

## CHƯƠNG 1

### THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

**1.1. Tên chủ cơ sở:** Công ty Cổ phần Kinh doanh VLXD Nguyên Anh I.

Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Xuân Kiều, xã Quảng Xuân, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

**1.2. Tên cơ sở:** Nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm Nguyên Anh Cam Liên

**1.3. Địa điểm cơ sở:**

Nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm Nguyên Anh Cam Liên được xây dựng trong Khu Công nghiệp Cam Liên, xã Cam Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình thửa đất số 366, thuộc Tờ bản đồ địa chính số 42, với các vị trí tiếp giáp sau:

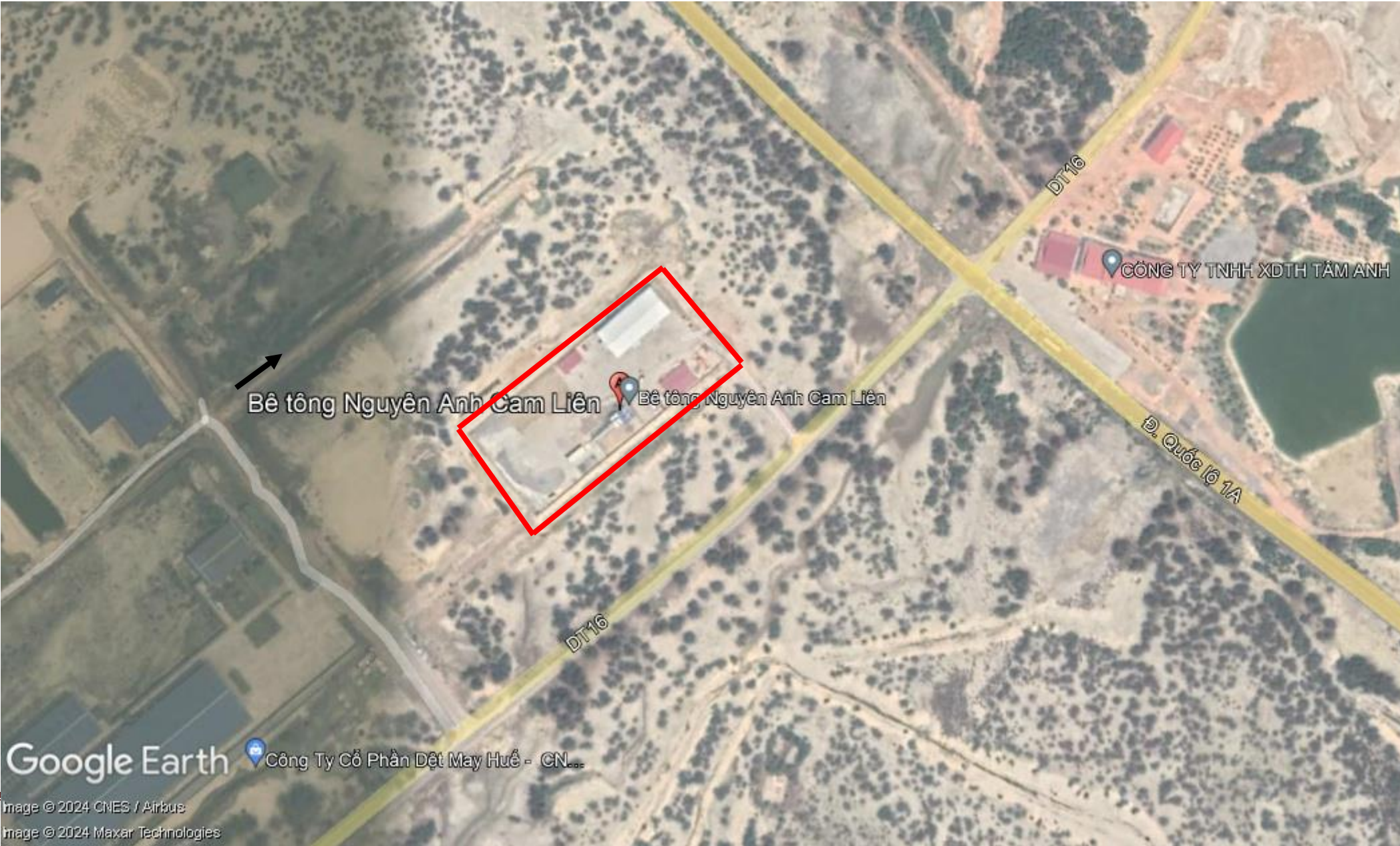
- Phía Bắc giáp đất quy hoạch đất công nghiệp, lô đất CN15;
- Phía Nam giáp đất quy hoạch cây xanh, lô CX7;
- Phía Đông giáp đường quy hoạch 15m và đối diện là lô đất của Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Hưng Phát;
- Phía Tây giáp Nhà máy may xuất khẩu của Công ty Cổ phần đầu tư VSC.

**Bảng 1. Tọa độ ranh giới khu đất Nhà máy**

Mốc	X(m)	Y(m)	Ghi chú
1	1908766	586669	Hệ tọa độ VN-2000 kinh tuyến trục 106 <sup>0</sup> múi chiều 3'
2	1908711	586716	
3	1908604	586590	
4	1908660	586543	

**Tổng diện tích sử dụng đất: 11.983,0 m<sup>2</sup>**

(Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất kèm Phụ lục)



#### 1.4. Các loại văn bản phê duyệt thẩm định về bảo vệ môi trường có liên quan

Nhà máy đã được cấp Quyết định số 1573/QĐ-KKT ngày 25/12/2017 của Ban quản lý khu kinh tế Quảng Bình về Quyết định chủ trương đầu tư dự án Nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm Nguyên Anh Cam Liên.

Quyết định số 308/QĐ-KKT ngày 21/3/2018 của Ban quản lý khu kinh tế Quảng Bình về Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm Nguyên Anh Cam Liên.

Quyết định số 2206/QĐ-UBND ngày 05/7/2018 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc thu hồi đất và cho Công ty Cổ phần Kinh doanh Vật liệu xây dựng Nguyên Anh I thuê đất để xây dựng Nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm Nguyên Anh Cam Liên tại Khu Công nghiệp Cam Liên, xã Cam Thủy, huyện Lệ Thủy.

Nhà máy đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1464/QĐ-UBND ngày 07/05/2018.

#### 1.5. Quy mô của cơ sở

Nhà máy được xây dựng trên khu đất 11.983,0m<sup>2</sup>, bao gồm:

+ Bố trí tổng mặt bằng nhà máy tuân thủ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu Công nghiệp Cam Liên, tỷ lệ 1/500;

+ Các công trình trong dự án đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm Nguyên Anh Cam Liên nằm trong Khu Công nghiệp Cam Liên, xã Cam Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình thửa đất số 366, thuộc Tờ bản đồ địa chính số 42 được UBND tỉnh Quảng Bình cho thuê đất theo Quyết định số 2206/QĐ-UBND ngày 05/7/2018.

**Bảng 2. Các hạng mục công trình đã đầu tư xây dựng**

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> ) Theo bản vẽ hoàn công	Diện tích (m <sup>2</sup> ) Theo Quy hoạch
1	Nhà xưởng 1	924	1.636
2	Nhà điều hành + nhà nghỉ trưa	308,7	329
3	(Nhà ăn, nhà nghỉ công nhân, nhà làm việc của CBCNV)		200
4	Nhà thí nghiệm	96	207
5	Nhà bảo vệ		13
6	Trạm trộn	220	700
7	Bãi tập kết vật liệu (cát, đá)	1548,7	900

8	Bể lắng	100	100
9	Nhà để xe	245	245
10	Bể PCCC	64	64
11	Sân đường bê tông nội bộ	3.000	3.000
12	Hàng rào, cây xanh	1.000	1.000
13	Đất dự phòng mở rộng	2440,6	2.244
	<b>Tổng cộng</b>	<b>11.983,0</b>	<b>11.983,0</b>

**\* Tổng vốn đầu tư của cơ sở:**

- Quy mô sản xuất: Theo báo cáo ĐTM được phê duyệt tổng công suất tại nhà máy là 90m<sup>3</sup>/h, sản lượng tối đa 90.000m<sup>3</sup>/năm.

- Quy mô cơ sở:

Cơ sở có tổng mức đầu tư là: 11.000.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Mười một tỷ đồng). Cơ sở thuộc nhóm C (Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

Cơ sở có tiêu chí về môi trường dự án nhóm I quy định tại Mục 2, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Quy mô của cơ sở thuộc nhóm C (Điểm 3, Điều 10, Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019).

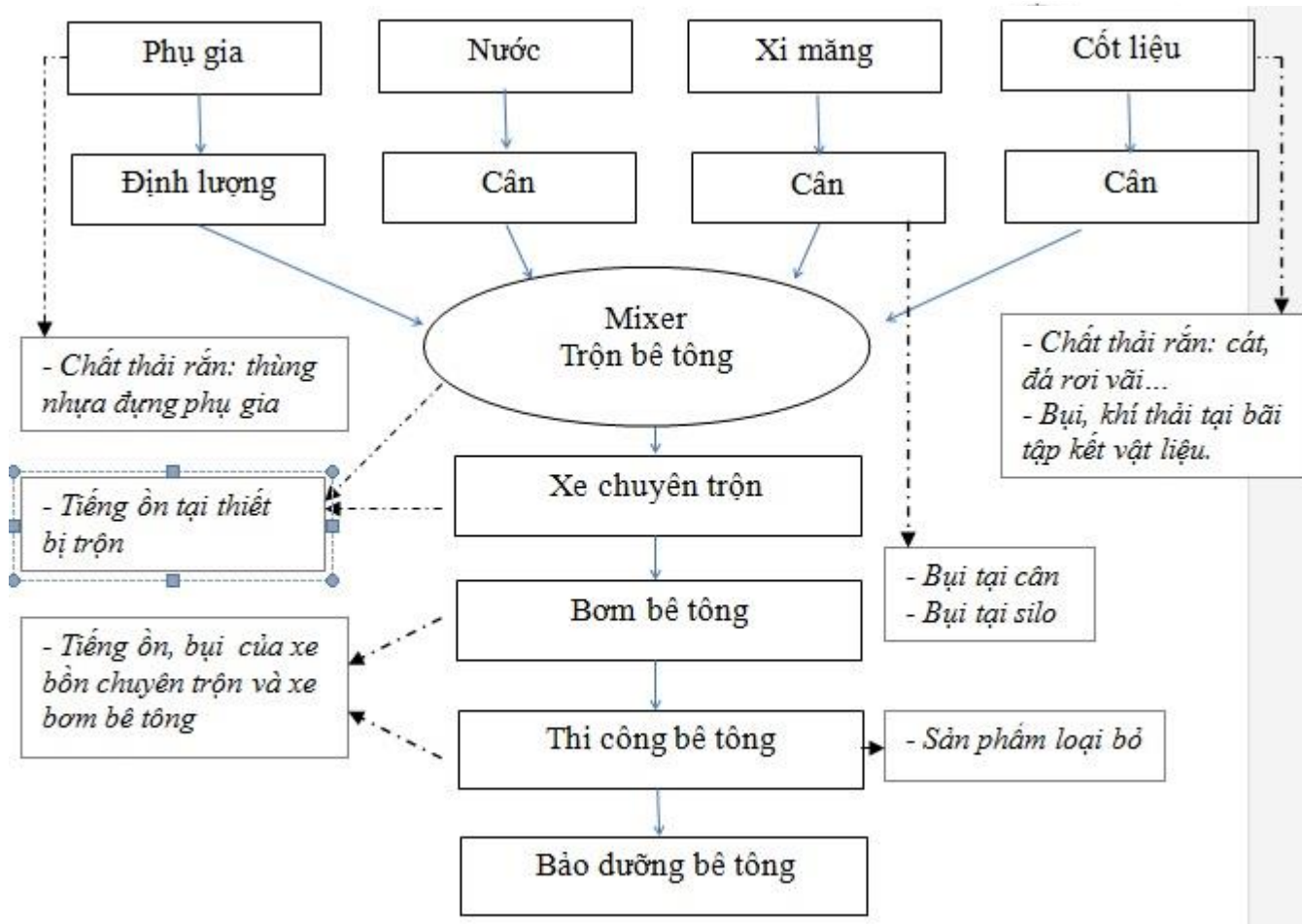
## **1.6. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở**

### **1.6.1. Công suất hoạt động của cơ sở**

Hiện tại sản lượng Nhà máy sản xuất khoảng 50.000 m<sup>3</sup>/năm.

### **1.6.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở**

- Chung loại sản phẩm của nhà máy: Bê tông tươi - bê tông thương phẩm.  
- Công nghệ sản xuất được lựa chọn là công nghệ bê tông ướt. Xi măng, cốt liệu, phụ gia, nước được định lượng bằng cân điện tử và được chuyển vào nôi trộn. Việc trộn phối liệu bê tông được trộn trong nôi. Khi vữa bê tông được trộn khi có thành phần đồng nhất sẽ được xả vào bồn xe chuyên trộn để vận chuyển đến công trường. Vữa bê tông được đưa đến điểm thi công bằng thiết bị bơm bê tông.



### Mô tả quá trình sản xuất

#### Bước 1. Chuẩn bị nguyên vật liệu:

- Cốt liệu sau khi kiểm tra, được nhập vào kho chứa có mái che. Sau đó dùng xe xúc lật đưa lên boongke trạm trộn.

- Xi măng (xi măng rời) được vận chuyển về nhà máy bằng xe chuyên dụng từ các nhà máy xi măng sau đó được bơm nạp trực tiếp (tự động) vào các silô chứa của trạm trộn, từ đó theo vít tải xiên chuyển xi măng vào cân.

- Nước và phụ gia được bơm lên cân của trạm trộn.

#### Bước 2. Phân định lượng nguyên vật liệu:

- Cốt liệu, xi măng, nước, phụ gia được định lượng bằng thiết bị chuyên dùng.

#### Bước 3. Trộn, vận chuyển bê tông:

- Bê tông được trộn tại trạm tự động, sau đó được xả vào xe vận chuyển đến chân công trình.

- Bộ phận thí nghiệm KCS lấy mẫu theo quy định để xác định độ sụt và xác định cường độ nén sau 3, 7, 28 ngày (tùy theo yêu cầu từng dự án) và mẫu lưu, giao cho khách hàng.

