chất thải rắn nguy hại (*như chất thải dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng, hộp mực in...*): Sau khi thu gom cho vào các túi ni lông buộc kín miệng và lưu giữ tạm thời tại kho chứa CTNH trước khi đơn vị thu gom đến vận chuyển đi xử lý.

Lượng chất thải rắn phát sinh không thường xuyên nên Công ty sẽ bố trí nhân viên thu gom ngay khi phát sinh. Bố trí nhân viên chuyên trách thực hiện công tác theo dõi quản lý CTNH. Công ty hợp đồng Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quảng Nam theo hợp đồng số 170/2022/HĐKT-CTNH ngày 07/02/2022 thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại, công nghiệp đúng 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**

\* Đối với phương tiện giao thông, vận chuyển:

- Các xe chuyên dụng cần giảm tốc độ khi đi vào bên trong khu vực nhà máy.
- Trong thời gian bốc dỡ nguyên vật liệu, sản phẩm không để xe nổ máy.
- Bố trí nhân viên hướng dẫn các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy một cách hợp lý.

\* Đối với máy móc phục vụ sản xuất:

- Trang bị máy móc, thiết bị hiện đại.
- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng máy móc, bôi trơn dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn.
- Bố trí thời gian vận hành máy móc trong các phân xưởng hợp lý, tránh tập trung quá nhiều máy móc phát sinh tiếng ồn lớn trong cùng một phân xưởng.

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

- Thiết kế xây dựng làm đế, móng máy vững chắc, lắp các đệm chống ồn, rung.

- Trồng cây xanh xung quanh khuôn viên nhà máy để hạn chế sự lan truyền tiếng ồn ra môi trường xung quanh, diện tích cây xanh 4.679m<sup>2</sup>.

#### **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**

##### *a. Phòng ngừa tai nạn lao động*

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân cho công nhân.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ y tế quy định nhằm đảm bảo sức khỏe cho người lao động.

- Định kỳ kiểm tra sức khỏe cho cán bộ, công nhân làm việc tại nhà máy để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp.

- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, tạo môi trường làm việc tốt nhất có thể cho người lao động.

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động và an toàn sản xuất.

- Giáo dục ý thức về bảo vệ môi trường và vệ sinh y tế cho toàn thể CBCNV trong dự án.

##### *b. Phòng ngừa cháy nổ*

Để hạn chế sự cố cháy nổ xảy ra, Công ty sẽ thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp về phòng chống cháy nổ như sau:

###### *\* Kiểm soát các nguồn gây cháy nổ:*

- Quy định khu vực riêng được phép hút thuốc lá, lắp đặt các dụng cụ an toàn điện tại khu vực này.

- Không cho phép bất kỳ cá nhân nào mang các vật dụng có khả năng phát sinh lửa (bật lửa, diêm quẹt,...) vào trong khu vực sản xuất.

- Các thùng dầu cung cấp cho máy phát điện dự phòng phải được thu gom cẩn thận, tránh bị rò rỉ và lưu trữ đúng quy định.

- Hệ thống cấp điện và chiếu sáng của nhà xưởng được thiết kế độc lập, an toàn, có bộ phận ngắt mạch khi xảy ra sự cố chập mạch trên đường dây tải điện.

###### *\* Công tác phòng cháy chữa cháy:*

- Định kỳ kiểm tra hệ thống báo cháy tự động và hệ thống chữa cháy tự động.

- Tại khu vực có khả năng gây cháy nổ cao sẽ trang bị đầy đủ các dụng cụ PCCC.

- Bố trí sơ đồ lối thoát hiểm ở những nơi dễ quan sát, đặt các bình cứu hỏa (bình bột và bình CO<sub>2</sub>) tại các vị trí dễ tìm thấy, dễ lấy.

- Phổ biến rộng rãi bằng nội quy PCCC, thường xuyên kiểm tra các biển báo, biển cấm lửa và phương tiện PCCC.

- Tổ chức các đợt tập huấn nghiệp vụ cơ bản về công tác PCCC cho tất cả CBCNV.

- Tính toán, dự trữ nguồn nước và bể cấp nước chữa cháy ở vị trí thuận lợi cho việc lấy nước và có lượng nước đủ để dập tắt đám cháy nhanh chóng.

- Kết hợp với lực lượng PCCC tại địa phương lập kế hoạch PCCC cụ thể nhằm bảo đảm an toàn lao động tuyệt đối cho tất cả CBCNV.

- Việc xây dựng hệ thống PCCC có sự thẩm định và phê duyệt của Cảnh sát PCCC có thẩm quyền.

