

MỤC LỤC

Chương I.....	3
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	3
1. Tên chủ cơ sở:	3
2. Tên cơ sở	3
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	6
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	6
3.3. Sản phẩm đầu ra của cơ sở.....	10
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của cơ sở	10
4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu.....	10
4.2. Nhu cầu điện nước cho các hoạt động sản xuất.....	11
5. Các thông tin liên quan khác	13
Chương II	15
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	15
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	15
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	15
Chương III.....	16
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CƠ SỞ	16
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	16
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	16
1.2. Thu gom và xử lý nước thải	16
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	21
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	25
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	26
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	27
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	31
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	32
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	32
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải.....	32

Chương V	35
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	35
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	35
Chương VI.....	38
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	38
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	38
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	38
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
2. Hoạt động quan trắc định kỳ theo quy định của pháp luật.....	40
Chương VII	42
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	42
Chương VIII	43
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	43

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Bê tông Phan Vũ Quảng Bình

- Địa chỉ: Lô 1A1-1A2-1C Khu công nghiệp Cảng biển Hòn La, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Quốc Hiếu - Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại:

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3100943483 đăng ký lần đầu ngày 07/08/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 20/11/2012 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp.

2. Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn của Công ty TNHH Bê tông Phan Vũ Quảng Bình

- Địa điểm: Tại Lô 1A1-1A2-1C Khu công nghiệp Cảng biển Hòn La, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình. Các phía tiếp giáp cơ sở như sau:

- Phía Bắc giáp trục đường rộng 24m;

- Phía Nam giáp Khu xử lý kỹ thuật lô đất 1C và đất chưa sử dụng trong lô đất 1A-2;

- Phía Tây giáp đất trồng cây cách ly lô đất 1D và trục đường 24m;

- Phía Đông giáp Nhà máy chế tạo thiết bị công trình công nghiệp, bồn áp lực xây dựng và lắp đặt nhà tiền chế của công ty TNHH Xuất nhập khẩu Trường Lộc và trục đường 30m.



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí của cơ sở

* Các quyết định có liên quan đến cơ sở:

- Quyết định về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Giấy phép môi trường.

+ Quyết định số 2417/QĐ-CT ngày 10/10/2012 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn của Công ty TNHH Bê tông Phan Vũ Quảng Bình;

+ Giấy phép xả thải số 138/GP-STNMT ngày 04/5/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước cho Công ty TNHH Bê tông Phan Vũ Quảng Bình.

- Các quyết định khác có liên quan đến dự án:

Giấy chứng nhận đầu tư số 29221000034 do Ban Quản lý Khu kinh tế cấp lần đầu ngày 06/9/2012.

- Tổng vốn đầu tư: 150 tỷ.

- Quy mô của cơ sở:

+ 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).

- Tổng diện tích khu đất cơ sở là 60.000m².

Bảng 1.1. Các hạng mục đầu tư theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Hạng mục công trình	Diện tích (m ²)
I	Đất xây dựng	16.507,6
1	Nhà xưởng	11.350
2	Văn phòng làm việc	334
3	Nhà ăn, nhà bếp	230
4	Văn phòng khối quản lý sản xuất	360
5	Văn phòng bộ phận kỹ thuật và thí nghiệm	360
6	Nhà chứa cốt liệu 1	1.100
7	Nhà chứa cốt liệu 2	1.100
8	Hệ thống thoát nước + Bể xử lý nước thải	1.168
9	Nhà điều hành và phòng thí nghiệm	200
10	Đường nội bộ	11.700
11	Hầm sấy	1.000
12	Bê tông nền nhà xưởng ly tâm 0,2m	4.653
13	Nhà đặt lò hơi	60
14	Kết cấu thép nhà xưởng ly tâm	5.040
15	Bãi cốt liệu	960
16	Nhà bảo vệ	18
II	Đất cây xanh	9.000
III	Đường giao thông	11.700
Tổng		60.000

Bảng 1.2. Các hạng mục đầu tư thực tế

STT	Hạng mục công trình	Diện tích (m²)
I	Đất xây dựng	16.507,6
1	Nhà xưởng + Khu phụ trợ + Khu vệ sinh công nhân	8.909,7
2	Sân bãi thành phẩm	5.800,9
3	Văn phòng làm việc	324
4	Nhà ăn	269,5
5	Văn phòng xưởng sản xuất	356
6	Nhà bảo vệ (1,2,3,4)	45
7	Bể xử lý nước thải	72
8	Phòng máy bơm + Bể nước ngầm	75
9	Thủy đài	25
10	Cột cờ	4,5
11	Nhà xe nhân viên + Gửi đồ	160
12	Nhà xe 4 bánh	60
II	Đất cây xanh	5.835,4
III	Đường giao thông + Đất trống	37.657
Tổng		60.000

Lý do thay đổi: Thay đổi một số hạng mục để phù hợp với nhu cầu thực tế của chủ cơ sở.