**Bảng 3. Bảng tổng hợp danh mục thiết bị sản xuất của nhà máy**

TT	Hạng mục	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng máy móc, thiết bị
1	Trạm trộn bê tông 150m <sup>3</sup> /h	Trạm	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
2	Ô tô chuyên trộn 10m <sup>3</sup>	Chiếc	10	Trung Quốc	
3	Xe bơm bê tông 170m <sup>3</sup> /h	Chiếc	2	Đức	
4	Xe xúc lật 2,5m <sup>3</sup>	Chiếc	1	Trung Quốc	
5	Thiết bị thí nghiệm	TB	1	Trung Quốc	

(Nguồn: Cơ sở cung cấp)

### 1.6.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm bê tông thương phẩm của nhà máy được thực hiện theo nhu cầu của khách hàng chủ yếu là bê tông M100 - M500; độ sụt  $12 \pm 2$ , thời gian đông kết tùy theo tính chất từng công trình từ 3 - 5h... Bê tông của nhà máy được sản xuất nhằm mục đích phục vụ cho nhu cầu của các khách hàng cá nhân và các doanh nghiệp trên địa bàn Lệ Thủy cũng như các huyện lân cận, các công trình dân dụng và công nghiệp khác trên địa bàn tỉnh.

### 1.7. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

#### 1.7.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng

Quá trình hoạt động của cơ sở sẽ sử dụng các nguyên, nhiên vật liệu được dự kiến theo bảng tổng hợp sau:

**Bảng 4. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu của cơ sở năm 2023**

TT	Nguyên, nhiên liệu	Số lượng
1	Cát	12.000 m <sup>3</sup> /năm
2	Đá	12.000 m <sup>3</sup> /năm
3	Xi măng	6000 tấn/năm
4	Phụ gia	115.200 lít/năm
		Nguồn: Cơ sở cung cấp

Lượng dầu Diesel cho: Xe bồn bê tông: 0,25 lit/km; xe bơm bê tông: 0,3 lit/km; máy xúc cốt liệu: 60 lít/ca.

### **1.7.2. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở**

\* **Cấp điện:** Cơ sở sử dụng nguồn điện hiện có của khu vực để phục vụ cho hoạt động của cơ sở với công suất tiêu thụ trung bình 60.000 Kwh/năm.

\* **Cấp nước:** Sử dụng nguồn nước giếng khoan đã được cấp phép để phục vụ cho hoạt động của cơ sở đã được UBND tỉnh Quảng Bình cấp theo số 143/QĐ-UBND ngày 22/01/2024, cụ thể:

*Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt cho cán bộ, công nhân lao động tại Nhà máy*

- Lượng nước cấp trung bình: Theo TCVN 13606:2023- Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế, tiêu chuẩn dùng nước của một người trung bình là 80-100lít nước/ngày. Theo tính chất và mục đích sử dụng nước tại Cơ sở, trung bình mỗi người một ngày sử dụng hết khoảng 80lít (0,08m<sup>3</sup>) nước cho hoạt động vệ sinh và vệ sinh cá nhân; tổng số cán bộ, nhân viên luôn làm việc thường trực tại Cơ sở là 30 người. Lượng nước cấp trung bình là:

$$Q_{CshTB} = 0,08 * 30 = 2,4 \text{ (m}^3\text{/ngày đêm)}$$

- Lượng nước cấp lớn nhất: Vào mùa nắng nóng, nhu cầu sử dụng nước của công nhân sẽ tăng lên so với lượng nước cấp trung bình; lượng nước cấp lớn nhất ( $Q_{CshMax}$ ) là khoảng 3(m<sup>3</sup>/ngày đêm).

- Nước cấp cho nhà ăn:

- Lượng nước cấp trung bình: Trung bình mỗi ngày, nhà bếp Nhà máy phục vụ khoảng 30 suất ăn cho công nhân viên. Theo TCVN 13606:2023- Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế và tính chất của khu vực, trung bình mỗi suất ăn sử dụng hết khoảng 25 lít nước (tương đương 0,025m<sup>3</sup>). Lượng nước cấp trung bình là:

$$Q_{CnaTB} = 30 * 0,025 = 0,75 \text{ (m}^3\text{/ngày đêm)}$$

- Lượng nước cấp lớn nhất ( $Q_{CnaMax}$ ) = 1 (m<sup>3</sup>/ngày đêm)

*Nhu cầu dùng nước cho hoạt động sản xuất:*

Theo quy định tại phụ lục 7, phần 2 Định mức sử dụng vật liệu xây dựng ban hành kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 Định mức xây dựng, hệ số sử dụng nước dùng cho 1m<sup>3</sup> vữa bê tông là 0,195m<sup>3</sup> nước/1m<sup>3</sup> bê tông. Với công suất sản xuất thực tế của Nhà máy khoảng 50.000m<sup>3</sup>/năm, hoạt động

trung bình một năm là 350 ngày (trừ ngày nghỉ lễ, tết) thì trung bình mỗi ngày Nhà máy sản xuất khoảng  $143\text{m}^3/\text{ngày}$ . Vậy nhu cầu nước cần dùng trung bình mỗi ngày cho sản xuất bê tông tại Nhà máy là:  $143 * 0,195 = 28\text{m}^3/\text{ngày}$ .

Lượng nước sử dụng để vệ sinh dụng cụ bồn trộn, rửa xe  $8\text{m}^3/\text{ngày}$ .

Lượng nước sử dụng cho quá trình rửa cốt liệu khoảng  $12\text{m}^3/\text{ngày}$

## **Chương II**

### **SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

#### **2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Dự án xây dựng phù hợp với Quyết định số 2865/QĐ-UBND ngày 18/11/2013 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Quảng Bình đến năm 2030;

Phù hợp với Quyết định số 3726/QĐ-UBND ngày 21/11/2016, UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt quy hoạch chi tiết KCN Cam Liên tỷ lệ 1/2000;

Việc xây dựng nhà máy phù hợp Quyết định số 3529/QĐ-UBND ngày 18/9/2019 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng vùng ven biển hai huyện Quảng Ninh và huyện Lệ Thủy tỉnh Quảng Bình đến năm 2030;

Phù hợp với Quyết định số 62/QĐ-UBND ngày 07/01/2021 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết mở rộng Khu công nghiệp Cam Liên, huyện Lệ Thủy tỷ lệ 1/2000;

Đồng thời, hoạt động của cơ sở phù hợp với định hướng quy hoạch phát triển ngành công nghiệp của tỉnh Quảng Bình theo Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Dự án triển khai phù hợp với quy định tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Dự án có các giải pháp bảo vệ môi trường, bao gồm: nhóm giải pháp chủ động phòng ngừa, kiểm soát, ngăn

chặn các tác động xấu lên môi trường, các sự cố môi trường; nhóm giải pháp chủ động phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường; nhóm giải pháp tăng cường quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại phù hợp với mục tiêu chung của Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

Ngoài ra, dự án phù hợp với quy định phân vùng môi trường theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

## 2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Trong khu vực hoạt động của cơ sở có Nhà máy May thuộc Công ty Cổ phần Dệt may Huế- Chi nhánh Quảng Bình, Nhà máy sản xuất vật liệu xây dựng Hoàng Văn của Công ty TNHH Thương mại xây dựng tổng hợp Hoàng Văn; Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông và bê tông thương phẩm của Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Hưng Phát ... Đây là các cơ sở có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí, nước mặt của khu vực. Tuy nhiên, tại mỗi cơ sở đều có thiết kế và lắp đặt các hệ thống xử lý khí thải, nước thải riêng biệt, có bố trí hệ thống cây xanh bao quanh nhà xưởng và các hạng mục của các nhà máy.

**Bảng 6. Kết quả quan trắc mẫu không khí xung quanh KCN Cam Liên năm 2023**

Vị trí quan trắc	Năm 2023	Nhiệt độ (°C)	Tốc độ gió	Bụi	Bụi PM10	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
				(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )
Khu dân cư gần nhất khu công nghiệp Cam Liên (N 17- <sup>0</sup> 15'5,8"; E 106 <sup>0</sup> 48'46,8")	Đợt 1	21	0,6	69	20	<3.000	60,8	31,2
	Đợt 2	20	0,8	80	21	<3.000	80,3	30,3
	Đợt 3	34	0,9	60	18	3.308	82,4	42,9
	Đợt 4	36	<0,6	89	18	<3.000	62,2	38
	Đợt 5	32	0,8	81	18	<3.000	60,8	37,7
	Đợt 6	22	1,4	71	18	<3.000	61	37,9
	TB	27,5	0,75	75	18,83	<3.000	67,92	36,33

Nguồn: Báo cáo công tác BVMT KCN

**Bảng 7. Kết quả quan trắc mẫu không khí xung quanh KCN Cam Liên năm 2022**

Vị trí quan trắc	Năm 2022	Nhiệt độ (°C)	Tốc độ gió	Bụi	Bụi PM10	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
				(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )
Khu dân cư gần nhất khu công nghiệp Cam Liên (N 17-0°15'5,8"; E 106°48'46,8")	Đợt 1	17	1,2	230	30	3.183	74,6	28,4
	Đợt 2	27	0,7	121	27	3.217	98,2	83,1
	Đợt 3	29	0,9	84	26	3.426	85,3	71,8
	Đợt 4	33	1,2	118	27	3.068	101,8	83,9
	Đợt 5	33	0,8	72	30	<3.000	96,1	73,6
	Đợt 6	27	<0,6	106	25	<3.000	74,7	57
	TB	27,7	0,8	121,8	27,5	<3.000	88,5	66,3

Nguồn: Báo cáo công tác BVMT KCN

Theo kết quả quan trắc các chỉ tiêu môi trường về không khí, độ ồn tại khu vực dân cư nằm gần Khu công nghiệp đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn cho thấy hoạt động của cơ sở đảm bảo trong khả năng chịu tải của môi trường khu vực.

Nước thải của Nhà máy sau xử lý không thải trực tiếp ra môi trường tiếp nhận vì vậy không đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

### Chương III

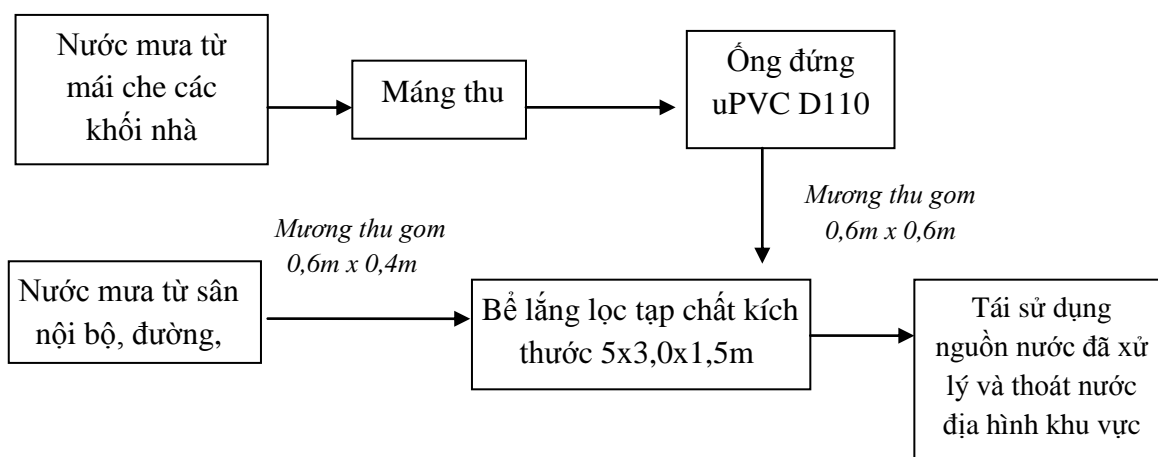
## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

#### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Cơ sở đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa độc lập với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống mương thu dẫn nước mưa riêng được xây dựng xung quanh nhà xưởng, bãi tập kết vật liệu, trạm trộn, khu vực hành chính, các công trình phụ trợ khác và trên mỗi mặt bằng của công trình có máng thu nước mưa, máng thu nước đầu nối với đường ống và cho chảy vào mương thoát nước mưa chung của nhà máy. Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng, sân bãi của cơ sở chảy tập trung vào hệ thống mương này, tại các vị trí thu nước bố trí các hố gas và song chắn rác cố định. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế dưới dạng đặt âm dưới mặt đất 0.4m. Hệ thống thoát nước này được đầu nối với hệ thống hố gas lớn ở gần cổng chính của Nhà máy. Phần lớn lượng nước mưa chảy tràn của cơ sở chảy theo hướng nghiêng địa hình vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực nằm ở khu vực Đông Nam của Nhà máy và một phần xử lý để tái sử dụng

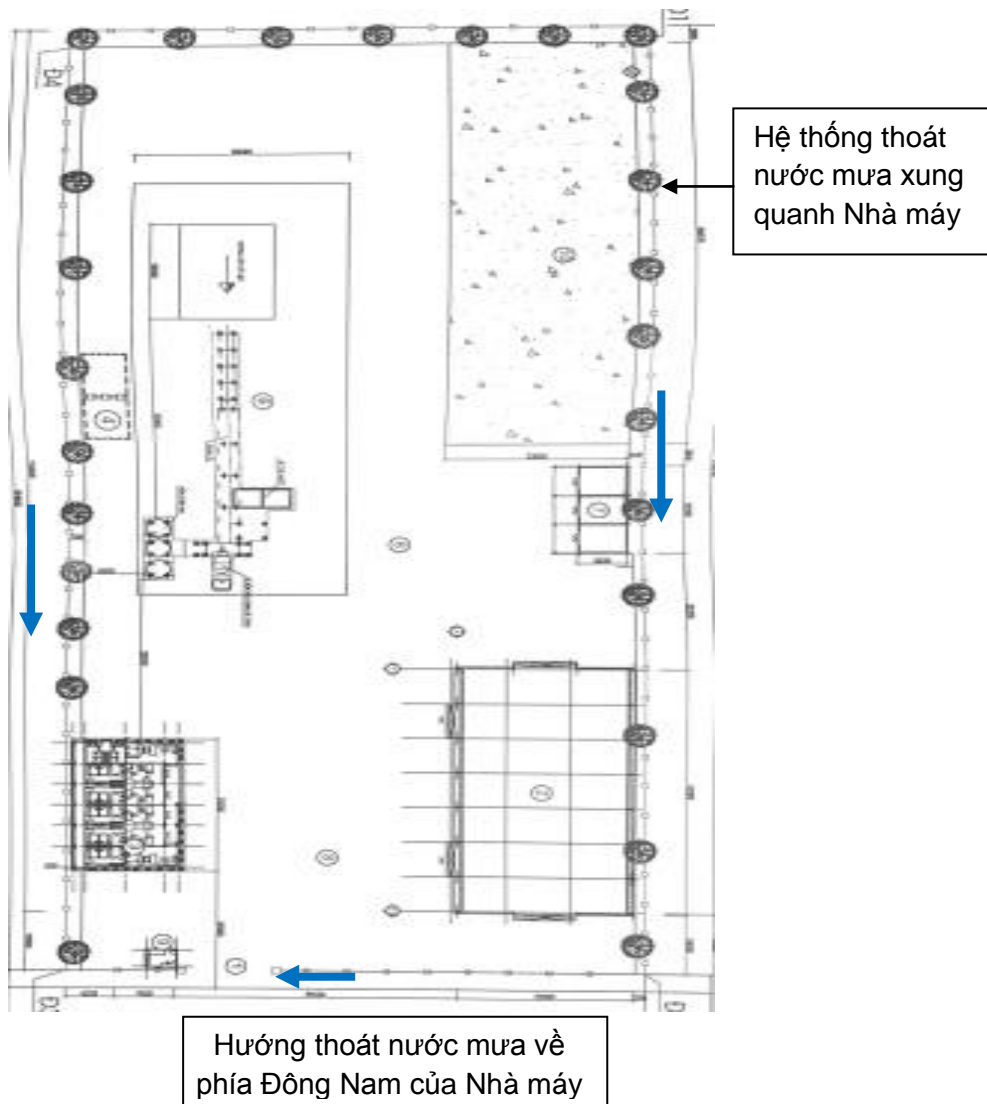
- Sơ đồ thu gom nước mưa của Nhà máy được minh họa như sau:



Sơ đồ 3.1: Hệ thống thu gom nước mưa của Nhà máy



*Mương thu gom nước mưa chảy tràn của nhà máy*



Ngoài ra, để hệ thống thu gom và thoát nước mưa hoạt động hiệu quả, Nhà máy bố trí công nhân thường xuyên làm vệ sinh, nạo vét, khai thông các rãnh thoát nước không để nước ứ đọng. Vào mùa mưa, công nhân vệ sinh thường xuyên theo dõi hệ thống dẫn nước mưa, song chắn rác để vét bùn và rác ứ đọng nhằm hạn chế gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực.

*(Mặt bằng bản vẽ hệ thống thu gom nước mưa của Nhà máy được thể hiện trên bản vẽ cấp, thoát nước kèm Phụ lục)*

### **3.1.2. Thu gom, thoát nước thải**

#### ***a. Công trình thu gom và thoát nước thải***

Nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của cơ sở bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động vệ sinh, tắm giặt của CBCNV.

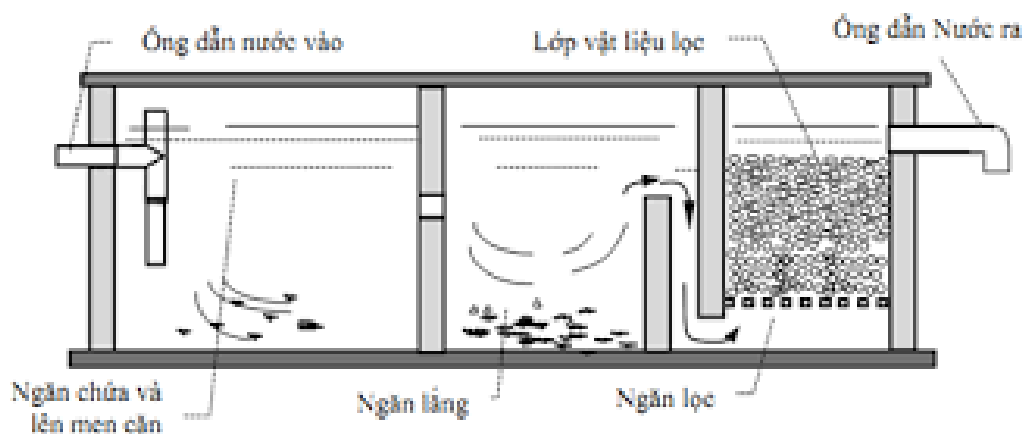
- Nước thải khu nhà ăn của cán bộ nhân viên.

- Nước thải từ hoạt động sản xuất của Nhà máy.

#### ***\* Công trình thu gom nước thải sinh hoạt***

- *Đối với nước thải đen (khu vệ sinh):*

Theo tính toán ở trên lượng nước thải sinh hoạt của CBCNV của nhà máy là  $2,4\text{m}^3/\text{ngày}$  bao gồm cả nước thải xám và nước thải đen. Thông thường lượng nước thải xám chiếm khoảng 80% ( $1,92\text{m}^3/\text{ngày}$ ) và nước thải đen chiếm 20% ( $0,48\text{m}^3/\text{ngày}$ ). Nước thải vệ sinh được thu gom bằng hệ thống ống nhựa dẫn về bể tự hoại tập trung nằm dưới móng công trình được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại 3 ngăn được thiết kế với một ngăn chứa và hai ngăn có dòng hướng lên. Tại bể tự hoại, nước thải sẽ được làm sạch nhờ hai quá trình lắng cặn và lên men cặn. Số lượng bể tự hoại là 1 bể có kích thước  $9\text{m}^3$ .



**Hình 1. 4. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn**

Định kỳ 06 tháng, cơ sở hút bùn của bể tự hoại 1 lần.

Nước thải đen sau khi xử lý qua bể tự hoại được dẫn vào bể xử lý nước thải tập trung đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Nước thải sinh hoạt được thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực phía Đông Nam nhà máy.

*\* Đối với nước thải xám (nước thải từ quá trình tắm rửa, vệ sinh tay chân):*

Lượng nước thải này phát sinh chủ yếu từ quá trình vệ sinh tay chân của CBCNV tại nhà máy. Lượng nước thải này chứa ít các chất gây ô nhiễm. Chủ dự án cho qua song chắn rác dẫn qua hố ga kín lắng cặn trước khi dẫn vào bể xử lý nước thải tập trung đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Nước thải sinh hoạt rồi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực phía Đông Nam nhà máy.

*\* Đối với nước thải nhà ăn:*

Nhu cầu sử dụng nước của nhà ăn khoảng trung bình mỗi ngày, nhà bếp Nhà máy phục vụ khoảng 30 suất ăn cho công nhân viên. Theo TCXDVN 13606:2023- Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế và tính chất của khu vực, trung bình mỗi suất ăn sử dụng hết khoảng 25 lít nước (tương đương 0,025m<sup>3</sup>). Lượng nước cấp trung bình là:

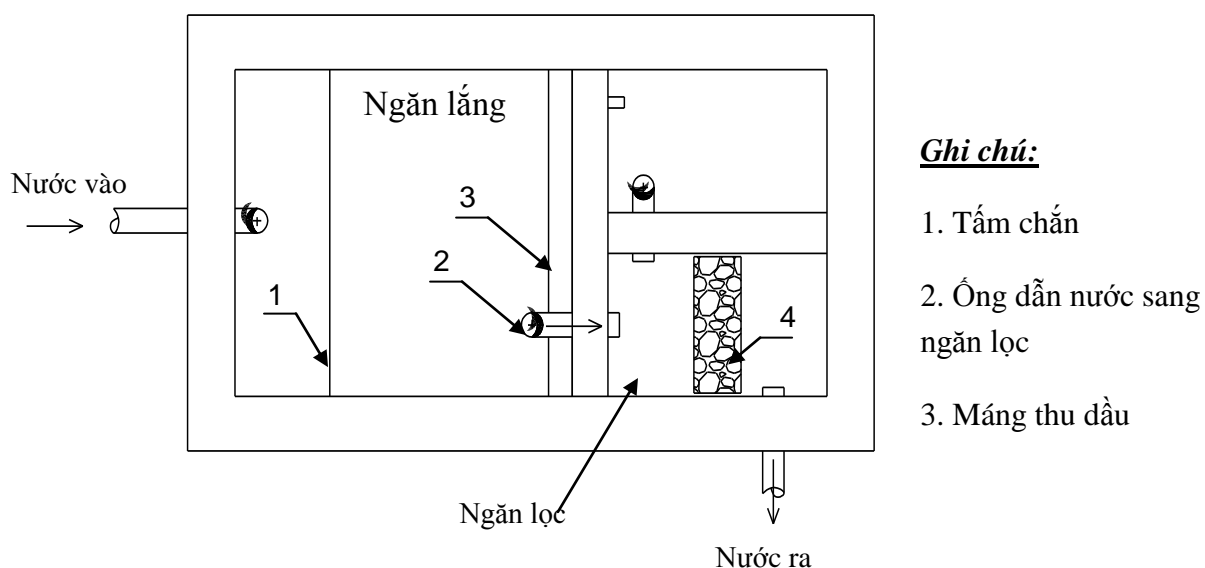
$$QCTB = 30 * 0,025 = 0,75(m^3/ngày đêm)$$

- Lượng nước cấp lớn nhất (QCMax) = 0,8 (m<sup>3</sup>/ngày đêm) tương đương với lượng nước thải là 0,8m<sup>3</sup>/ngày, nước thải từ nhà ăn chứa hàm lượng dầu mỡ cao nên nhà máy sẽ xử lý qua bể tách dầu mỡ trước khi thải ra hệ thống thoát nước khu vực.

Công trình bể tách dầu: Nước thải từ nhà ăn được thu gom qua song chắn rác để giữ lại thực phẩm lẫn trong nước thải. Sau đó nước thải theo các đường ống

riêng chảy vào bể tách dầu, lắng cặn 3 ngăn. Ngăn đầu tiên với dung tích lớn có chức năng lắng cặn, tách dầu, ngăn thứ 2 có gắn lớp vật liệu lọc có chức năng lọc cặn lơ lửng còn lại và ngăn thứ 3 có chức năng thu dầu mỡ. Dưới tác dụng của trọng lực, các hạt cặn được lắng xuống đáy ngăn thứ nhất. Còn dầu mỡ có khối lượng riêng nhỏ hơn nước sẽ nổi lên bề mặt nước. Nhờ phân lớp như vậy mà chúng ta có thể tách dầu mỡ ra khỏi nước một cách dễ dàng. Dầu mỡ tách ra theo máng thu chảy qua ngăn chứa dầu (ngăn thứ 3). Nước thải nhà ăn sau khi xử lý qua bể tách dầu được dẫn vào bể xử lý nước thải tập trung đạt thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực (phía Đông Nam cơ sở).

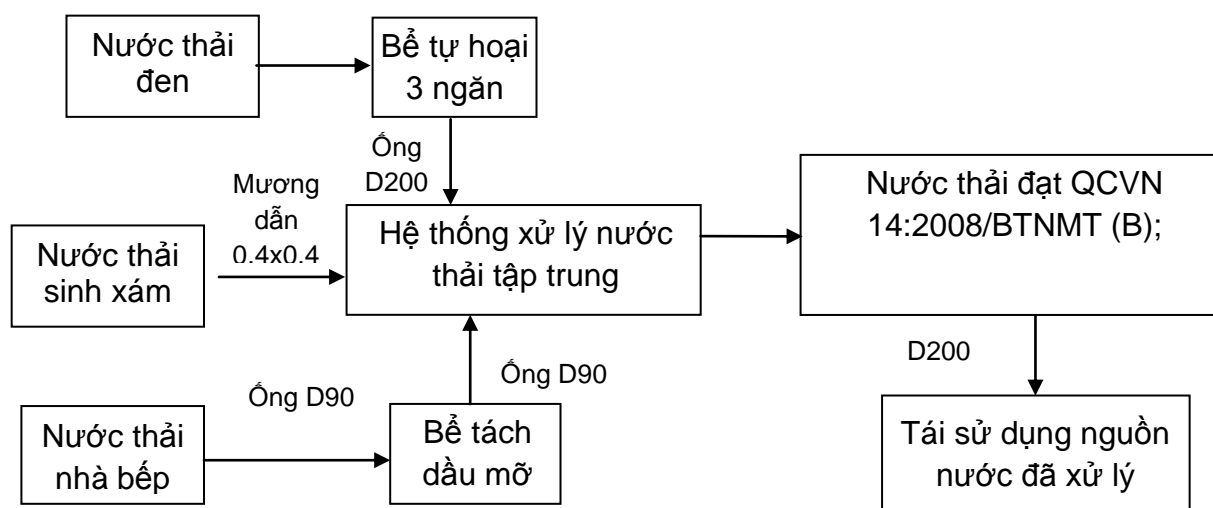
Cấu tạo bể tách dầu 3 ngăn xử lý nước thải nhà ăn



*Hình 3.2. Sơ đồ Bể tách dầu 3 ngăn xử lý nước thải*

Với thời gian lưu nước thải tại bể tách dầu là 2h, lưu lượng thải là:  $0,8\text{m}^3/\text{ng.đ}$ . Do đặc trưng của nhà ăn chỉ xả thải vào từng thời điểm nên thiết kế bể có kích thước  $0,3\text{m} \times 0,4\text{m} \times 0,3\text{m}$ .

Định kỳ 1 tuần/2 lần công ty sẽ vớt dầu ra khỏi ngăn tách dầu, sau đó đưa đi xử lý giống như chất thải sinh hoạt thông thường.