#### *c. Phòng chống thiên tai*

- Xây dựng nhà xưởng có kết cấu vững chắc và có biện pháp chèn chống trước mùa mưa bão để hạn chế thiệt hại do thiên tai.

- Xây dựng phương án phòng chống bão để kịp thời tổ chức ứng phó khi có thiên tai xảy ra.

- Vào mùa mưa bão, Công ty thường xuyên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống bão lụt tại địa phương để cập nhật thông tin và phối hợp triển khai các phương án phòng chống bão lụt.

#### *d. Phòng ngừa sự cố do sét*

- Lắp đặt hệ thống chống sét cho nhà máy theo hướng dẫn của TCVN 9385:2012.

- Lắp đặt hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ và cải tiến hệ thống theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của nhà máy.

#### *e. Đảm bảo an toàn cho hệ thống thu gom, thoát nước thải, nước mưa*

- Định kỳ kiểm tra, nạo vét vệ sinh hệ thống thu gom, thoát nước.

- Thường xuyên vệ sinh nhà máy để hạn chế bụi lắng, đất cát, rác thải... bị cuốn theo nước mưa vào hệ thống thoát nước

#### *f. Sự cố ô nhiễm do bụi và khí thải:*

- Bố trí nhân viên vận hành hệ thống xử lý bụi và khí thải; thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc; kịp thời sửa chữa những thiết bị hư hỏng, đảm bảo hệ thống xử lý bụi và khí thải luôn hoạt động khi nhà máy đang sản xuất.

- Tổ chức vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị, thay thế vật tư định kỳ.

- Khi có sự cố hệ thống xử lý bụi và khí thải, Nhà máy tạm ngưng sản xuất,

khắc phục sự cố trước khi hoạt động lại.

- Định kỳ họp đồng với đơn vị có chức năng quan trắc khí thải sau xử lý để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình.

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

#### 4.3.1. Danh mục, kế hoạch xây lắp, kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Bảng 4.3. Danh mục các công trình xử lý, bảo vệ môi trường của dự án

STT	Danh mục công trình	Số lượng	Dự trù kinh phí (triệu đồng)	Dự kiến thời gian xây lắp
1	Hệ thống thoát nước mưa	01	-	Sử dụng công trình hiện trạng
2	Hệ thống thoát nước thải	01	-	
3	Bể tự hoại	04	-	
4	Bể lọc 3 ngăn	01	-	
5	Cây xanh	-	-	
6	Hệ thống hút bụi	01	4.803	Quý III/2022
7	Thùng chứa rác	10	5	Quý II/2022
8	Nhà chứa CTR + CTNH	01	9,297	Quý II/2022
9	Hệ thống PCCC	01	2.850	Quý II/2022
10	Hệ thống quạt thông gió	01	20	Quý II/2022
11	Kho hóa chất	01	13,2	Quý II/2022
<b>Tổng cộng</b>			<b>7.700</b>	

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

Chủ dự án sẽ xây dựng hoàn thiện các công trình bảo vệ môi trường trước khi đưa vào vận hành hoạt động dự án. Khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ dự án sẽ thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì các công trình bảo vệ môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đúng theo các nội dung đã cam kết tại báo cáo này đạt hiệu quả cao nhất. Giao bộ phận Kỹ thuật chịu trách nhiệm quản lý, giám sát và trực tiếp vận hành các công trình xử lý môi trường tại nhà máy.

Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng để thực hiện quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường tại khu vực dự án. Luôn luôn đảm bảo nguồn kinh phí cho công tác bảo vệ môi trường và toàn bộ kinh phí thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường. Nguồn kinh phí này sẽ do Chủ dự án chịu trách nhiệm chi trả.

Bảng 4.4. Cơ cấu tổ chức thực hiện quản lý môi trường

Giai đoạn	Trách nhiệm thực hiện
Thi công xây	* Chủ dự án:

dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thường xuyên kiểm tra, giám sát quá trình vận chuyển vật liệu, máy móc thiết bị của đơn vị vận chuyển</li> <li>- Thực hiện giám sát môi trường định kỳ theo kế hoạch đã đề ra hoặc đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan chức năng có liên quan.</li> </ul>
	<p><i>* Đơn vị vận chuyển, thiết bị máy móc:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chịu trách nhiệm trực tiếp triển khai các biện pháp BVMT và an toàn lao động trong suốt quá trình thi công, vận chuyển.</li> <li>- Đảm bảo an toàn cho công nhân và người dân trong vùng trong quá trình vận chuyển.</li> <li>- Tuân thủ các điều luật trong hợp đồng thầu khoán và các điều luật, chính sách của Nhà nước liên quan đến môi trường.</li> </ul>
Hoạt động	<p><i>* Chủ dự án:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng kế hoạch quản lý môi trường tại cơ sở, đảm bảo nguồn kinh phí để thực hiện công tác BVMT theo kế hoạch quản lý môi trường đã xây dựng.</li> <li>- Bố trí nhân viên theo dõi, vận hành các công trình xử lý môi trường và theo dõi công tác BVMT chung cho toàn cơ sở.</li> <li>- Định kỳ tổ chức kiểm tra các công trình xử lý và bảo vệ môi trường, tổ chức duy tu, bảo dưỡng và thay thế thiết bị, dụng cụ nếu có hư hỏng.</li> <li>- Tổ chức ứng cứu, khắc phục sự cố nếu xảy ra trong quá trình vận hành dự án.</li> <li>- Thực hiện giám sát môi trường định kỳ theo kế hoạch giám sát đã đề ra hoặc đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan chức năng có liên quan.</li> <li>- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 01 năm/lần cho đơn vị quản lý có chức năng.</li> </ul>

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

Nhận xét khách quan về mức độ tin cậy, chi tiết của những kết quả đánh giá, dự báo về các tác động môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình triển khai dự án đầu tư. Đối với các vấn đề còn thiếu độ tin cậy cần thiết, phải nêu rõ các lý do khách quan, chủ quan.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án đã đánh giá tương đối đầy đủ về các tác động của dự án, đánh giá cụ thể về quy mô cũng như đối tượng bị tác động. Trong quá trình lập báo cáo, chủ dự án và đơn vị tư vấn đã tham khảo nhiều nguồn tài liệu, kết hợp với khảo sát thực tế và sử dụng các phương pháp đánh giá. Tất cả các đánh giá tác động môi trường đều dựa trên cơ sở các kết quả đã được đo đạc chính xác hoặc đã qua thực nghiệm. Do đó, mức độ tin cậy của các đánh giá là đảm bảo.

Với đội ngũ có kinh nghiệm trong việc tư vấn trong lĩnh vực môi trường nhiều năm, có thể nhận xét các đánh giá và những dự báo đưa ra tương đối đầy đủ và có độ tin cậy cao. Bên cạnh đó, có một số đánh giá có độ chi tiết chưa cao do còn thiếu số liệu, dữ liệu, làm cơ sở cho công tác đánh giá. Không thể bảo đảm tính chính xác tuyệt đối

được do một số nguyên nhân như: Ý kiến chủ quan của người đánh giá và nhiều yếu tố khách quan khác. Tuy nhiên, đây là những sai số nằm trong giới hạn cho phép có thể chấp nhận được. Mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá, dự báo trong Giấy phép môi trường được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.5. Nhận xét mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá, dự báo

TT	Giai đoạn	Nhận xét mức độ chi tiết và tin cậy
<b>I</b>	<b>Giai đoạn thi công xây dựng dự án</b>	
1	Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường do tiếng ồn từ các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công.	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do kế thừa số liệu từ nhiều kết quả nghiên cứu thực tế trên thế giới, có tính toán cụ thể cho dự án và so sánh với Quy chuẩn về tiếng ồn.
2	Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường do nước mưa chảy tràn	Mức độ chi tiết trung bình, độ tin cậy trung bình do lưu lượng nước mưa chảy tràn được tính toán cụ thể cho điều kiện dự án.
3	Dự báo tác động do chất thải sinh hoạt (nước thải và chất thải rắn).	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do khối lượng/lưu lượng chất thải được tính toán riêng cho dự án trên cơ sở số liệu Chủ đầu tư cung cấp và tham khảo số liệu trong quá trình xây dựng các dự án khác trong khu vực.
4	Dự báo tác động do chất thải xây dựng.	Mức độ chi tiết trung bình, độ tin cậy trung bình do thiếu số liệu báo cáo về chất thải rắn từ quá trình xây dựng công trình ở nước ta.
5	Đề xuất biện pháp phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố (cháy nổ, tai nạn lao động, an toàn giao).	Mức độ chi tiết tương đối cao, độ tin cậy tương đối cao nhờ nhận dạng và đánh giá các tác động này trên cơ sở xem xét điều kiện cụ thể của dự án và thông tin của các Dự án tương tự đã triển khai trên địa bàn KCN.
<b>II</b>	<b>Giai đoạn dự án đi vào vận hành</b>	
1	Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường do bụi và khí thải từ phương tiện giao thông ra vào nhà máy.	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do tham khảo số liệu từ các dự án tương tự và các tài liệu khác, từ đó, đánh giá riêng cho dự án
2	Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường do nước thải sinh hoạt.	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do dựa trên định mức sử dụng nước theo tiêu chuẩn. Tham khảo nhiều số liệu và kết quả nghiên cứu khác nhau về nước thải sinh hoạt, có tính toán lưu lượng và tải lượng ô nhiễm riêng cho dự án...
3	Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường do rác thải sinh hoạt.	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do tham khảo nhiều số liệu và kết quả nghiên cứu của nhiều đề tài khảo sát thực tế, có tính toán và đánh giá riêng