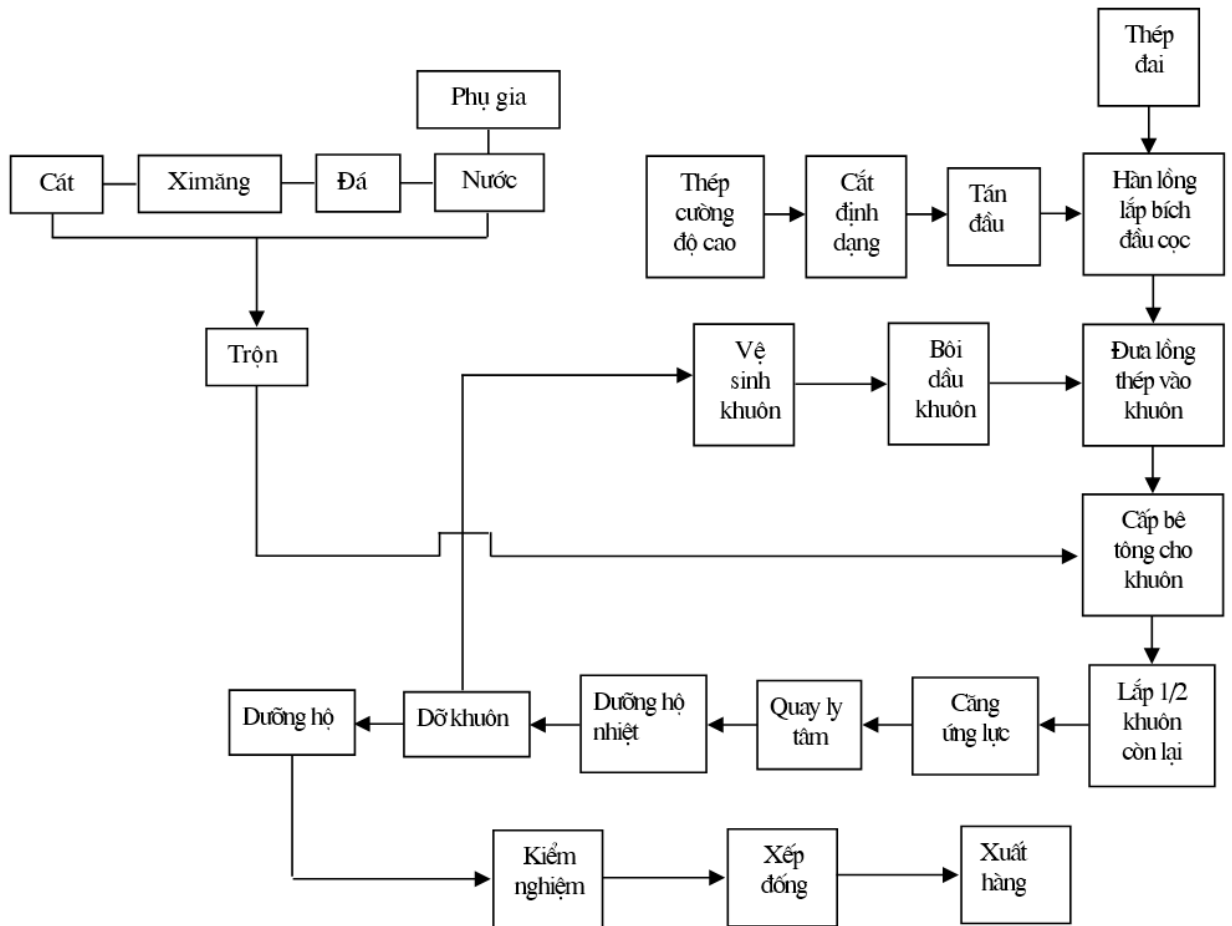
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

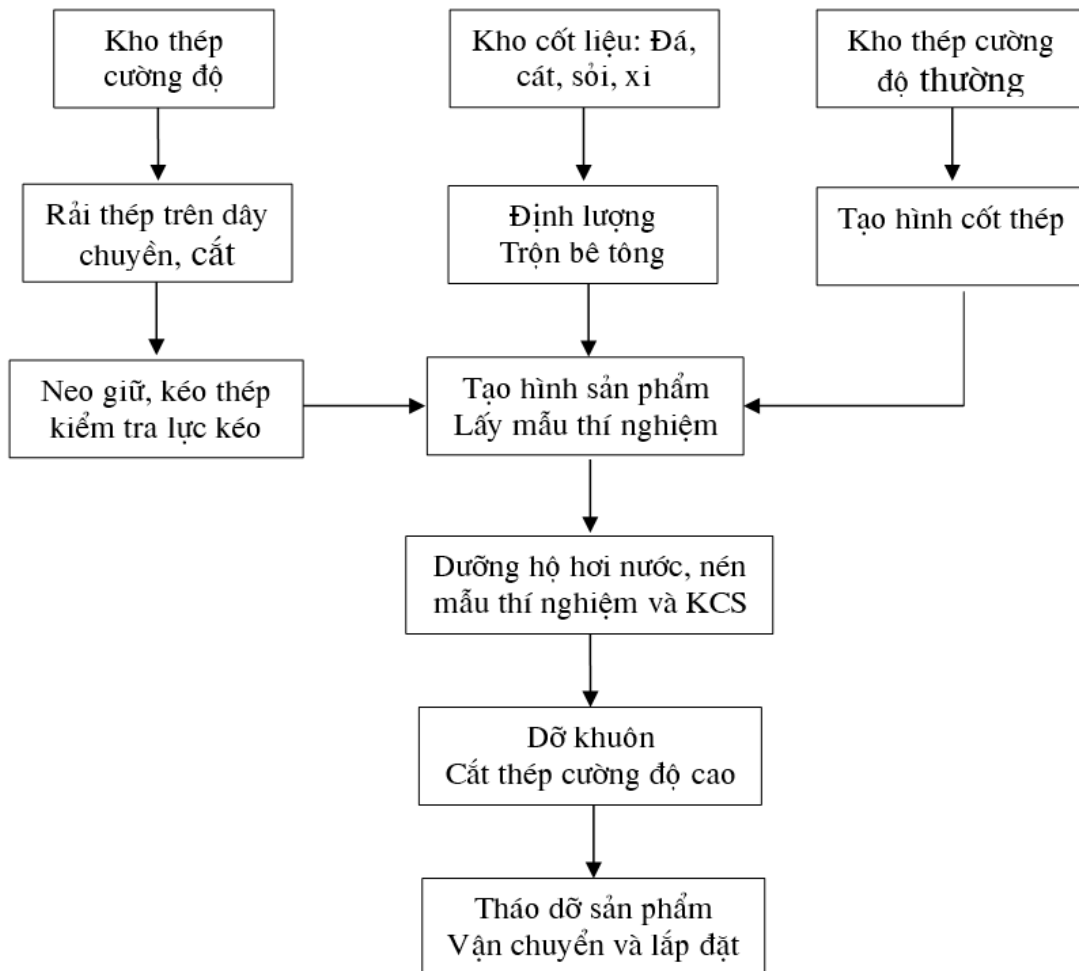
- Công suất theo ĐTM đã phê duyệt: Sản xuất các sản phẩm cấu kiện bê tông đúc sẵn khoảng 100.000m³/năm.