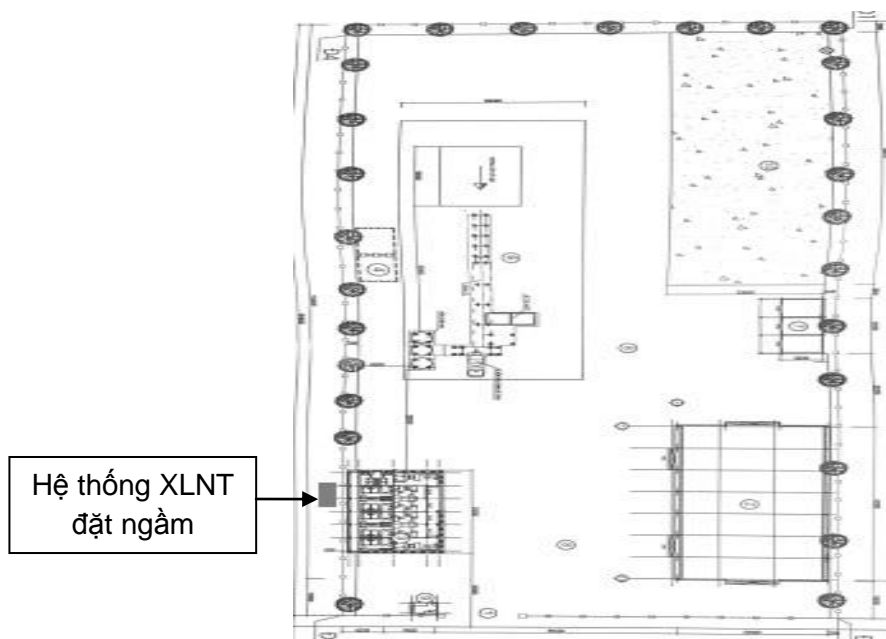
**Sơ đồ 3.3. Thu gom nước thải sinh hoạt của cơ sở**

**Quy trình công nghệ xử lý nước thải hệ thống xử lý như sau:** Hệ thống xử lý nước thải chung có bể lắng 2 ngăn và bể lọc được đặt ngầm dưới đất:

+ **Bể lắng:** bể lắng có nhiệm vụ lắng và tách bùn ra khỏi nước thải, bùn và nước sẽ được tách lớp nhờ vào tác động của trọng lực. Cụ thể, bùn nặng hơn nên sẽ lắng xuống dưới đáy, phần nước chảy qua tấm chảy tràn và được dẫn đi xử lý ở công đoạn tiếp theo. Bùn sau khi lắng có hàm lượng SS = 8.000 - 10.000 mg/l. Lượng bùn được giữ lại dưới đáy bể lắng, phần nước trong chảy sang bể lọc để khử trùng. Bùn lưu lại trong bể lắng định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút và đưa đi xử lý theo quy định.

+ **Bể lọc:** Nước thải được tách bùn chảy qua bể lọc để loại bỏ hết các chất rắn lơ lửng còn sót lại thông qua vật liệu lọc 5 lớp.

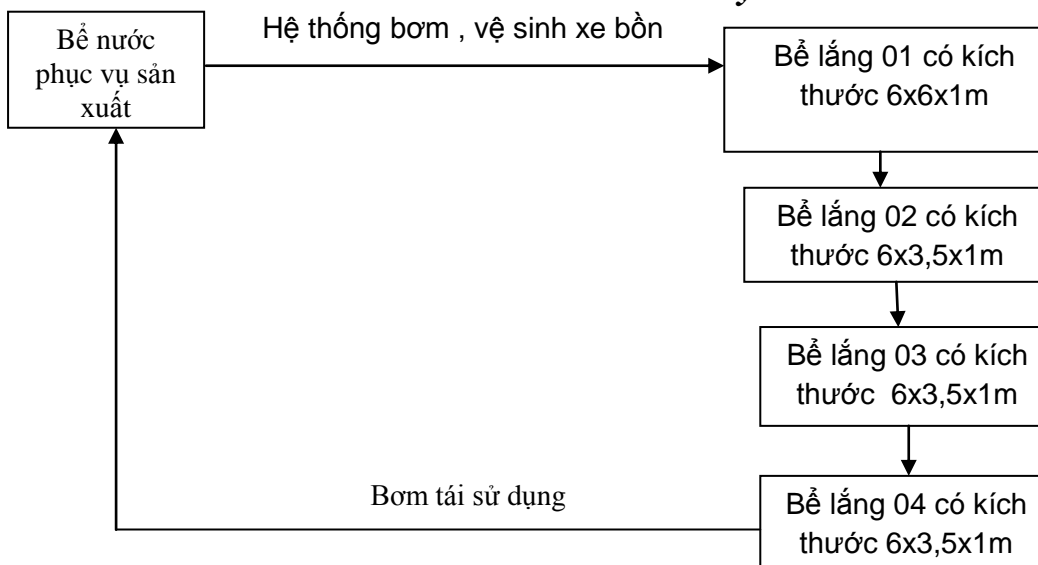
Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) sau đó đầu nối vào kênh thoát nước chung của khu vực tại 1 cửa xả thông qua ống nhựa HDPE D110 dài 3m.



### ***b. Công trình thu gom nước thải sản xuất***

- Lượng nước thải trong quá trình sản xuất chủ yếu là nước thải từ quá trình rửa xe, vệ sinh thiết bị, sân bãi, bồn trộn, nước để rửa đá, cát... ước tính  $20\text{m}^3/\text{ngày}$ . Theo yêu cầu sử dụng nước tiết kiệm, đồng thời không chế lượng nước thải phát sinh ra môi trường, nhà máy sẽ xử lý và tái sử dụng hoàn toàn lượng nước thải này. Thực tế, việc tái sử dụng này hiện đang được các nhà máy sản xuất bê tông của các tỉnh lân cận áp dụng hiệu quả.

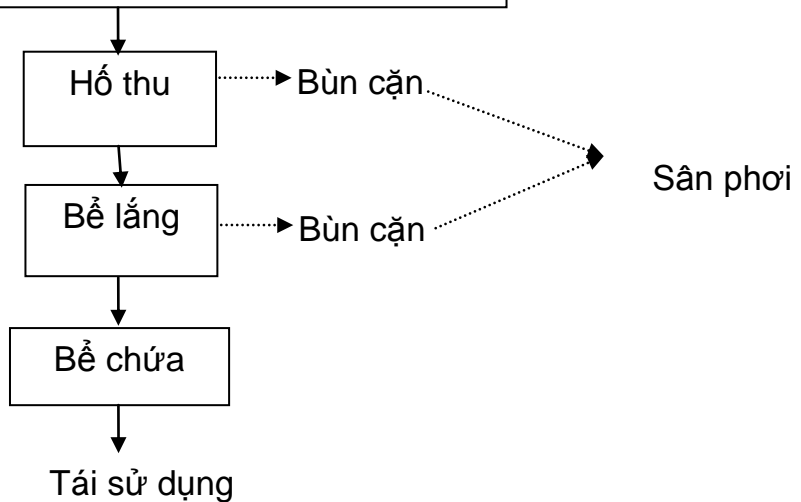
### ***Sơ đồ 3.3. Quy trình thu gom tái sử dụng và xử lý nước thải sản xuất của nhà máy***



Hệ thống thu gom nước thải tại Nhà máy



Hệ thống thu gom nước vệ sinh dụng cụ, máy móc, sân bãi, rửa đá



**Ghi chú:** —————> Đường thu gom nước để tái sử dụng  
.....> Thu gom và xử lý bùn cặn

**Sơ đồ 3.4: Quy trình thu gom tái sử dụng và xử lý nước thải sản xuất của nhà máy**

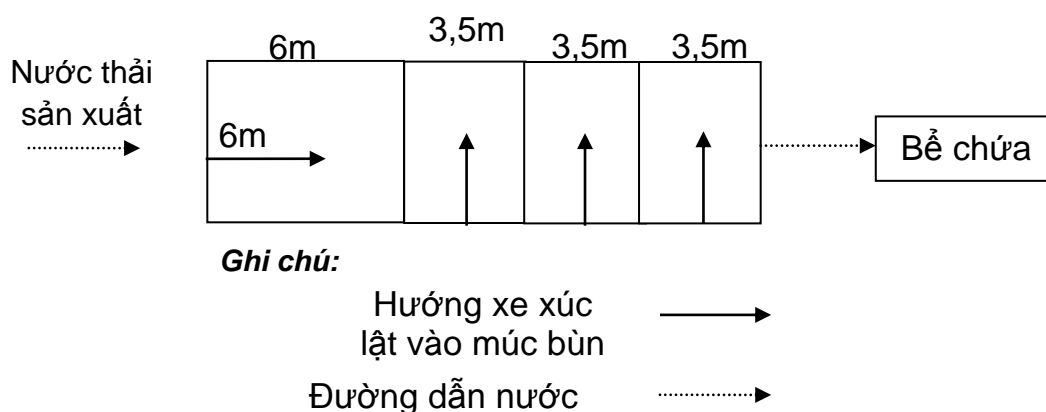
\* *Thuyết minh sơ đồ công nghệ:* Nước thải được thu gom từ các mương thu nước được xây dựng theo độ dốc địa hình chảy về hố thu và lắng qua hệ thống 4

bể lắng trước khi dẫn ra bể chứa để thu gom tái sử dụng vào việc vệ sinh dụng cụ, sân bãi... (hiệu suất lắng cặn tại hệ thống 4 bể lắng đạt khoảng 80 - 90%).

Nước thải sau khi qua hệ thống lắng được dẫn vào bể chứa được tái sử dụng cho quá trình sản xuất để phối trộn.

Bùn cặn phát sinh tại bể lắng sẽ được thu gom thường xuyên (1 tuần/lần) và vận chuyển về sân phơi bùn (bố trí gần hệ thống xử lý nước thải) để xử lý.

Thiết kế hệ thống thoát nước thải sản xuất của nhà máy như sau:



**Hình 2.1: Cấu tạo hệ thống bể lắng 4 ngăn**

Nước thải sản xuất sau khi qua hệ thống lắng được bơm tái sử dụng để rửa bồn xe, rửa cốt liệu không thải ra môi trường. Theo tiêu chuẩn TCVN 4506:2012 - Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật, nồng độ TSS được giới hạn < 200 mg/l, vì vậy nước thải sản xuất sau khi xử lý lắng cặn qua các bể lắng và hồ lắng trong sẽ đảm bảo đạt yêu cầu chất lượng nước cấp tái sử dụng để phục vụ hoạt động sản xuất.

Bùn cặn phát sinh tại bể lắng sẽ được thu gom thường xuyên (02 lần/tuần) và vận chuyển về sân phơi bùn (bố trí gần hệ thống xử lý nước thải) để xử lý.

Bùn cặn sau khi phơi được bán cho các đối tượng có nhu cầu (san lấp).

### **3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

#### ***a. Nguồn gây ô nhiễm***

- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu;
- Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển;
- Bụi cát, đá, xi măng trong quá trình nạp nguyên liệu vào bồn trộn, cân định lượng;

- Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng hoạt động trong trường hợp mất điện.

***b. Thành phần, tải lượng các chất gây ô nhiễm***

***\* Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu***

- Công đoạn bốc dỡ nguyên vật liệu như xi măng, cát, đá vào trạm trộn làm phát sinh lượng lớn bụi, đặc biệt trong điều kiện thời tiết nắng và gió.

- Khối lượng nguyên vật liệu sử dụng trung bình 1 năm của nhà máy như sau: xi măng khoảng 6000 tấn; cát khoảng 12.000m<sup>3</sup>; đá dăm khoảng 12.000 m<sup>3</sup> và 115.200 lít phụ gia. Tổng khối lượng nguyên vật liệu bốc dỡ trong 1 năm của nhà máy khoảng 41.760 tấn và 115.200 lít phụ gia.

- Đối với xi măng được chở bằng xe bồn chuyên dụng có hệ thống bơm tự động, bơm vào silo theo đường ống trực tiếp nối vào silo chứa xi măng. Và trên mỗi silo đã có hệ thống lọc bụi túi vải và có hệ thống mô to rung rũ bụi trở lại silo nên bụi xi măng không phát tán trực tiếp ra môi trường ngoài.

- Như vậy, tổng khối lượng cho bốc dỡ nguyên vật liệu khoảng 39.600 tấn/năm tương đương 131 tấn/ngày. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hệ số phát thải bụi tối đa phát sinh từ bốc dỡ nguyên vật liệu (cát, đá, xi măng) là 0,075 kg/tấn. Do đó, tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ vật tư nguyên vật liệu ước tính khoảng 9,8 kg/ngày.

***\* Đối với bụi, khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất***

Công nghệ sản xuất của Nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm Nguyên Anh Cam Liên được điều khiển tự động khép kín từ khâu định lượng các nguyên liệu từ các phễu, silo và bồn chứa, trộn. Đồng thời, hệ thống lọc bụi túi vải đi kèm theo bộ với dây chuyền sản xuất của nhà cung cấp nên các hạt bụi sẽ bị giữ lại và không gây tác động đáng kể đến môi trường không khí xung quanh.

Công nghệ sản xuất từ công đoạn vận chuyển nguyên liệu đến tạo sản phẩm gần như kín hoàn toàn, nguyên liệu được vận chuyển trong hệ thống kín do đó bụi phát sinh phát tán vào môi trường xung quanh không đáng kể, đến công đoạn trộn do có nước nên lượng bụi trong khí sẽ được trộn lẫn vào hỗn hợp sản phẩm trước khi đổ vào xe chuyển trộn bê tông nên không làm phát tán bụi vào môi trường xung quanh.

Các băng chuyền tải cốt liệu được thiết kế có mái che kín để không thoát bụi ra ngoài. Cốt liệu trước khi được đưa lên băng chuyền được phun nước giữ ẩm, không đưa bốc dỡ cốt liệu chưa được phun nước làm ẩm.

Tại tháp chứa vật liệu và phễu cân xi măng của dây chuyền sản xuất sẽ có bộ phận lọc bụi đi kèm theo của nhà cung cấp, nhằm đảm bảo không phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

Xi măng được chở bằng xe bồn chuyên dụng có hệ thống bơm tự động, bơm vào silo theo đường ống trực tiếp nối vào silo chứa xi măng, trên mỗi silo có hệ thống thoát khí, trước khi khí thoát ra ngoài sẽ qua hệ thống lọc bụi túi vải. Bụi xi măng trong túi vải được hệ thống motor rung rũ bụi trở lại silo.

Cấu tạo thiết bị lọc bụi bằng túi vải:

Tại tháp chứa nhiên liệu và phễu cân xi măng của mỗi dây chuyền sản xuất sẽ có bộ phận lọc bụi tay áo với cấu tạo 3 ống vải dài 1m, đường kính 25cm. Số lượng bộ lọc bụi là 03 bộ. Cấu tạo của mỗi bộ lọc bụi: Kết cấu vỏ bộ lọc bụi bằng thép không gỉ dày 3mm; kích thước bộ lọc bụi: đường kính 783 mm, cao 1.380 mm; chiều cao ống: 1.000 mm; đường kính ống: 150mm; diện tích vải: 0,489 m<sup>2</sup>/ống; loại vải: vải PE (polyeste), trọng lượng riêng: 50 g/m<sup>2</sup>; mô tơ rung: công suất 0,25 kW. Tại mỗi silo xi măng của dây chuyền sản xuất sẽ có bộ phận lọc bụi tay áo với cấu tạo ống túi vải dài 1m, đường kính 25cm.