<b>TT</b>	<b>Giai đoạn</b>	<b>Nhận xét mức độ chi tiết và tin cậy</b>
		cho dự án...
4	Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường do chất thải nguy hại.	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do tham khảo kết quả nghiên cứu và khảo sát khác nhau về chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất.
5	Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	Mức độ chi tiết tương đối, độ tin cậy cao do các đánh giá đều dựa trên điều kiện cụ thể của dự án.

## 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 sinh hoạt.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 11,25m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ xả vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Điện Nam – Điện Ngọc.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải đề nghị cấp phép theo Quy định tiếp nhận nước thải của Công ty Cổ phần phát triển Đô thị và KCN QN-ĐN, cụ thể giới hạn nồng độ các chỉ tiêu như sau: COD ≤ 800 mg/lít, TSS ≤ 600 mg/lít, các chỉ tiêu về kim loại nặng, độc hại đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B (theo hợp đồng thu gom và xử lý nước thải số 38/HĐXLNT ngày 29/08/2016).
- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN theo phương thức tự chảy, dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Điện Nam – Điện Ngọc để xử lý. Tọa độ vị trí xả nước thải (vị trí đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN): X = 1762291, Y = 554730.

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

- Nguồn phát sinh khí thải:
  - + Nguồn số 01: Hệ thống xử lý bụi của xưởng chuyên sơn phủ và lắp ráp.
  - + Nguồn số 02: Hệ thống xử lý bụi của xưởng chuyên sơn UV.
  - + Nguồn số 03: Hệ thống xử lý bụi của xưởng mộc máy.
- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 200.000m<sup>3</sup>/h.
- Dòng khí thải: 04 dòng khí thải sau xử lý được xả ra môi trường. Trong đó, hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn phủ và lắp ráp là 01 dòng khí thải; hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn UV là 01 dòng khí thải; hệ thống xử lý bụi xưởng mộc máy là 02 dòng khí thải.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải như bảng sau:

Bảng 5.1. Thông số xin cấp giấy phép và giới hạn theo quy chuẩn

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K <sub>p</sub> =0,8; K <sub>v</sub> =1)
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	200

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí 1: Khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn phủ và lắp ráp, tọa độ: X = 1762322 ; Y = 554783. Phương thức xả thải: dòng khí thải được quạt hút ly tâm đưa ra môi trường.

+ Vị trí 2: Khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn UV, tọa độ: X = 1762329 ; Y = 554806. Phương thức xả thải: dòng khí thải được quạt hút ly tâm đưa ra môi trường.

+ Vị trí 3: Khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý bụi xưởng mộc máy, tọa độ: X = 1762338; Y = 554812. Phương thức xả thải: dòng khí thải được quạt hút ly tâm đưa ra môi trường.

+ Vị trí 4: Khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý bụi xưởng mộc máy, tọa độ: X= 1762337; Y = 554816. Phương thức xả thải: dòng khí thải được quạt hút ly tâm đưa ra môi trường.

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

- Nguồn phát sinh chính:

+ Xưởng mộc máy.

+ Xưởng sơn phủ và lắp ráp.

+ Nhà xưởng cưa.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: Thời gian tiếp xúc với tiếng ồn 8 giờ giới hạn cho phép mức áp suất âm tương đương ( $L_{Aeq}$ ) 85dBA. Trong mọi thời điểm khi làm việc, mức áp âm cực đại (Max) không vượt quá 115 dBA (theo QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc).