- Công suất theo sản xuất thực tế: 90.000m³/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở



Hình 1: Công nghệ sản xuất cọc ống bê tông ly tâm ứng suất trước



Hình 2: Công nghệ sản xuất cấu kiện bê tông ứng lực trước

Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất:

b1. 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 bunke trạm trộn.

- Xi măng PC40 vận chuyển về nhà máy được bơm nạp riêng 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.

b2. Phân định lượng nguyên vật liệu:

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

b3. Trộn, vận chuyển bê tông:

- Bê tông được trộn tại trạm tự động, công suất trạm trộn 120 và 60 m³/h. Sau đó được vận chuyển đến dây chuyền tạo hình sản phẩm bằng hệ thống đường goòng.

- 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 và mẫu lưu, giao cho khách hàng.

b4. Quy trình sản xuất cọc bê tông ly tâm ứng suất trước:

Thép cường độ cao được cắt theo chiều dài định trước, tán đầu sau đó đưa vào máy hàn lồng. Tại đây, thép cường độ thông thường được hàn vào thép cường độ cao, tạo hình cốt thép cho sản phẩm. Cốt thép sau hàn được lắp bích bịt đầu và đặt vào khuôn đã được làm sạch và rải dầu khuôn. Bê tông từ băng tải cấp cho phễu và rải đều dọc theo khuôn, đồng thời cán bộ KCS sẽ lấy mẫu bê tông thí nghiệm. Khi quá trình rải bê tông hoàn thành tiến hành lắp nửa khuôn còn lại và cố định bằng bu lông. Ngay sau đó, khuôn được đưa lên bộ kéo căng cốt thép tạo ứng suất trước bằng hệ thống thủy lực và đưa sang bộ quay ly tâm tạo hình sản phẩm. Sau khi quay ly tâm khuôn chứa sản phẩm đã tạo hình được đưa vào bể dưỡng hộ hơi nước bằng hệ thống cầu trục. Sau thời gian dưỡng hộ đến 7 giờ, bộ phận thí nghiệm KCS lấy mẫu được dưỡng hộ cùng sản phẩm và tiến hành nén kiểm tra cường độ bê tông trước khi tháo khuôn. Khuôn sẽ được làm sạch, rải dầu chống dính và chuẩn bị cho chu kỳ tiếp theo. Sản phẩm sau tháo khuôn được kiểm tra kích thước, đóng dấu nhận dạng và chuyển ra bãi thành phẩm dưỡng hộ tự nhiên. Sau khi cường độ bê tông đạt >85% R28 thì có thể được chuyển lên phương tiện vận tải bằng hệ thống cầu trục tại bãi thành phẩm và cấp cho các công trình.

** Thiết bị kéo căng:*

Thiết bị kéo căng thép là máy kéo thủy lực chuyên dùng. Trước khi đưa vào sử dụng, Trung tâm kiểm định kỹ thuật an toàn thiết bị xây dựng sẽ kiểm định thiết bị và cấp giấy chứng nhận.

** Ván khuôn:*

Ván khuôn được thiết kế và chế tạo bằng thép, có độ bền vững, có sai số cho phép (theo TCN-247-1998). Khuôn được tháo lắp và vận chuyển dễ dàng, có đệm cao su ở các cạnh khuôn đảm bảo kín khít khi đổ và đầm bê tông, bề mặt khuôn nhẵn, phẳng.

** Quy trình đổ bê tông:*

Bê tông được trộn theo đúng tỷ lệ cấp phối và độ sụt. Độ sụt lần đầu được kiểm tra tại máy, bằng độ sụt thiết kế. Thời gian trộn 2 phút, sau đó bê tông được xả vào băng tải, phễu (băng tải, phễu đã được làm sạch và tưới ướt bằng nước sạch).

Sau khi xả bê tông, vận chuyển đến vị trí tạo hình bằng hệ thống băng tải, đường goòng sau đó xả vào phễu rải bê tông. Khi rải bê tông, mép phễu cách mép trên khuôn chừng 0,2m (để tránh bê tông phân tầng). Tốc độ rải khoảng 40 - 50m/phút, ứng với lớp bê tông dày từ 20 - 25cm.

** Lấy mẫu thí nghiệm:*

Tại hiện trường nơi đổ bê tông nhân viên kiểm tra tiến hành lấy mẫu thí nghiệm

kích thước 15x15(cm) hoặc 15x30(cm) và được dưỡng hộ theo quy định.

** Tháo ván khuôn (đối với sản phẩm dầm nhà, cột):*

Sau một ngày, nén thử mẫu đạt cường độ $\geq 50 \text{ Kg/cm}^2$ thì tiến hành tháo ván khuôn hai bên thành. Trong quá trình tháo dỡ tránh lực tác động mạnh vào sản phẩm.

** Kiểm tra chất lượng bao gồm:*

- Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu đầu vào, được tiến hành trước khi nhập vật liệu vào kho.

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, được tiến hành khi mẫu thí nghiệm đã đạt được đến cường độ cần thiết.

- Kiểm tra chất lượng xuất xưởng: Kiểm tra tính chính xác, hợp lý của sản phẩm trước khi xuất xưởng.

** Xếp dỡ và vận chuyển:*

Khi kê xếp, phải được kê trên nền cứng, hai gối kê phải đặt đúng vị trí các tim gối. Việc vận chuyển các dầm tới công trình được thực hiện bằng các ô tô chuyên dùng hoặc vận chuyển bằng đường thủy.

Tất cả các quy trình sản xuất đều được phòng thí nghiệm KCS kiểm tra kỹ lưỡng trước khi thực hiện các công việc tiếp theo.

Dây chuyền này được áp dụng với trình độ tự động hóa cao với các máy móc thiết bị hiện đại có thể bảo đảm sản xuất các sản phẩm bê tông có cường độ cao đến hơn 1.000 kg/cm^2 đáp ứng các đòi hỏi khắt khe nhất về chất lượng của các nhà đầu tư hiện nay.