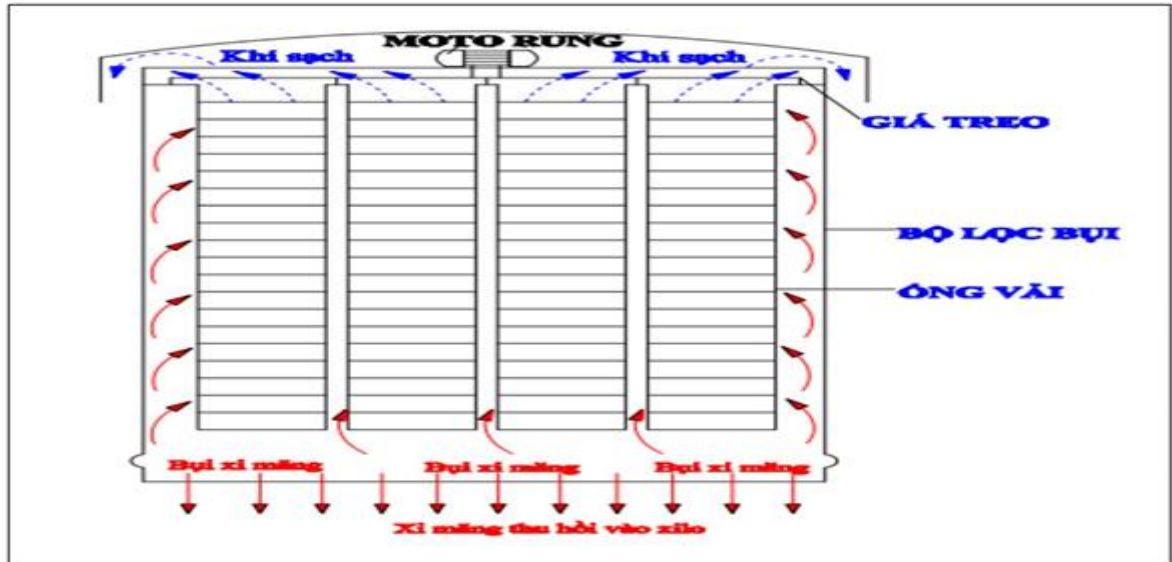
Với tổng số túi vải được sử dụng để xử lý bụi:

(12 túi vải x 4 silo) + 3 túi vải tại phễu cân = 51 túi vải

Các hệ thống lọc bụi đi kèm công nghệ của nhà sản xuất được thiết kế



đảm bảo tiêu chuẩn về xử lý bụi đạt khí thải sau khi qua thiết bị đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, hiệu suất lọc bụi 95- 99%.



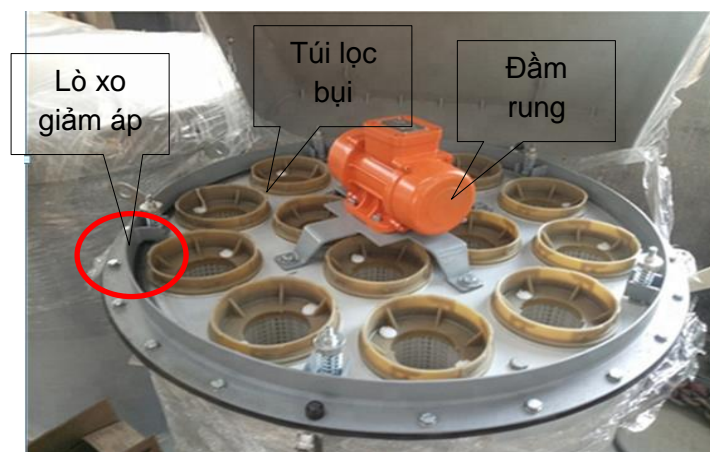
Sơ đồ của túi lọc vải

**\* Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị lọc bụi:**

(1) Nắp lọc bụi: Chất liệu bằng nhựa tổng hợp đảm bảo không bị ăn mòn theo thời gian, có khóa đóng mở thuận lợi cho việc thay thế túi lọc.

(2) Đầm rung: Đầm rung của thương hiệu Oli liên kết với WAM của G7, loại MVE 100/3- 0.15 kW, 3 pha. Tác dụng rung khi nạp xi măng vào silo và sau khi nạp, để bụi dính trong túi lọc rơi trở lại vào trong silo tránh thất thoát xi măng và làm sạch túi lọc bụi không bị bám dính bụi, tăng tuổi thọ của túi lọc.

(3) Lò xo giảm áp: Lò xo được mạ kẽm để không bị mòn, lắp xung quanh phía trên thân và nắp, khi áp cao sẽ bật lên cho hơi thoát bớt ra ngoài, giảm áp lực cho bộ lọc bụi và silo không bị bể.



### *Cấu tạo thiết bị lọc bụi*

(4) Vỏ lọc bụi: Được làm bằng inox, không bị mòn. Giữ tấm bắt túi lọc và bụi ximang thoát ra khỏi túi lọc không thoát ra ngoài lọc bụi ra môi trường, thành đứng và trơn, bụi rơi lại vào trong silo.

(5) Túi lọc bụi: Bao gồm tổng cộng 12 túi lọc bụi. Có chức năng lọc bụi khi bơm ximang từ bồn chờ ximang vào silo. Được làm bằng vật liệu polyester, lõi bằng lưới nhựa tổng hợp mạ kẽm, nhiều nếp gấp. Vật liệu rất nhẹ, 1 túi nặng 1 kg, phía trên dùng cao su dẻo có ren để bắt khít với tấm bắt, dễ sử dụng và thay thế.



### *Cấu tạo túi lọc bụi*

(6) Bích bắt lọc bụi vào silo: Vòng bích bắt lọc bụi vào silo dùng cách bắt bulon, khi tháo cụm lọc bụi ra sẽ không phải dùng máy cắt. Lắp đặt thuận lợi. Lưu ý khi lắp phải kín, để không bị hở nước vào thì trước khi lắp bôi silicon vào cả bích lọc bụi và bích bắt ở silo.



### *Cấu tạo Bích bắt lọc bụi vào silo*

Nguyên lý hoạt động của túi lọc vải: Bụi bắn được thổi vào các ống vải 2 nhờ ống dẫn khí 1, bụi bắn sau khi qua ống vải 2 thì bụi được giữ lại còn không khí sạch qua ống vải ra môi trường. Các ống vải này được treo trên giá treo 3, bố trí

bộ gây rung để rung bụi, có hệ thống rung rũ bụi tự động sau mỗi chu kỳ làm việc đảm bảo hệ thống lọc bụi túi vải không bị tắc và quá tải.

Khí cần lọc được đưa vào phễu chứa bụi rồi theo các túi vải đi từ trong ra ngoài đi vào ống góp, khí sạch thoát ra ngoài. Khi bụi đã bám nhiều trên mặt trong (hoặc mặt ngoài) của ống tay áo làm cho sức cản của chúng tăng cao làm lưu lượng khí qua chúng giảm ảnh hưởng tới năng suất lọc. Theo số liệu thực nghiệm, nồng độ bụi còn lại sau khi lọc vải là 10-50mg/m<sup>3</sup>. Khí thải sau khi qua thiết bị đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Tiến hành hoàn nguyên bằng cách rung để rũ bụi trở lại silo kết hợp với thổi khí ngược từ ngoài vào trong ống tay áo.

*\* Bụi do quá trình chuyên chở, bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu*

Các bãi tập trung nguyên vật liệu, đường vận chuyển nội bộ, đường vận chuyển phía trước khu vực dự án được tưới nước thường xuyên. Khi tập kết vật liệu kết hợp phun nước giảm bụi. Nguyên vật liệu trước khi đưa lên băng tải được phun nước giữ ẩm.

Các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy được phủ bạt kín nhằm tránh rơi vãi và phun nước rửa xe khi ra vào công trường. Các phương tiện không được vận chuyển quá tải.

Rửa sạch bánh xe khi di chuyển trên đường. Thường xuyên vệ sinh đường giao thông và tưới nước rửa đường trong phạm vi cơ sở 200m.

Cốt liệu tại bãi được sử dụng liên tục nên thời gian lưu kho ngắn, tối đa là 3 ngày.

Để tăng hiệu quả giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải phát sinh, Cơ sở còn có những biện pháp hỗ trợ như sau:

Bê tông hóa toàn bộ khu vực sản xuất, đường nội bộ trong khu vực.

Trồng cây xanh dọc 2 bên đường nội bộ cơ sở và các khoảng đất trống để hạn chế bụi và tạo bóng mát cho công nhân.

Yêu cầu các xe ra vào nhà máy tắt máy trong thời gian không vận hành hay di chuyển.

Thường xuyên vệ sinh đường giao thông và phun nước rửa đường.

Thiết kế hệ thống thông gió tối đa trong các nhà xưởng, lắp đặt chụp thoát gió tự nhiên để thoát nhiệt.

Thường xuyên làm vệ sinh sân bãi, máy móc, kho chứa nguyên vật liệu, bãi đánh ri thép để hạn chế bụi phát tán vào những ngày gió lớn.

*\* Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông:*

Quy định xe chở đúng trọng tải, đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông xe.

Các phương tiện giao thông vận tải khi lưu thông phải đạt các tiêu chuẩn khí thải, tiếng ồn theo quy định trật tự an toàn giao thông đường bộ và an toàn giao thông đô thị được ban hành.

*\* Bụi, khí thải (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO...) phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng*

Thường xuyên kiểm tra và định kỳ bảo dưỡng, thay thế khi bị hư hỏng máy phát điện; sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; máy phát điện được đặt trong nhà kho xây kín nên hạn chế phát tán khí thải ra ngoài.

### **3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn**

#### ***a. Chất thải rắn sản xuất***

- Kiểm tra các thông số của máy cấp phối, trộn để không làm phát sinh nguyên vật liệu dư thừa.

- Thu dọn cát, đá, vụn vữa rơi vãi từ dây chuyền trạm trộn và tại cửa xả hàng ngày.

Các loại bùn cặn (chủ yếu chứa xi măng, cát, đá...) thu được tại các bể chứa, hồ thu và bể lắng (thu gom 1 tuần/lần) sẽ được phơi khô làm giảm độ ẩm tại bãi phơi bùn để bán cho các đối tượng có nhu cầu (san lấp) hoặc xử lý như chất thải rắn thông thường.

Lượng chất thải rắn (là các lớp vật liệu lọc) ở bể lọc sau một thời gian nhất định (6 tháng - theo thực tế) lớp vật liệu trên cùng sẽ được nạo vét và thay thế bằng lớp vật liệu khác. Chất thải rắn này chủ đầu tư dự kiến sẽ xử lý như bùn cặn ở trên.

- Lượng chất thải rắn là sản phẩm bị hư hỏng chủ đầu tư sẽ liên hệ với đơn vị có nhu cầu thu mua để bán dùng san lấp mặt đường, nền đường, sân bãi...

- Đối với các loại chất thải rắn không tái sử dụng được tiến hành đổ thải theo quy định.

- Các bồn nhựa đựng phụ gia được thu gom tái sử dụng.

- Mẫu bê tông đúc lưu để kiểm tra chất lượng bê tông: Số lượng phát sinh tương đối nhỏ. Vì phần lớn nếu khách hàng yêu cầu nhà máy sẽ đưa đến phòng thí nghiệm của các đơn vị có chức năng để kiểm tra chất lượng bê tông. Các mẫu bê

tông này sẽ do các phòng thí nghiệm xử lý. Riêng những mẫu lưu trong phòng KCS của nhà máy công ty sẽ cho dân tận thu làm vật liệu xây dựng các công trình phụ trợ.

**b. Chất thải rắn sinh hoạt**

- Thu gom chất thải rắn sinh hoạt trong các thùng chứa rác có nắp đậy, các thùng rác bố trí tại các khu vực thích hợp như văn phòng làm việc, dọc hành lang, khu vực nghỉ ngơi của công nhân, nhà ăn, nhà xưởng...

- Thu gom rác thải sinh hoạt hàng ngày và hợp đồng với Ban quản lý các công trình công cộng thu gom và vận chuyển đến bãi rác theo quy định.

Ngoài ra, nhà máy sẽ áp dụng các biện pháp quản lý như:

- Ban hành quy chế về vệ sinh môi trường trong khu vực sản xuất;
- Tiến hành phân loại rác tại nguồn;
- Tuyên truyền, giáo dục công nhân có ý thức về việc bảo vệ môi trường, không vứt rác bừa bãi, bỏ rác vào thùng rác theo quy định.

**c. Chất thải nguy hại**

Giẻ lau dính dầu, can thùng đựng dầu bị hỏng hoặc thải bỏ, dầu nhớt thải (bảo trì máy móc thiết bị), bồn đựng chất phụ da, bóng đèn huỳnh quang, pin bị hỏng vỡ hoặc do thay thế... sẽ được nhà máy phân loại, thu gom và bảo quản trong các thùng định kỳ sẽ xử lý theo quy định.

Việc lưu giữ, quản lý và thời gian lưu giữ chất thải nguy hại đảm bảo theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**Bảng 8. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở**

Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	Phương pháp xử lý <sup>(i)</sup>	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH	Ghi chú
Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	2	LC	-	Lưu kho chứa
Giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại.	18 02 01	5	LC	-	Lưu kho chứa
Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải	17 02 04	5	TC	-	Tái sử dụng

<b>Tổng số lượng</b>		<b>12</b>			
----------------------	--	-----------	--	--	--

- Các loại CTNH phát sinh sẽ được thu gom và đựng trong thùng chứa CTNH chuyên dụng. Mỗi thùng đều dán mã CTNH riêng và có dán nhãn dấu hiệu cảnh báo với từng mã CTNH lưu chứa theo đúng quy định.

- Trang bị 03 thùng đựng CTNH 60 lít, có dán nhãn CTNH (01 thùng đựng dầu thải, 01 thùng đựng pin, bóng đèn huỳnh quang, hộp mực in 01 thùng đựng giẻ lau dính dầu mỡ).

- Tất cả các loại chất thải trên đều được thu gom và bảo quản trong các thùng chứa đúng quy cách và dán nhãn theo quy định trong nhà kho chứa chất thải nguy hại. Nhà kho chứa chất thải nguy hại có kết cấu như sau:

+ Diện tích kho 2m<sup>2</sup> kích thước (2m x 1m).

+ Có biển báo; Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH và có tường bao quanh.

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Khu lưu giữ CTNH bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo Tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước mỗi chiều tối thiểu 30 cm.

Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Sau khi được thu gom, chất thải nguy hại được Công ty hợp đồng với đơn vị thu gom CTNH được cấp phép cụ thể là Công ty Cổ phần xử lý môi trường Nghệ An để thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Lập và nộp báo cáo quản lý CTNH định kỳ hàng năm.