## 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

Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

TT	Các công trình xử lý chất thải	Công suất	Thời gian bắt đầu và kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn phủ và lắp ráp	40.000 m <sup>3</sup> /h	Thời gian vận hành thử nghiệm Công ty sẽ thông báo bằng văn bản đến cơ quan chức năng theo quy định sau khi Dự án được cấp GPMT và hoàn thành các hạng mục công trình phục vụ cho quá trình hoạt động của Dự án	60%
2	Hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn UV	40.000 m <sup>3</sup> /h		60%
3	Hệ thống xử lý bụi xưởng mộc máy	120.000 m <sup>3</sup> /h		60%

#### 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

Theo khoản 5 điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 chủ dự án đưa ra Kế hoạch quan trắc mẫu khí thải sau hệ thống xử lý bụi, khí thải của nhà máy như sau:

Bảng 6.2. Kế hoạch quan trắc mẫu khí thải giai đoạn vận hành

STT	Loại mẫu	Ký hiệu	Số lượng	Vị trí	Tần suất	Thời gian quan trắc	Thông số quan trắc
1	Khí thải	KT1	01	Ống thải khí thải của hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn phủ và lắp ráp	<b>03 lần</b> (01 ngày/lần trong 03 ngày liên tiếp)	Thời gian quan trắc cụ thể Công ty sẽ thông báo trong văn bản thông báo kế hoạch vận hành thử	Lưu lượng, bụi tổng (02 chỉ tiêu)
2	Khí thải	KT2	01	Ống thải khí thải của hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn UV			

STT	Loại mẫu	Ký hiệu	Số lượng	Vị trí	Tần suất	Thời gian quan trắc	Thông số quan trắc
3	Khí thải	KT3	01	Ống thải khí thải của hệ thống xử lý bụi xưởng mộc máy		nghiệm dự án.	
4	Khí thải	KT4	01	Ống thải khí thải của hệ thống xử lý bụi xưởng mộc máy			

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

### 6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- Quan trắc nước thải: Căn cứ vào khoản 2, điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc trường hợp phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

+ Vị trí giám sát: 04 vị trí:

- KT1: Ống thải của hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn phủ và lắp ráp
- KT2: Ống thải của hệ thống xử lý bụi xưởng chuyên sơn UV.
- KT3: Ống thải của hệ thống xử lý bụi xưởng mộc máy (1).
- KT4: Ống thải của hệ thống xử lý bụi xưởng mộc máy (2).

+ Tần suất giám sát: 06 tháng/01 lần.

+ Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi tổng.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với  $K_p=0,8$ ,  $K_v = 1$ .

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

- Quan trắc nước thải: Căn cứ vào khoản 2, điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc trường hợp phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: Căn cứ vào khoản 3, điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc trường hợp phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.

### 6.2.3. 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**

- Giám sát CTR thông thường:
  - + Vị trí giám sát: Toàn nhà máy
  - + Tần suất giám sát: Liên tục
  - + Nội dung giám sát: Việc thu gom, lưu giữ và xử lý.
  - + Cơ sở so sánh, đánh giá: Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.
- Giám sát CTNH:
  - + Vị trí giám sát: Toàn nhà máy
  - + Tần suất giám sát: Liên tục
  - + Nội dung giám sát: Việc thu gom, lưu giữ và xử lý.
  - + Cơ sở so sánh, đánh giá: Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

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

Kinh phí thực hiện: 20 triệu đồng/năm.

Trách nhiệm thực hiện: Công ty Cổ phần Cẩm Hà.

Chế độ báo cáo: Định kỳ 01 lần/năm.

## **Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Công ty Cổ phần Cẩm Hà cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường Việt Nam năm 2020 cũng như các Nghị định, Thông tư, Quyết định của Bộ Tài nguyên và Môi trường về bảo vệ môi trường và các quy định, quy chế về bảo vệ môi trường có liên quan trong suốt quá trình triển khai dự án.

- Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố như đã nêu tại chương 4 của báo cáo.

- Cam kết thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường như đã nêu tại chương 6 của báo cáo.

- Tuân thủ các QCVN, TCVN hiện hành (Trường hợp các TCVN, QCVN về môi trường liên quan có thay đổi, Công ty cam kết chấp hành việc áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường mới theo quy định của pháp luật), cụ thể như sau:

+ QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

+ QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

+ QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

+ Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của nước thải của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Điện Nam – Điện Ngọc.

- Tổ chức giám sát môi trường định kỳ theo đúng chương trình giám sát đã đề ra và đột xuất khi có sự cố, khiếu kiện của các bên liên quan hoặc có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền; đồng thời có báo cáo định kỳ cho đơn vị có chức năng quản lý theo đúng quy định hiện hành.

- Đảm bảo nguồn kinh phí để vận hành, bảo trì các công trình bảo vệ môi trường tại nhà máy.

- Chịu trách nhiệm bồi thường toàn bộ khi để xảy ra những thiệt hại về môi trường, kinh tế - xã hội do hoạt động của dự án gây ra.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế mà Việt Nam là thành viên, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam hiện hành và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường./.