Với dây chuyền này có thể sản xuất được các sản phẩm cọc mới nhất và tiêu biểu nhất mà thị trường thế giới đang đòi hỏi như sản phẩm cọc Nodular để có thể hướng tới xuất khẩu.

3.3. Sản phẩm đầu ra của cơ sở

- Cọc bê tông ly tâm.
- Cột điện bê tông ly tâm.
- Ống cống bê tông ly tâm.
- Các sản phẩm bê tông Accropodes cho đê chắn sóng...

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

4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu

- Xi măng các loại PC30, PCB30, PC40: 1.976 tấn/tháng.
- Cát: 1.130,17m³/tháng

- Đá dăm: 4.224,7m³/tháng
- Sắt, thép: 355 tấn/tháng
- Phụ gia (Sikament RMC): 17.290 lít/tháng
- Than cám: Để đốt nóng lò hơi phục vụ công tác dưỡng hộ bê tông bằng hơi nước: 101,08 tấn/tháng.
- Lượng xăng dầu phục vụ hoạt động của máy móc, thiết bị khoảng 50.000 lít/năm.

4.2. Nhu cầu điện nước cho các hoạt động sản xuất

a. Nguồn điện:

Cơ sở đã tiến hành đấu nối với nguồn điện của Khu công nghiệp. Bên cạnh đó, Cơ sở đầu tư trạm biến áp trung gian 1250KVA để cấp điện cho hoạt động của Cơ sở.

Lượng điện tiêu thụ cho sản xuất và sinh hoạt khoảng 3,8 triệu kW/h/năm.

b. Nguồn cấp nước

Hiện tại, nguồn nước cấp cho cơ sở được lấy từ nguồn nước cấp của nhà máy cấp nước khu công nghiệp Cảng biển Hòn La và giếng khoan trong khuôn viên Cơ sở. Cụ thể như sau:

** Nước cấp sinh hoạt:*

- *Lượng nước cấp cho bếp ăn:*

Nhà bếp phục vụ bữa ăn giữa ca cho cán bộ, công nhân lao động; Trung bình mỗi ngày nhà bếp phục vụ khoảng 120 suất ăn. Ước tính mỗi người sử dụng hết khoảng 25l nước/1 bữa ăn (tương đương 0,025m³), do đó lượng nước cấp là:

$$Q_{Cba} = 120 \text{bữa/ngày đêm} * 0,025 \text{m}^3/\text{bữa} = 3 \text{m}^3/\text{ngày đêm}$$

- *Lượng nước cấp phục vụ cho nhu cầu tắm giặt cho cán bộ, công nhân lưu trú:*

Hiện tại, Cơ sở có 16 cán bộ, công nhân lưu trú; Trung bình mỗi người sử dụng hết khoảng 100lít/ngày đêm (tương đương 0,1m³) cho nhu cầu tắm giặt. Lượng nước cấp là:

$$Q_{Ctg} = 16 \text{ người} * 0,1 \text{m}^3/\text{người/ngày đêm} = 1,6 \text{m}^3/\text{ngày đêm}$$

- *Lượng nước cấp cho hoạt động lau chùi sàn nhà và các vật dụng (Q_{Clc}):*

Ước tính trung bình mỗi ngày cần sử dụng khoảng 1,5m³ nước để lau chùi sàn nhà và lau rửa các vật dụng phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của Cơ sở.

- *Lượng nước cấp cho hoạt động rửa tay, chân thông thường của CBCN:*

Mỗi người một lần rửa tay, chân thông thường sử dụng hết khoảng 20l nước

(tương đương $0,02\text{m}^3$); trung bình mỗi ngày tại Cơ sở ước tính có khoảng 234 lượt người có nhu cầu rửa tay, chân thông thường. Lượng nước cấp là:

$$Q_{\text{Crtc}} = 234\text{lượt người/ngày đêm} * 0,02\text{m}^3/\text{lượt người} = 4,7\text{m}^3/\text{ngày đêm}$$

- *Lượng nước cấp phục vụ cho hoạt động vệ sinh của cán bộ, công nhân lao động tại cơ sở:*

Mỗi người một lần đi vệ sinh sử dụng hết khoảng 12l nước (tương đương $0,012\text{m}^3$), trung bình mỗi ngày ước tính có khoảng 100 lượt người có nhu cầu đi vệ sinh tại Cơ sở. Lượng nước cấp là:

$$Q_{\text{Cvs}} = 100\text{lượt người/ngày đêm} * 0,012\text{m}^3/\text{lượt người} = 1,2\text{m}^3/\text{ngày đêm}$$

Tải lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của Cơ sở là:

$$Q_{\text{Cshtb}} = Q_{\text{Cba}} + Q_{\text{Ctg}} + Q_{\text{Clc}} + Q_{\text{Crtc}} + Q_{\text{Cvs}} = 12\text{m}^3/\text{ngày đêm}$$

* *Nhu cầu sử dụng nước trong hoạt động sản xuất:*

- *Lượng nước cấp cho hoạt động trộn bê tông:*

Hệ số sử dụng nước trong hoạt động trộn bê tông là $0,195\text{m}^3$ nước/ 1m^3 bê tông; công suất sản xuất của Cơ sở trung bình khoảng 333m^3 bê tông/ngày đêm. Lượng nước cấp là:

$$Q_{\text{Ctbt}} = 0,195\text{m}^3 \text{ nước}/\text{m}^3 \text{ bê tông} * 333\text{m}^3 \text{ bê tông} = 65\text{m}^3 \text{ nước}/\text{ngày đêm}$$

- *Lượng nước cấp cho hoạt động rửa đá sỏi:*

Lượng nước cấp cho hoạt động rửa đá sỏi mỗi ngày là khoảng 35m^3 ; lượng nước này được sử dụng tuần hoàn. Sau thời gian 7 ngày, lượng nước này mới được thay thế. Lượng nước cấp là:

$$Q_{\text{Crđs}} = 35\text{m}^3 \div 7 \text{ ngày đêm} = 5\text{m}^3/\text{ngày đêm}$$

- *Lượng nước cấp cho hoạt động vệ sinh thiết bị, bồn trộn, bảo dưỡng bê tông và vệ sinh sân bãi (Q_{Cvsbd}):*

Lượng nước cấp cho hoạt động vệ sinh thiết bị, bồn trộn, bảo dưỡng bê tông và vệ sinh sân bãi mỗi ngày là khoảng 45m^3 ; lượng nước được tái sử dụng là khoảng 40m^3 . Nếu không tính lượng nước cấp ban đầu thì lượng nước cấp bổ sung mỗi ngày trung bình là khoảng 5m^3 .