- Lưu trữ với thời hạn 05 năm tất cả các liên chứng từ CTNH đã sử dụng, báo

cáo quản lý CTNH và các hồ sơ, tài liệu liên quan để cung cấp cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu.

### **3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

- Lắp đệm giảm chấn động rung cho máy móc.

- Đúc móng máy đủ khối lượng (kích thước mỗi móng dài 3,5 m x rộng 2,5 m x sâu 1,5 m). Kết cấu móng, cột, khung bê tông cốt thép, tầng chiều sâu móng đối với những máy móc phát sinh ồn cao (móng trạm trộn sâu 0,6 m, móng si lô sâu 1,5 m).

- Thực hiện kiểm tra bảo trì máy móc thiết bị định kỳ: 01 tháng/lần.

- Dọc theo ranh giới dự án về phía Bắc và phía Nam đã được trồng các cây xanh bóng mát nhằm hạn chế bụi và tiếng ồn gây ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh Dự án.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, áp dụng cột từ 6 giờ đến 21 giờ khu vực thông thường và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, áp dụng cột từ 6 giờ đến 21 giờ khu vực thông thường.

- Chú trọng công tác bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần thiết bị hệ thống xử lý nước thải, máy phát điện dự phòng nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị, độ mòn chi tiết; đồng thời tiến hành bảo trì, bảo dưỡng hoặc thay các chi tiết hư hỏng kịp thời để hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Vận hành máy móc, thiết bị đúng kỹ thuật.

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành.

### **3.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

Khi có các sự cố về môi trường cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp nhằm khắc phục sự cố như sau:

#### ***a. Sự cố sản phẩm bị hư hỏng, dư thừa***

Trong trường hợp sản phẩm bị hư hỏng do việc mất điện hay do quá trình phân phối sản phẩm bị dư thừa, ngoài việc bị tổn thất lớn về kinh tế còn phát sinh một

lượng lớn chất thải rắn cần phải thải bỏ. Lượng chất thải này chủ đầu tư sẽ bán cho các đơn vị có nhu cầu mua để san lấp mặt bằng, đúc các cấu kiện bê tông hoặc san nền đường.

Ngoài ra, chủ dự án sẽ có các biện pháp xử lý nghiêm các lái xe chuyên chở sản phẩm trong trường dư thừa sản phẩm có hành vi đổ thải không đúng quy định, đưa nội dung này vào nội quy của trạm, nếu vi phạm sẽ bị phạt nặng...

Tuy nhiên, để hạn chế sự cố và đảm bảo cho hoạt động sản xuất được an toàn, ổn định chủ đầu tư sẽ đầu tư tiến hành lắp đặt 1 máy biến áp và mua sắm dự phòng 1 máy phát điện công suất 320 KVA đủ khả năng đáp ứng điện cho quá trình sản xuất được liên tục. Đồng thời, theo dõi các thông báo về các ngày cắt điện để có biện pháp ngừng sản xuất nhằm hạn chế đến mức tối đa các tổn thất của đơn vị.

Tuân thủ quy định về quản lý chất thải đảm bảo theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định liên quan.

- Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố rò rỉ hóa chất và các sự cố khác theo quy định pháp luật.

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường của Nhà máy.

### ***b. An toàn và vệ sinh lao động***

- Hằng năm Công ty phối hợp với đơn vị có chức năng tổ chức tập huấn cho cán bộ, công nhân viên các quy định về an toàn lao động tại khu vực sản xuất và tuân thủ nghiêm ngặt các nguyên tắc an toàn.

- Các máy móc thiết bị sản xuất có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật;

- Cán bộ, công nhân viên và khách hàng được trang bị đầy đủ các trang phục cần thiết theo quy định khi ra vào khu vực sản xuất;

- Bố trí cán bộ chuyên trách về vệ sinh, môi trường và an toàn lao động phụ trách tại khu vực sản xuất. Nhân viên có trách nhiệm theo dõi, hướng dẫn, đôn đốc cán bộ công nhân viên thực hiện các biện pháp vệ sinh, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ;

- Yêu cầu cán bộ công nhân viên, tài xế lái xe tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về vệ sinh môi trường, an toàn lao động và những quy định về hướng lưu thông cho các xe ra vào trạm trong suốt quá trình làm việc;

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

- Tổ chức giáo dục về an toàn, vệ sinh lao động cho công nhân, giúp công nhân nâng cao ý thức tự bảo vệ mình, từ đó tự giác nghiêm túc thực hiện tốt các quy định về bảo hộ lao động;

- Công tác duy tu bảo dưỡng thường xuyên, không để thiết bị xuống cấp.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp;

- Có chế độ bảo hiểm, bồi thường độc hại cho công nhân.

### ***c. Sự cố cháy nổ***

Để đảm bảo an toàn cho Nhà máy, Công ty thực hiện đúng, đầy đủ theo nội dung phương án PCCC được Phòng Cảnh sát PCCC & CHCN - Công an tỉnh phê duyệt.

Bể chứa nước cứu hỏa luôn đầy nước để sẵn sàng khi có cháy nổ. Đường ống dẫn đến các họng lấy nước cứu hỏa luôn ở trong tình trạng sẵn sàng làm việc. Cấp nước cứu hỏa bố trí dọc các đường giao thông trục chính, hệ cấp nước cứu hỏa bố trí dạng mạch vòng và cấp chung cùng với đường trục cấp chính cho toàn khu. Khoảng cách các trụ cứu hỏa được bố trí đảo bảo theo quy chuẩn. Ngoài ra, nước hồ điều hoà ở các khu cũng được sử dụng trong mục đích chữa cháy.

- Phối hợp với Cảnh sát phòng cháy chữa cháy- Công an tỉnh xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy cho Nhà máy; trang bị các thiết bị cứu hỏa, bố trí các họng nước hợp lý đúng thiết kế, thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống và thực hành các phương án phòng cháy, chữa cháy cho các cán bộ công nhân viên Nhà máy.

- Thiết lập các hệ thống báo cháy tự động, đèn tín hiệu và thông tin tốt, các thiết bị và phương tiện phòng cháy hiệu quả.

- Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về phòng cháy và chữa cháy.

- Tổ chức huấn luyện công tác PCCC cho cán bộ, nhân viên để hạn chế triệt để thiệt hại khi có sự cố xảy ra.

- Ban hành và niêm yết các nội quy, quy định về phòng cháy và chữa cháy theo quy định. Nâng cao ý thức tự giác chấp hành các quy định, nội quy an toàn phòng cháy và chữa cháy của cán bộ, nhân viên nhà máy

- Tăng cường trực bảo vệ và tuần tra 24/24 giờ hàng ngày, đặc biệt là vào các ngày nghỉ lễ, tết và ban đêm.

- Hệ thống điện của được đảm bảo an toàn tuyệt đối, có thiết kế hợp lý, có tính đến khả năng ngăn ngừa tạo ra cháy, nổ lan rộng.

- Tổ chức huấn luyện công tác PCCC cho cán bộ, nhân viên để hạn chế triệt để thiệt hại khi có sự cố xảy ra. Hàng năm, Công ty sẽ phối hợp Phòng Cảnh sát PCCC & CHCN tỉnh Quảng Bình để tổ chức tập huấn các biện pháp phòng cháy chữa cháy.

- Các loại nhiên liệu dễ cháy được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.

- Công ty đã thành lập Đội phòng cháy chữa cháy tại nhà máy bảo đảm thường trực sẵn sàng lực lượng, phương tiện, thiết bị để chủ động tổ chức ứng phó và xử lý kịp thời, hiệu quả khi có sự cố xảy ra theo phương châm “4 tại chỗ”, phát huy được mọi nguồn lực sẵn có của cơ sở để ứng phó hiệu quả theo đúng chức năng, nhiệm vụ của các thành viên Đội PCCC cho hạn chế triệt để thiệt hại khi có sự cố xảy ra.

### **c. Sự cố chập điện**

- Sự cố đối với hệ thống điện công cộng chủ yếu liên quan đến vấn đề chất lượng thiết bị, chất lượng đấu nối và các vấn đề kỹ thuật khác trước khi đi vào vận hành. Do đó, Công ty phối hợp cùng với đơn vị giám sát thực hiện giám sát và nghiệm thu đảm bảo thiết bị và hoạt động lắp đặt thiết bị được thực hiện theo đúng thiết kế được phê duyệt.

- Trong quá trình hoạt động phải có nội quy sử dụng điện và hướng dẫn quy trình kỹ thuật sử dụng điện cho nhân viên trong quá trình hoạt động.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng các thiết bị điện để có phương án khắc phục, xử lý kịp thời tránh tình trạng đứt, cháy, chập dẫn đến sự cố.

### **d. Đối với sự cố do thời tiết**

Thành lập đội phòng chống thiên tai, đội ứng cứu, cứu hộ tại chỗ, bồi dưỡng kiến thức phòng chống khi có sự cố do thiên tai xảy ra.

- Xây dựng phương án phòng chống bão trước mùa mưa bão.

Khi có thông tin về bão sắp vào thì Công ty chỉ đạo đội ứng phó sự cố để tiến hành gia cố, giằng néo các công trình, cây xanh, túc trực 24/24 để kịp thời xử lý sự cố hoặc báo cáo đơn vị chuyên môn nếu sự cố ngoài khả năng xử lý.

- Thường xuyên cập nhật tình hình thời tiết để có kế hoạch ứng phó kịp thời.

- Hệ thống thoát nước mưa của dự án được xây dựng kiên cố, đảm bảo độ dốc và hướng thoát nước theo đúng thiết kế để thoát nước nhanh và tránh gây hiện tượng ngập úng khi xảy ra mưa to, lũ lụt. Trong quá trình đưa vào sử dụng nếu hệ thống thoát nước không tốt chủ dự án sẽ bố trí các trạm bơm để thoát nước cho khu vực.

- Chuẩn bị các phương tiện, vật liệu phòng chống khi có mưa bão xảy ra như: Neo giữ các vật dụng trên mái; dây thép để giằng buộc các cửa sổ; vật tư y tế thuốc men cứu hộ cho khách du lịch, nhân viên khi cần thiết, các bao nilon, xe cộ để sẵn sàng di chuyển khi cần thiết.

- Trước khi xảy ra mưa bão:

+ Gia cố những khu vực, vị trí công trình yếu, hệ thống thoát nước trong khu nhà như thoát nước mưa trên mái, thoát nước thải trong khu nhà để tránh ách tắc làm ngập lụt.

+ Chặt tỉa cành, nhánh của cây cao, có kế hoạch trồng cây xanh hợp lý, vừa đảm bảo tạo cảnh quan, môi trường sinh thái vừa đảm bảo chống đỡ được gió bão, áp thấp nhiệt đới.

+ Kiểm tra các hệ thống thoát nước, nạo vét các hố ga... nhằm đảm bảo việc thoát nước trong mùa mưa bão.

- Bố trí nhân viên tham gia cùng với người dân trong công tác phòng chống mưa bão hàng năm.

#### **e. Đối với sự cố sét**

Để phòng ngừa sự cố sét đánh ở các Silo và nhà xưởng trong quá trình xây lắp công trình và thiết bị sẽ có các công trình chống sét đi kèm đáp ứng đủ tiêu chuẩn chống sét cho các công trình và thiết bị theo quy định chống sét cho các cấp công trình trong tiêu chuẩn xây dựng.

Chống sét cho công trình bằng hệ thống các kim thu sét và dây nối đất lắp trên các kết cấu nhô cao và bờ của mái nhà. Hệ thống này được nối xuống hệ

thông nối đất bằng dây dẫn sét d10. Điện trở của hệ thống nối đất chống sét  $\leq 10\Omega$ . Hệ thống nối đất an toàn của thiết bị điện độc lập với hệ thống nối đất chống sét. Kim thu lôi gắn trên mái  $\Phi 16 - \Phi 20$  mạ đồng hoặc phun nhũ. Dây dẫn  $\Phi 10 - \Phi 12$  sơn chống gỉ 3 nước. Dây tiếp địa dùng thép bản 40x4mm hàn vào cọc tiếp địa và đặt sâu tối thiểu 0,6m so với mặt đất. Cọc tiếp địa L 63 x 63 x 6 dài 2,5m.

#### **f. Đối với sự cố tràn dầu**

Với đặc trưng sản xuất của Nhà máy sử dụng một lượng xăng dầu đáng kể trong quá trình sản xuất, vận chuyển nên nguy cơ tiềm ẩn xảy ra sự cố tràn dầu khá lớn. Khi có sự cố tràn dầu xảy ra tác động tiêu cực đến môi trường rất đa dạng và phức tạp. Dầu tràn có thể gây tổn hại môi trường, sức khỏe cộng đồng, kinh tế - xã hội, các hệ sinh thái nhạy cảm cũng như dẫn đến việc phải thực hiện các chương trình khôi phục và làm sạch tốn kém. Khi xảy ra sự cố tràn dầu, bên gây ra sự cố sẽ là người chịu tổn thất nặng nhất cho việc bồi thường các thiệt hại về kinh tế - xã hội, môi trường và phải thanh toán chi phí cho công tác ứng phó khắc phục sự cố, thiệt hại kinh tế cho Công ty do mất một lượng lớn nhiên liệu.

Nhận thức được nguy cơ tiềm ẩn do sự cố tràn dầu gây ra, nên trong quá trình sản xuất, Giám đốc Công ty ban hành quy chế, quy định nhân viên tuyệt đối tuân thủ các quy trình nghiêm ngặt về xuất, nhập dầu vào bể chứa và trong quá trình bơm dầu cho các phương tiện. SCTD là một trong những tình huống khẩn cấp, để chủ động sẵn sàng lực lượng tổ chức ứng phó và xử lý kịp thời, hiệu quả khi sự cố tràn dầu xảy ra. Đảm bảo các điều kiện thực hiện hiệu quả phương châm “4 tại chỗ”, phát huy được mọi nguồn lực sẵn có của Nhà máy để ứng phó hiệu quả khi sự cố tràn dầu xảy ra, Công ty đã thành lập Ban chỉ huy và đội ứng phó sự cố tràn dầu cơ sở.