Tải lượng nước cấp cho hoạt động sản xuất của Cơ sở là:

$$Q_{\text{Csxtb}} = Q_{\text{Ctbt}} + Q_{\text{Crđs}} + Q_{\text{Cvsbd}} = 75\text{m}^3/\text{ngày đêm}$$

Vậy, tổng tải lượng nước cấp cho hoạt động của Cơ sở là:

$$Q_{Ctb} = Q_{Cshtb} + Q_{Csxtb} = 12 + 75 = 87m^3/\text{ngày đêm}$$

Tổng lượng nước cấp lớn nhất cho hoạt động của Cơ sở là khoảng 100m³/ngày đêm.

4.3. Nhu cầu hóa chất:

- Lượng HCl thêm vào bể trung hòa khoảng 10.000 lít/năm.
- Lượng EmWat-1 bổ sung vào bể tự hoại khoảng 500 lít/năm.

5. Các thông tin liên quan khác

- Nhu cầu sử dụng lao động: Tổng số cán bộ công nhân đang làm việc tại Cơ sở là 120 người.

- Máy móc, thiết bị của Cơ sở:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số Lượng
1	Máy cắt thép chính 7.1 - 10.7 18m	bộ	1
2	Máy dập đầu 7.1 - 10.7	bộ	2
3	Máy hàn lồng D300 - D600 18m	bộ	2
4	Tự động chuyển thép	bộ	1
5	Tời tải khuôn rải bê tông	bộ	2
6	Hệ thống trạm trộn	bộ	1
7	Hệ thống rải bê tông	bộ	2
8	Xích tải khuôn ngang có bê tông	bộ	1
9	Máy căng lực 150T	bộ	1
10	Máy căng lực 250T	bộ	1
11	Dàn quay đơn 14m đơn	bộ	2
12	Dàn quay 18m đơn	bộ	1
13	Nắp hầm sậy	cái	10
14	Xích tải khuôn ngang dọc	bộ	1
15	Xích tải khuôn ngửa	bộ	1
16	Con lăn tải khuôn ngang úp	bộ	1
17	Máy lật vệ sinh khuôn	bộ	1

18	Máy nâng bằng chân không	bộ	1
19	Máy xả lực căng	bộ	1
20	Máy xoay nghiệm thu cọc	bộ	2
21	Cầu trục 15 tấn hai dầm	bộ	5
22	Cầu trục 15 tấn ba dầm 4 Palan	bộ	1
23	Cầu trục 25 tấn hai dầm	bộ	4
24	Máy nén khí	bộ	2
25	Hệ thống khí nén	trọn bộ	1
26	Đường ống hơi dẫn đến hầm sấy	bộ	1
27	Nồi hơi 3 tấn	bộ	2
28	Thiết bị phụ trợ dây chuyền ly tâm (bánh rải thép, máy duỗi và vào tang đai, giá đỡ thép, thiết bị cầm tay...)	trọn bộ	1
29	Xe xúc (đã qua sử dụng)	chiếc	2
30	Khuôn D600 x 16m	bộ	50
31	Đồ gá D600	bộ	55
32	Khuôn D500	bộ	50
33	Đồ gá khuôn D500	bộ	55
34	Máy rửa đá và sàng cát	bộ	1
35	Thiết bị phòng thí nghiệm	bộ	1
36	Xe ô tô điều hành và thiết bị văn phòng	bộ	1
37	Hệ thống móc khuôn tự động	bộ	4

Chương II

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

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

Hiện nay, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia chưa được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt và công bố. Tuy nhiên, hoạt động của cơ sở phù hợp với phương hướng 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. Cơ sở nằm tại Khu công nghiệp Cảng biển Hòn La thuộc Khu kinh tế Hòn La là hạt nhân của vùng công nghiệp phía Bắc tỉnh. Không gian KCN kết nối với không gian KKT, hướng ra biển đảm bảo thuận lợi về mặt giao thông xuất khẩu qua cảng biển đồng thời còn ngăn cách với các khu dân cư bằng hệ thống giao thông lớn.

Ngoài ra, theo phương án phân vùng môi trường của Quyết định thì khu vực cơ sở thuộc Vùng khác (không thuộc Vùng bảo vệ nghiêm ngặt và Vùng hạn chế phát thải).

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

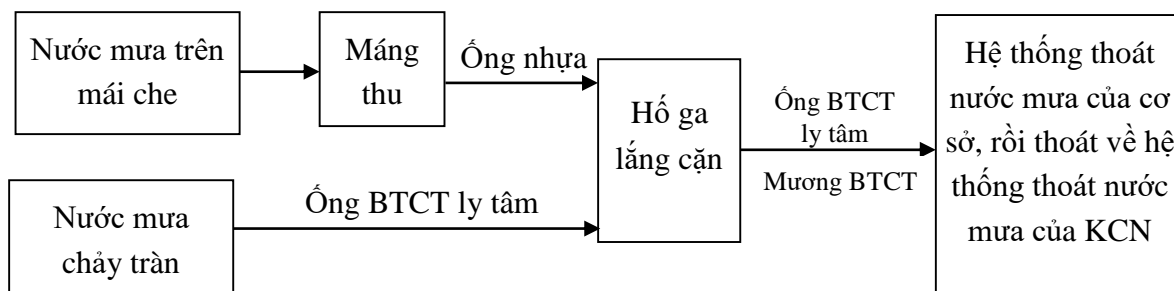
Nước thải của cơ sở sau xử lý sơ bộ được đầu nối với hệ thống thu gom nước thải KCN để dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN nên sức chịu tải của hệ thống thu gom cũng như Nhà máy xử lý nước thải hoàn toàn đáp ứng được.