Bên cạnh đó, sự cố tràn dầu luôn kèm theo nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, vì vậy Công ty luôn chú trọng đến công tác phòng chống cháy nổ cụ thể: Thường xuyên kiểm tra điều kiện an toàn hệ thống điện, hệ thống công nghệ, bể chứa, cột bơm... để kịp thời phát hiện nguy cơ mất an toàn, hạn chế nồng độ hơi xăng dầu tích tụ. Niêm yết đủ các nội quy, quy định, quy trình, biển báo, biển cấm theo quy định; Bảo quản, kiểm tra, đề nghị bổ sung, thay thế kịp thời nếu thiếu, hỏng, mất. Tuyệt đối không lơ là chủ quan, mất cảnh giác trong các hoạt động tiềm ẩn rủi ro xảy ra sự cố; kịp thời phát hiện và khắc phục ngay những thiếu sót trong quy trình, những nguy cơ tiềm ẩn mất an toàn gây ra các sự cố kỹ thuật, cháy nổ, tràn dầu.

Để nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn có nhiễm xăng dầu ra khu vực xung quan, bố trí nhân viên thực hiện các thao tác kỹ thuật:

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống ống dẫn xăng dầu, bồn chứa, khi phát hiện có hiện tượng rò rỉ, thất thoát xăng dầu kịp thời thay thế, sửa chữa để tránh ô nhiễm nguồn dưới đất, đất và theo nước mưa chảy tràn ra môi trường xung quanh.

+ Trong quá trình hoạt động, cửa hàng thường xuyên thực hiện công tác tu sửa, nạo vét bùn đất, rác thải trên hệ thống thoát nước để đảm bảo công trình thoát nước an toàn thông thoáng.

+ Để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo lượng dầu rơi vãi, trong quá trình hoạt động nhân viên luôn có ý thức xử lý các vết dầu rơi vãi trên sàn bằng các vật liệu thu hồi dầu chuyên dụng. Sau đó thu gom vào thùng đậy có nắp kín, vận chuyển về kho của Công ty để lưu chứa và hợp đồng đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

### **3.6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

\* Biện pháp giảm thiểu sự cố dịch bệnh

- Không tổ chức tụ tập đông người trong điều kiện tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp và thực hiện đúng mức độ theo quy định cho phép của tỉnh, địa phương.

- Xây dựng nội quy, quy định, phương án phòng chống dịch tại Nhà máy trong suốt giai đoạn hoạt động.

- Khi trong vùng có xuất hiện các dịch bệnh có khả năng lây lan trong cộng đồng, Công ty sẽ có thông báo cho cán bộ, nhân viên được biết để có biện pháp phòng chống kịp thời;

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các biện pháp phòng, chống dịch bệnh cho cán bộ, nhân viên của nhà máy.

Ngoài các biện pháp kỹ thuật và công nghệ chủ yếu và có tính chất quyết định để giảm nhẹ các nguồn ô nhiễm của dự án, các biện pháp hỗ trợ sau đây cũng có thể làm giảm mức độ ô nhiễm của các nguồn:

Giáo dục và tập huấn cho công nhân các quy định về vệ sinh môi trường và sức khỏe cộng đồng, các quy định về an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn điện

kết hợp với các hình thức khen thưởng và xử phạt đối với các cá nhân và tập thể trong công tác bảo vệ môi trường.

Tuyên truyền ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường cho công nhân, nhân viên, khách hàng của công ty. Tổ chức thực hiện các chương trình vệ sinh môi trường, giữ gìn vệ sinh nơi công cộng và quản lý chặt chẽ các nguồn ô nhiễm. Cùng với các bộ phận chịu trách nhiệm tham gia thực hiện các kế hoạch hạn chế tối đa ô nhiễm, bảo vệ môi trường theo các quy định và các hướng dẫn chung cả các cấp chuyên môn và có thẩm quyền.

Xây dựng hạ tầng, trồng cây xanh, đảm bảo tốt việc tiêu thoát nước cho khu vực chung quanh, tránh hiện tượng ngập úng do việc san lấp không đúng quy định và không có hệ thống tiêu thoát nước tự nhiên.

Tổ chức thực hiện trồng cây xanh, cây cảnh bao quanh các đường đi nội bộ của dự án để tạo bóng mát, ngăn bụi, giảm ồn cho công nhân trong khu vực, ngoài ra còn điều hòa môi trường vi khí hậu. Đồng thời, tổ chức tốt việc trồng tỉa cây xanh kết hợp với việc tưới cây, rửa đường trong khu vực nhằm hạn chế bụi và cải thiện điều kiện vi khí hậu trong khu vực.

### **3.7. Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt**

**Bảng 8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM**

TT	Tên công trình	Nội dung trong báo cáo ĐTM	Nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt	Lý do điều chỉnh
1	Phạm vi, quy mô, công suất; Công nghệ sản xuất	Công ty đầu tư 01 trạm bê tông thương phẩm mới với công suất 90 m <sup>3</sup> /h/trạm trộn, sản lượng tối đa 90.000m <sup>3</sup> /năm	Công ty đầu tư 01 trạm bê tông thương phẩm mới với công suất 150 m <sup>3</sup> /h/trạm trộn. Sản lượng khoảng 50.000 m <sup>3</sup> /năm	Do nhu cầu tiêu thụ sản phẩm của thị trường thấp so với dự kiến do đó sản lượng sản xuất giảm so với công suất tối đa của Nhà máy
2	Hệ thống xử lý nước thải	Nước thải được thu gom từ các mương thu nước được xây dựng theo độ dốc địa hình chảy về hố thu và lắng qua hệ thống 5 bể lắng trước khi dẫn ra bể chứa để thu gom tái sử dụng vào việc vệ sinh dụng cụ, sân bãi.	Nước rửa bồn xe, bể trộn cùng với nước thải thu từ các bể được dẫn theo mương bê tông hở về hệ thống xử lý lắng lọc 4 ngăn. Nước thải sản xuất sau khi qua hệ thống lắng được dẫn vào bể thu có kích thước 1,5x1x1m để tiếp tục lắng lọc lần cuối để đưa vào bể chứa được bơm tái sử dụng để rửa bồn xe, rửa cốt liệu không thải ra môi trường Kết cấu các bể: thành và đáy được xây bằng bê tông chống thấm.	Qua thực tế sản xuất tại Nhà máy cho thấy sản lượng giảm xuống 55% so với dự kiến ban đầu, do đó lượng nước thải ít hơn so với dự báo vì vậy công ty điều chỉnh số lượng bể lắng cho phù hợp với thực tế. Việc điều chỉnh này không ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của hệ thống.
3	Công suất nước thải sản xuất	Lượng nước thải trong quá trình sản xuất chủ yếu là nước thải từ quá trình rửa	Theo thực tế sản xuất của cơ sở lượng nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất khoảng	Sản lượng sản xuất giảm chỉ đạt 55% so với dự báo do đó lượng nước thải sản xuất giảm.

		xe, vệ sinh thiết bị, sân bãi, bồn trộn, nước để rửa đá, cát... ước tính 25m <sup>3</sup> /ngày	05m <sup>3</sup> /ngày	
4	Tải lượng chất thải nguy hại	Theo đánh giá tải lượng dự báo tại báo cáo ĐTM không đáng kể	Thực tế sản xuất phát sinh khoảng 12kg/năm	Căn cứ vào tải lượng thải ra trong quá trình sản xuất của nhà máy
5	Tải lượng nước thải sinh hoạt tại khu nhà ăn.	Theo đánh giá tải lượng dự báo tại báo cáo ĐTM 0,8m <sup>3</sup> /ngày, vì vậy bể tách dầu mỡ được đề xuất thiết kế bể có dung tích khoảng 9m <sup>3</sup> (Đặt dưới móng công trình). Kích thước 6mx1,5mx1m	Kích thước bể tách dầu mỡ được lắp đặt tại nhà máy có dung tích 1m <sup>3</sup> với kích thước: 0,3m x 0,4m x 0,3m	Để phù hợp với thực tế lượng nước thải từ nhà bếp thải ra. Lượng nước thải ra ít lắp đặt bể lớn sẽ không phù hợp với thực tế, hiệu quả xử lý không cao. Việc điều chỉnh này không ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của bể tách dầu.
6	Hệ thống lọc bụi tại các silo	Theo ĐTM có 12 túi vải x 2 silo + 3 túi vải = 27 túi vải	Thực tế nhà máy sử dụng (12 túi vải x 4 silo) + 3 túi = 51 túi vải	Nhà máy bổ sung thêm 2 silo do đó số lượng túi xử lý bụi khí tăng lên để đảm bảo hiệu quả xử lý

## Chương IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

##### a. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên, công nhân làm việc tại cơ sở khoảng 2,4m<sup>3</sup>/ngày đêm

- Nguồn số 02: phát sinh từ hoạt động nấu ăn khu nhà bếp tập thể khoảng 0,8m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nguồn số 03: phát sinh từ hoạt động sản xuất chủ yếu là nước thải từ quá trình rửa xe, vệ sinh thiết bị, sân bãi, bồn trộn, nước để rửa đá, cát... khoảng 5m<sup>3</sup>/ngày đêm.

##### b. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Lưu lượng xả tối đa của Nhà máy là 8,2m<sup>3</sup>/ngày.đêm (Lớn nhất khoảng 8,5m<sup>3</sup>/ngày.đêm)

##### c. Dòng nước thải đề nghị cấp phép xả thải:

- 01dòng nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân và khu nhà bếp tập thể sau khi đã qua xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

##### d. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Nước thải sinh hoạt sau xử lý trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B cụ thể như sau:

**Bảng 9. Giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải số 1**

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) (giá trị k=1,2)
1	pH	-	5-9
2	BOD <sub>5</sub> (20oC)	mg/l	60
3	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.200
5	Sunfua	mg/l	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12

7	Nitrat	mg/l	60
8	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	12
9	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000

Chú thích:

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.

$$\text{Giá trị } C_{\max} = C \times K$$

Trong đó:

$C_{\max}$  là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả ra nguồn tiếp nhận nước thải.

C là giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm quy định tại Bảng 1 mục 2.2 của QCVN 14:2008/BTNMT.

K là hệ số tính tới quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng và chung cư quy định tại bảng 2 mục 2.3 của QCVN 14:2008/BTNMT. Cơ sở có quy mô dưới 500 người nên hệ số  $K=1,2$ .

#### ***e. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải***

- Vị trí xả nước thải của dòng 1:

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) sẽ được dẫn ra mương thoát nước thải của Khu công nghiệp nằm trên tuyến đường giao thông phía Đông Nam cơ sở sau đó chảy về khu vực trũng thấp nằm ngoài khuôn viên cơ sở.

- Tọa độ vị trí xả thải theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến  $106^0$ , múi chiếu  $3^0$ : X(m) = 1908.764; Y(m) = 586.701.

- Chế độ xả thải: Xả thải liên tục 24h/ngày trong thời gian hoạt động của Nhà máy

- Phương thức xả nước thải: Theo chế độ tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Khu vực trũng phía Đông Nam của khu vực.

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

\* *Nguồn phát sinh:*

- Nguồn số 01: Tại khu vực cửa xả của hệ thống lọc bụi túi vải;

- Nguồn số 02: Tại khu vực Nhà điều hành;

- Nguồn số 03: Tại khu vực máy máy phát điện dự phòng.

\* Vị trí phát sinh:

TT	Nguồn phát sinh	Tọa độ theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 106 <sup>0</sup> , múi chiếu 3 <sup>0</sup>	
		X(m)	Y(m)
1	Tại khu vực cửa xả của hệ thống lọc bụi túi vải	1908.674	586.654
2	Tại khu vực Nhà điều hành	1908.705	586.692
3	Tại khu vực máy máy phát điện dự phòng	1908.714	586.621

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

Phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung cụ thể như sau:

**Tiếng ồn:**

TT	Từ 6 giờ - 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ - 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

**Độ rung:**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

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

##### a. Nguồn phát sinh khí thải:

- Bụi tổng từ hệ thống lọc bụi túi vải của silo trạm trộn nguyên liệu;

##### b. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

\* Vị trí xả khí thải:

- 01 dòng Tại hệ thống lọc bụi tại trạm silo có tọa độ theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 106<sup>0</sup>, múi chiếu 3<sup>0</sup>: X(m)= 1908.674; Y(m)= 586.654 nằm trong khuôn viên của Nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm Nhà máy sản xuất

bê tông thương phẩm tại khu công nghiệp Cam Liên, thuộc địa bàn xã Cam Thủy, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình

- \*. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: Lưu lượng 1500m<sup>3</sup>/giờ
- \*. Phương thức xả khí thải: Liên tục trong quá trình hoạt động 08 giờ/ngày.
- \*. Chất lượng khí thải trước khi xả ra môi trường:

Các chất ô nhiễm có trong khí thải: bụi tổng. Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT cột B, K<sub>v</sub> = K<sub>p</sub> = 1,0- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

\* Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

**Bảng 10. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải**

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động
			QCVN19:2009/BTNMT Cột B (giá trị C <sub>max</sub> với k <sub>p</sub> =1,0, k <sub>v</sub> =1,2)		
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	240	Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP	Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1.200		
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	600		
4	NO <sub>x</sub> tính theo NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	1020		

*Ghi chú:* Cột B quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với: Cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01/01/2015.

Nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp được tính theo công thức sau:

$$C_{max} = C \times K_p \times K_v$$

**Trong đó:**

- K<sub>p</sub> = 1 là hệ số lưu lượng nguồn thải  $P \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$  ;
- K<sub>v</sub>=1,2 là hệ số vùng, khu vực quy định loại 4

## Chương V

### CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

#### 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với nước thải

Tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải trước thời điểm lập báo cáo đề xuất của Nhà máy như sau:

**Bảng 11. Kết quả quan trắc nước thải sản xuất định kỳ của Nhà máy năm 2023, 2024**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích	
			6/2023	6/2024
1	pH	-	8,6	9,4
2	Chất rắn lơ lửng		39	65
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	38	65,5
3	COD	mg/l	22,1	37,4
4	Phôt pho tổng	mg/l	0,05	0,14
5	Ni tơ tổng	mg/l	<1	<1

*Ghi chú: Mẫu nước lấy tại bể lắng cuối của hệ thống xử lý nước thải*

**Nhận xét:** Theo bảng trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích nước thải tại điểm đầu nối với hệ thống thu gom nước thải công nghiệp phần lớn nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B) tại thời điểm tháng 6/2024 chỉ tiêu pH cao hơn so với quy chuẩn, tuy nhiên chỉ mang tính cục bộ, nước thải sau đó lắng lọc tái sử dụng không thải ra môi trường.