Chương III

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa



Hình 3. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa chảy tràn của Cơ sở

Nước mưa trên mái che được thu gom qua hệ thống máng thu và ống đứng bằng nhựa PVC D110 rồi chảy về các hố ga lắng cặn. Nước mưa chảy tràn theo độ dốc bề mặt được thu gom vào các hố ga rồi thoát theo các ống BTCT ly tâm và mương thoát nước BTCT bố trí xung quanh mặt bằng các công trình. Sau đó, nước mưa được dẫn ra 3 hố ga thoát nước mưa của KCN dọc đường giao thông phía Tây cơ sở.

Với cách thu gom trên, toàn bộ lượng nước mưa trong khuôn viên của Cơ sở được thu gom và tiêu thoát triệt để, không có hiện tượng ứ đọng hay ngập úng cục bộ.

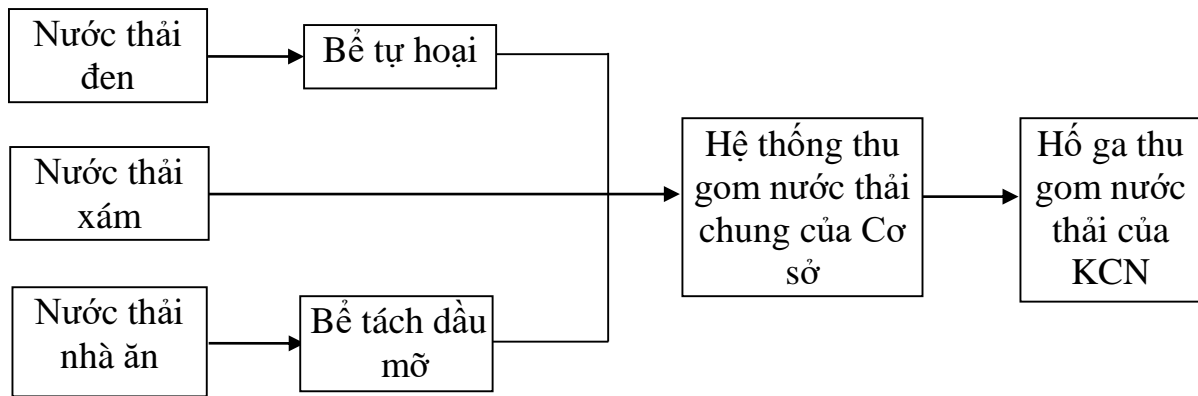
Nhà máy bố trí công nhân thường xuyên làm vệ sinh, nạo vét, khai thông các rãnh thoát nước không để nước ứ đọng. Vào mùa mưa, công nhân vệ sinh thường xuyên theo dõi hệ thống dẫn nước mưa, song chắn rác để vét bùn và rác ứ đọng.

Bảng 3.1. Bảng thống kê khối lượng thoát nước mưa

TT	Hạng mục - vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống BTCT ly tâm D300	m	724
2	Ống BTCT ly tâm D400	m	248
3	Ống BTCT ly tâm D500	m	122
4	Ống BTCT ly tâm D600	m	318
5	Ống BTCT ly tâm D700	m	40
6	Mương BTCT B400	m	120
7	Hố ga kích thước 600x600	cái	18
8	Hố ga kích thước 800x800	cái	9
9	Hố ga kích thước 1.000x1.000	cái	15

1.2. Thu gom và xử lý nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt



Hình 4. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của Cơ sở

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở là $9,6\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ (bằng 80% lượng nước cấp sử dụng).

+ Nước thải đen được thu gom và xử lý tại 02 bể tự hoại BASTAF 4 ngăn xây ngầm dưới nhà vệ sinh của khu vệ sinh công nhân và văn phòng làm việc. Kích thước mỗi bể là: $D \times R \times H = 4 \times 2 \times 1,5\text{m}$ được xây bằng bê tông cốt thép, ở các ngăn có xử lý chống thấm. Nước thải sau xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sẽ được dẫn ra hệ thống thu gom nước thải chung của cơ sở.

+ Nước thải xám được thu gom vào các bồn rửa, lỗ thoát rời theo ống nhựa PVC D90 chảy vào hệ thống thu gom nước thải chung của cơ sở.

+ Nước thải nhà ăn được xử lý qua bể tách dầu mỡ inox có thể tích $1,5\text{m}^3$ trước khi được dẫn về hệ thống thu gom nước thải chung của cơ sở.

Các thông số thiết kế bể thu dầu mỡ inox:

Xuất xứ: Inox Việt Nam – Việt Nam.

Thân làm bằng Inox 304, dày 1.0mm. Lọc mỡ bằng phương pháp đảo chiều dòng chảy của nước.

Bể tách mỡ cấu tạo bao gồm 03 ngăn: Ngăn Rác, ngăn mỡ và ngăn nước sạch.

Các ngăn trong bể tách mỡ có thể dễ dàng tháo rời để vệ sinh.

Ống cấp và thoát ren ngoài D110.

Chiều dài bể: 1,5m

Chiều rộng bể: 1m

Chiều sâu bể: 1m

Với số liệu thiết kế bể thu dầu mỡ như trên, lượng dầu mỡ nổi trên bề mặt bể sẽ được bố trí công nhân vệ sinh hằng ngày thu gom bằng cần gạt, để khô và xử lý như chất thải rắn sinh hoạt.



Hình 5. Bể tách dầu mỡ inox



Hình 6. Nguyên lý vận hành bể tách dầu mỡ

Hệ thống thu gom nước thải chung của cơ sở bao gồm là các hố ga, ống BTCT ly tâm thu gom nước thải dẫn về hố ga thu gom nước thải KCN trên đường giao thông phía Tây cơ sở.