#### 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với bụi, khí thải

Để đánh giá chất lượng môi trường khu vực nhà máy, Công ty đã phối hợp với đơn vị có chức năng tiến hành lấy mẫu, phân tích đánh giá và đo tại hiện trường một số chỉ tiêu chất lượng môi trường khu vực.

**Bảng 12. Chất lượng môi trường không khí tại khu vực Nhà máy thời điểm đo tháng 6/2023.**

TT	Chỉ tiêu đo	Đơn vị tính	Kết quả đo			QCVN 05:2023/BTNMT
			K1	K2	K3	
3	CO	µg/m <sup>3</sup>	3450	<3000	<3000	≤30.000

4	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	41	18	17	≤200
5	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	30	15	13	≤350
6	Hàm lượng bụi	µg/m <sup>3</sup>	240	90	80	≤300

Nguồn: Báo cáo giám sát môi trường

**Bảng 13. Chất lượng môi trường không khí tại khu vực Nhà máy thời điểm đo tháng 5/2024.**

TT	Chỉ tiêu đo	Đơn vị tính	Kết quả đo			QCVN 05:2023/BTNMT
			K1	K2	K3	
3	CO	µg/m <sup>3</sup>	3330	<3000	<3000	≤30.000
4	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	31	15	20	≤200
5	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	25	13	16	≤350
6	Hàm lượng bụi	µg/m <sup>3</sup>	250	80	60	≤300

Nguồn: Báo cáo giám sát môi trường

- Vị trí đo:

+ K1: Khu vực cửa xả của hệ thống lọc túi vải

+ K2: Khu vực Nhà điều hành

+ K3: Khu vực Nhà máy phát điện dự phòng

**Nhận xét:** Theo bảng trên đối chiếu với 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 03:2019/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc) và QCVN 05 : 2023/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh) năm 2023, năm 2024 của Nhà máy cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

### 5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với tiếng ồn

Tổng hợp các kết quả quan trắc trước thời điểm lập báo cáo đề xuất của cơ sở như sau:

**Bảng 15. Kết quả quan trắc tiếng ồn của Nhà máy năm 2023**

TT	Vị trí đo	ĐVT	Kết quả		QCVN
			6/2023	6/2024	26:2010/BTNMT
1	Khu vực cửa xả của hệ thống lọc túi vải	dBA	72,5	73,2	-
2	Khu vực Nhà điều hành	dBA	62,5	62,5	$\leq 70$
3	Khu vực Nhà máy phát điện dự phòng	dBA	65,7	66,2	$\leq 70$

Nguồn: Kết quả quan trắc giám sát

**Nhận xét:**

Qua kết quả đo so sánh độ ồn tại vị trí cửa xả của hệ thống lọc bụi túi vải với QCVN 24 : 2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại các vị trí làm việc, cho thấy tại vị trí kiểm tra có giá trị đo được nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn (TCCP:  $\leq 85$  dBA). Kết quả độ ồn tại khu vực Nhà điều hành hoàn toàn đạt yêu cầu tiêu chuẩn (TCCP  $\leq 65$  dBA).

Kết quả đo độ ồn khu vực xung quanh (khu vực máy phát điện dự phòng) so sánh với QCVN 26:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn), cho thấy các vị trí đo có mức ồn nằm trong giới hạn cho phép (GHCP  $\leq 70$ dBA).

## Chương IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở tuân thủ theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP, dự kiến như sau:

Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu (dự kiến)	Thời gian kết thúc (dự kiến)	Công suất dự kiến đạt được
Hệ thống xử lý khí thải của Cơ sở	Tháng 01/2025	Tháng 03/2025	Chất lượng khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) Công suất dự kiến đạt được của hệ thống trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 90% công suất thiết kế.
Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Cơ sở	Tháng 01/2025	Tháng 03/2025	Chất lượng nước thải đạt QCVN 40:2009/BTNMT (cột B) Công suất dự kiến đạt được của hệ thống trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 85% công suất thiết kế.

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

Dự án không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, vì vậy theo khoản 5, điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện, chức năng quan trắc môi trường tiến hành 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. Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích

mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải, khí thải như sau:

a. Kế hoạch quan trắc nước thải sinh hoạt, khí thải như sau

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định
- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

Kế hoạch quan trắc nước thải, khí thải dự kiến như sau:

TT	Thời gian dự kiến lấy mẫu	Loại mẫu	Thông số quan trắc	Vị trí lấy mẫu
<b>I. Đối với nước thải</b>				
1	20/01/2025	Mẫu đơn	pH; BOD <sub>5</sub> , COD TSS, TDS, Amoni, Nitrat, Phosphat, Coliform	Tại đầu ra hệ thống xử lý, có tọa độ: X(m) = 1908.764; Y(m) = 586.701
2	20/02/2025	Mẫu đơn	pH; BOD <sub>5</sub> , COD TSS, TDS, Amoni, Nitrat, Phosphat, Coliform	Tại đầu ra hệ thống xử lý, có tọa độ X(m) = 1908.764; Y(m) = 586.701
3	20/03/2025	Mẫu đơn	pH; BOD <sub>5</sub> , COD TSS, TDS, Amoni, Nitrat, Phosphat, Coliform	Tại đầu ra hệ thống xử lý, có tọa độ X(m) = 1908.764; Y(m) = 586.701
<b>II. Bụi tổng tại trạm silo</b>				
1	20/01/2025	Mẫu đơn	Bụi tổng	Tại ống thải của trạm silo tọa độ vị trí xả thải: X(m)= 1908.674; Y(m)= 586.654;
2	20/02/2025	Mẫu đơn	Bụi tổng	Tại ống thải của trạm silo tọa độ vị trí xả thải:

				X(m)= 1908.674; Y(m)= 586.654
3	20/03/2025	Mẫu đơn	Bụi tổng	Tại ống thải của trạm silo tọa độ vị trí xả thải: X(m)= 1908.674; Y(m)= 586.654

- Đối với nước thải: Áp dụng Quy chuẩn QCVN14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột B, K = 1,2.

- Đối với khí thải: Áp dụng Quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B) với hệ số  $K_p=1$ ;  $K_v=1,2$ .

**b. Đơn vị tham gia phối hợp (dự kiến):**

Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng

Đ/c: TDP 10, phường Bắc Lý, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình

Thông tin chứng chỉ kèm theo: Quyết định số 514/QĐ-BTNMT ngày 28/02/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Số hiệu VIMCERTS 263 (cấp lần 02).

**6.2.2. Hoạt động quan trắc định kỳ theo quy định của pháp luật**

Hoạt động quan trắc định kỳ theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở như sau:

*a. Giám sát chất lượng tiếng ồn, độ rung*

- Chỉ tiêu giám sát: tiếng ồn, độ rung...

- Vị trí giám sát:

+  $K_1$ : Khu vực bãi đổ vật liệu;

+  $K_2$ : Khu vực đặt dây chuyền máy móc, bồn trộn;

+  $K_3$ : Khu vực công xuất sản phẩm.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần, hoặc khi có sự cố, hay theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 26: 2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ QCVN 27: 2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

*c. Giám sát chất lượng không khí*

- Chỉ tiêu giám sát: Bụi tổng

- Vị trí giám sát:

- Dòng số 01: Tại hệ thống xử lý khí thải tại trạm silo; tọa độ: X (m)= 1908.676; Y (m)= 586.655.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần, hoặc khi có sự cố, hay theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường

*c. Giám sát chất lượng nước thải*

- Chỉ tiêu giám sát: pH, SS, COD, BOD<sub>5</sub>, N tổng, P tổng, dầu mỡ, độ đục, Coliform.

- Vị trí lấy mẫu phân tích:

+ N<sub>1</sub>: Tại vị trí đầu ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy.

+ N<sub>2</sub>: Tại vị trí hồ lắng cuối cùng hệ thống xử lý nước thải sản xuất của nhà máy.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, hoặc khi có sự cố hay theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 14 : 2008/BTNMT.

+ QCVN 40 : 2011/BTNMT.

*c. Giám sát công tác thu gom và xử lý chất thải rắn, chất thải rắn nguy hại*

- Giám sát trên toàn khu vực thi công dự án về: Quá trình phân loại chất thải rắn nguy hại tại nguồn, khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh, quy trình thu gom và vận chuyển đưa đi xử lý.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, hoặc khi có sự cố, hay theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

*d. Giám sát công tác thực hiện các biện pháp bảo đảm sức khỏe an toàn trong hoạt động của nhà máy, công tác ứng phó sự cố.*

*(Sơ đồ lấy mẫu quan trắc kèm phụ lục)*

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

Kinh phí thực hiện môi trường hàng năm được lấy từ kinh phí hoạt động của Nhà máy.

## **Chương VII**

### **KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

#### **7.1. Kết quả kiểm thanh, kiểm tra**

Trong quá trình hoạt động của Nhà máy đã có các đoàn kiểm tra của cơ quan có thẩm quyền đến kiểm tra cơ sở về việc chấp hành Luật Bảo vệ môi trường. Cụ thể:

Ngày 28/3/2022, Đoàn Thanh tra Phòng Tài nguyên và Môi trường tiến hành thanh tra tại Nhà máy việc chấp hành pháp luật trong công tác bảo vệ môi trường và tài nguyên nước. Theo đó, tại Biên bản vi phạm hành chính số 02/BB-VPHH đã phát hiện hành vi sử dụng ống nhựa phi 90 xả nước thải ra phía hàng rào của Nhà máy dọc tuyến đường từ ngã tư Cam Liên, đã vi phạm nội dung xả thải theo Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM. Do đó, đã bị xử phạt 70 triệu đồng theo Quyết định số 903/QĐ-XPVPHC ngày 01/4/2022 của UBND huyện Lê Thủy và yêu cầu Công ty khắc phục các tồn tại: Chấm dứt việc xả thải ra môi trường, buộc phải vận hành đúng quy trình đối với công trình bảo vệ môi trường.

#### **7.2. Biện pháp khắc phục của chủ cơ sở**

Trước kết luận của đoàn kiểm tra chủ cơ sở thực hiện các biện pháp khắc phục như sau:

- Đã nộp tiền xử phạt theo Quyết định xử phạt;
- Đã vận hành đúng quy trình đối với công trình bảo vệ môi trường;
- Để đảm bảo hạn chế tối đa các sự cố về xử lý và xả nước thải xảy ra trong quá trình hoạt động, Cơ sở đã luôn chủ động thực hiện các biện pháp như sau:
  - Vận hành thường xuyên, liên tục hệ thống xử lý nước thải đối với phần nước thải phát sinh tại cơ sở đảm bảo nước thải sau xử lý luôn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT;
  - Định kỳ kiểm tra hoạt động của hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải;
  - Thường xuyên tiến hành nạo vét cống rãnh, bể tự hoại, bể lắng cặn 6 tháng/ 1 lần; Kiểm tra các bể xử lý nước thải định kỳ, khắc phục nhanh chóng các sự cố hư hỏng thiết bị, đảm bảo hoạt động ổn định và thường xuyên.

## **Chương VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

#### **Cam kết của cơ sở:**

1. Công ty Cổ phần Kinh doanh VLXD Nguyên Anh I cam kết các số liệu, thông tin, các vấn đề môi trường được cung cấp trong Báo cáo đề nghị cấp Giấy phép môi trường của cơ sở chính xác và hoàn toàn trung thực.

2. Công ty Cổ phần Kinh doanh VLXD Nguyên Anh I cam kết xử lý chất thải đáp ứng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan

- Nước thải, chất thải rắn, Chất thải nguy hại được thu gom và xử lý triệt để, đảm bảo không rơi vãi và phát tán ra môi trường xung quanh đảm bảo yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng quy định tại Luật Bảo vệ Môi trường Việt Nam số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Định kỳ thực hiện quan trắc, giám sát chất lượng môi trường theo quy định báo cáo bằng văn bản về các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường theo quy định;

- Quá trình hoạt động của Nhà máy nếu để xảy ra các sự cố về môi trường, Công ty cam kết sẽ thực hiện đền bù và khắc phục sự cố theo đúng quy định của pháp luật hiện hành. Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Tuân thủ các yêu cầu về phòng ngừa, ứng cứu sự cố, an toàn trong quá trình hoạt động của dự án đúng theo quy định của pháp luật hiện hành. Thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố theo đúng trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường và quy định pháp luật về môi trường có liên quan.

3. Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác. Thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4. Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

5. Thực hiện các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm, chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục ô nhiễm môi trường trong các trường hợp xảy ra sự cố do hoạt động của cơ sở gây ra.

6. Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

7. Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong toàn bộ quá trình hoạt động của dự án.

Trong quá trình thực hiện nếu cơ sở có những thay đổi so với GPMT đã được duyệt, Chủ dự án sẽ có văn bản báo cáo và chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

# MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1</b> .....	1
<b>THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ</b> .....	1
1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Kinh doanh VLXD Nguyên Anh I.....	1
1.2. Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm Nguyên Anh Cam Liên ..	1
1.3. Địa điểm cơ sở: .....	1
1.4. Các loại văn bản phê duyệt thẩm định về bảo vệ môi trường có liên quan .....	3
1.5. Quy mô của cơ sở.....	3
1.6. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở .....	4
1.6.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	4
1.6.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở .....	4
1.6.3. Sản phẩm của cơ sở.....	6
1.7. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở .....	6
1.7.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng .....	6
1.7.2. Nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở .....	7
Chương II .....	7
<b>SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	9
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	9
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	10
Chương III.....	12
<b>KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	12
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	12
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	12
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	14
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	20
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn .....	26
3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	29
3.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	29
3.6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	35

3.7. Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt .....	36
<b>Chương IV</b> .....	39
<b>NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b> .....	46
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	39
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	40
<b>Chương V</b> .....	39
<b>CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	43
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với nước thải.....	43
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với bụi, khí thải .....	43
5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kì đối với tiếng ồn.....	44
<b>Chương VI</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	46
6.2.1. Đối với hệ thống xử lý bụi và khí thải .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2.2. Hoạt động quan trắc định kỳ theo quy định của pháp luật.....	48
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm .....	49
<b>Chương VII</b> .....	50
<b>KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG</b> .....	50
<b>ĐỐI VỚI CƠ SỞ</b> .....	50
7.1. Kết quả kiểm thanh, kiểm tra .....	50
7.2. Biện pháp khắc phục của chủ cơ sở .....	50
<b>Chương VIII</b> .....	51
<b>CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ</b> .....	51
<b>MỤC LỤC</b> .....	53
<b>PHỤ LỤC</b> .....	55

# PHỤ LỤC