Tuy nhiên, hiện nay do Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN chưa đi vào hoạt động nên cơ sở chưa đấu nối nước thải sinh hoạt vào hố ga thu gom nước thải KCN mà cho tự thấm trong khuôn viên.

Trong thời gian tới, khi Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN đi vào hoạt động, cơ sở sẽ làm việc với Công ty Quản lý hạ tầng Khu kinh tế để đấu nối nước thải.

Bảng 3.2. Bảng thống kê khối lượng thoát nước thải sinh hoạt

TT	Hạng mục - vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống BTCT ly tâm D200	m	158
2	Ống BTCT ly tâm D300	m	320
3	Hố ga kích thước 600x600	cái	34

b. Đối với nước thải sản xuất

Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất chủ yếu là nước rỉ từ khuôn đúc bê

tông, nước từ hoạt động rửa đá sỏi, vệ sinh thiết bị, bồn trộn, bảo dưỡng bê tông và vệ sinh sân bãi. Tải lượng của các loại nước thải sản xuất cụ thể như sau:

- Nước rỉ ra từ khuôn đúc bê tông: Nước rỉ ra từ khuôn đúc bê tông chiếm khoảng 5% lượng nước cấp. Lượng nước thải trung bình là:

$$Q_{Ttbt} = 5\% * Q_{Ctbt} \approx 3m^3 \text{ nước/ngày đêm}$$

- Nước thải từ hoạt động rửa đá sỏi: Nước từ hoạt động rửa đá sỏi được thu gom về hệ thống lắng lọc để tái sử dụng. Sau thời gian khoảng 7 ngày, lượng nước này sẽ được thay thế và thải bỏ. Tải lượng của loại nước thải này bằng tải lượng nước cấp. Lượng nước thải là:

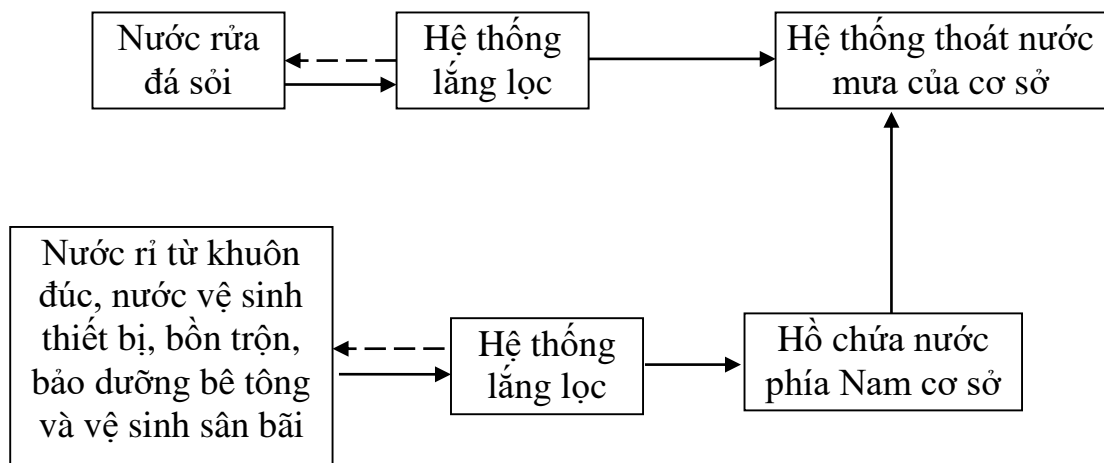
$$Q_{Trds} = Q_{Crds} = 5m^3/\text{ngày đêm}$$

- Nước thải từ hoạt động vệ sinh thiết bị, bồn trộn, bảo dưỡng bê tông và vệ sinh sân bãi (Q_{Tvvsbd}): Nước dùng trong hoạt động vệ sinh thiết bị, bồn trộn, bảo dưỡng bê tông và vệ sinh sân bãi là $45m^3/\text{ngày đêm}$, trong đó lượng nước được tái sử dụng là khoảng 90% ($40m^3$). Lượng nước thải ra môi trường chỉ khoảng $5m^3/\text{ngày đêm}$.

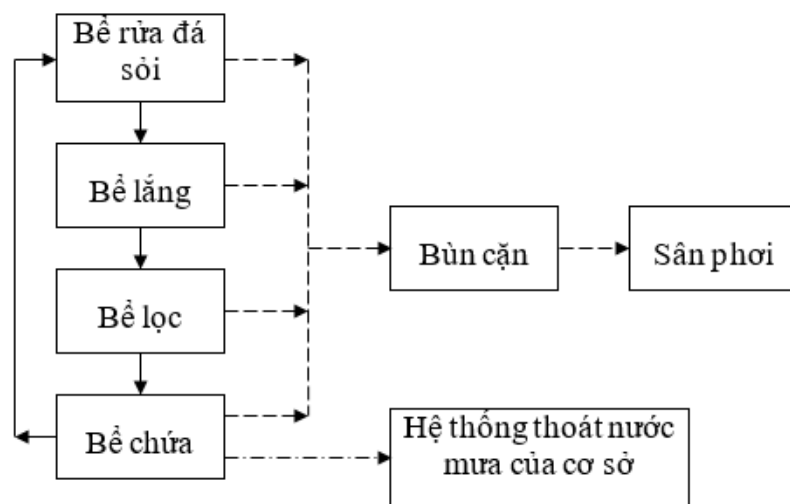
Ta có:

Tải lượng nước thải từ hoạt động sản xuất của cơ sở là:

$$Q_{Tsxtb} = Q_{Ttbt} + Q_{Trds} + Q_{Cvsbd} = 13m^3/\text{ngày đêm}$$



Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sản xuất của Cơ sở
+ Nước từ hoạt động rửa đá sỏi:



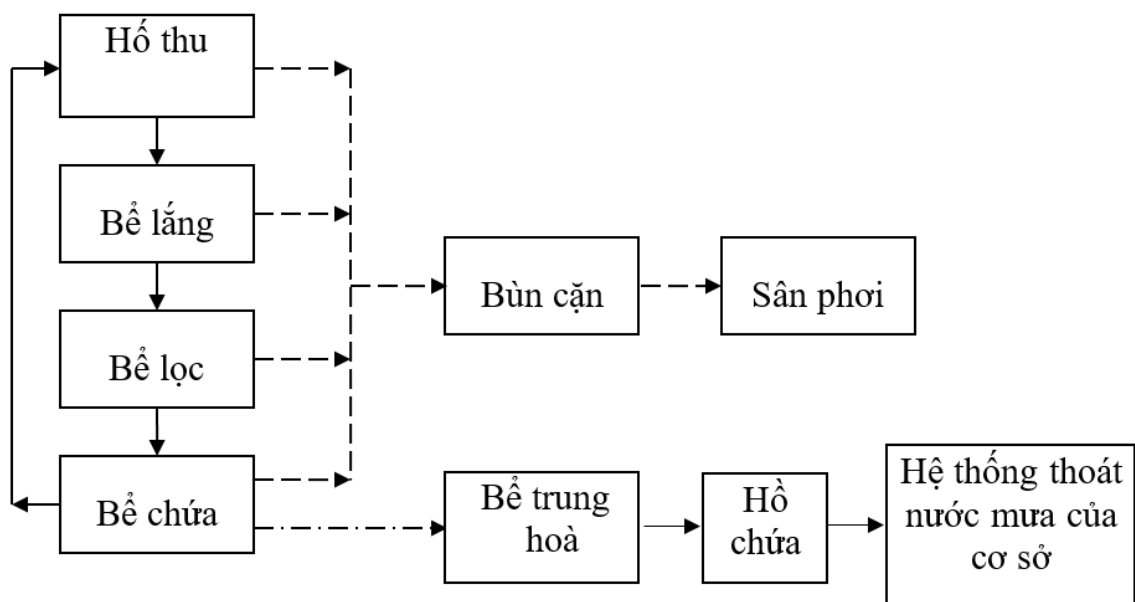
Hình 8. Quy trình xử lý nước rửa đá sỏi

Toàn bộ lượng nước từ hoạt động rửa đá sỏi được thu gom và lắng sơ bộ tại bể rửa, sau đó theo ống dẫn D114 qua bể lắng để lắng cặn có kích thước nhỏ hơn trước khi chảy qua bể lọc. Nước thải sau khi qua các lớp vật liệu lọc (cát và sỏi) sẽ theo ống dẫn D114 về bể chứa và được tái sử dụng. Sau thời gian khoảng 7 ngày, lượng nước này sẽ được thay thế và thải ra hệ thống thoát nước mưa của Cơ sở, sau đó chảy về hệ thống thoát nước mưa của Khu Công nghiệp.

Lượng bùn cặn trong các bể được nạo vét định kỳ mỗi tuần một lần rồi được chuyên đến sân phơi. Bùn cặn sau khi phơi được bán cho các đối tượng có nhu cầu (san lấp).

Bể rửa có kích thước $D \times R \times H = 9 \times 3 \times 1,5$ m. Bể lắng và bể lọc có kích thước $D \times R \times H = 3 \times 3 \times 1,5$ m. Bể chứa có kích thước $D \times R \times H = 8 \times 3 \times 1,5$ m. Các bể trên được xây bằng gạch chắc chắn, toàn bộ thành bao quanh và đáy có xử lý chống thấm.

+ Nước rỉ ra từ khuôn đúc bê tông, nước từ hoạt động vệ sinh thiết bị, bồn trộn, bảo dưỡng bê tông và vệ sinh sân bãi:



Hình 9. Quy trình xử lý nước rỉ ra từ khuôn đúc bê tông, nước từ hoạt động vệ sinh thiết bị, bồn trộn, bảo dưỡng bê tông và vệ sinh sân bãi

Toàn bộ lượng nước rỉ ra từ khuôn đúc bê tông, nước từ hoạt động vệ sinh thiết bị, bồn trộn, bảo dưỡng bê tông và vệ sinh sân bãi được thu gom và lắng cặn sơ bộ tại hồ thu rồi dẫn vào bể lắng để lắng cặn có kích thước nhỏ hơn. Nước từ bể lắng được dẫn qua xử lý ở bể lọc. Nước thải sau khi qua các lớp vật liệu lọc được dẫn qua bể chứa và được tái sử dụng. Lượng nước được tái sử dụng chiếm khoảng 90%; phần còn lại sẽ cho vào bể trung hoà để điều chỉnh pH trước khi theo mương đất chảy về hồ chứa phía Nam cơ sở. Khi hồ chứa đầy sẽ xả tràn ra hệ thống thoát nước mưa của

cơ sở về hệ thống thoát nước mưa của Khu Công nghiệp.

Lượng bùn cặn trong hồ thu và các bể được nạo vét định kỳ mỗi tuần một lần rồi được chuyển đến sân phơi. Bùn cặn sau khi phơi được bán cho các đối tượng có nhu cầu (san lấp).

Hồ thu và bể lắng có kích thước $D \times R \times H = 4 \times 3 \times 2$ m. Bể lọc có kích thước $D \times R \times H = 3 \times 2 \times 2$ m. Bể chứa có kích thước $D \times R \times H = 5 \times 3 \times 2,5$ m. Bể trung hòa có kích thước $D \times R \times H = 3 \times 1 \times 2$ m. Hồ thu và các bể trên được xây bằng gạch chắc chắn, toàn bộ thành bao quanh và đáy có xử lý chống thấm.

Hồ chứa có kích thước $D \times R \times H = 20 \times 75 \times 2$ m. Thành và đáy hồ bằng đất.

Trong thời gian tới, khi Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN đi vào hoạt động, cơ sở sẽ làm việc với Công ty Quản lý hạ tầng Khu kinh tế để đấu nối nước thải sản xuất.

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

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

Hệ thống dây chuyền sản xuất được thiết kế với hệ thống xử lý môi trường đi kèm được nhập khẩu từ Nhật Bản đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường. Cụ thể như sau:

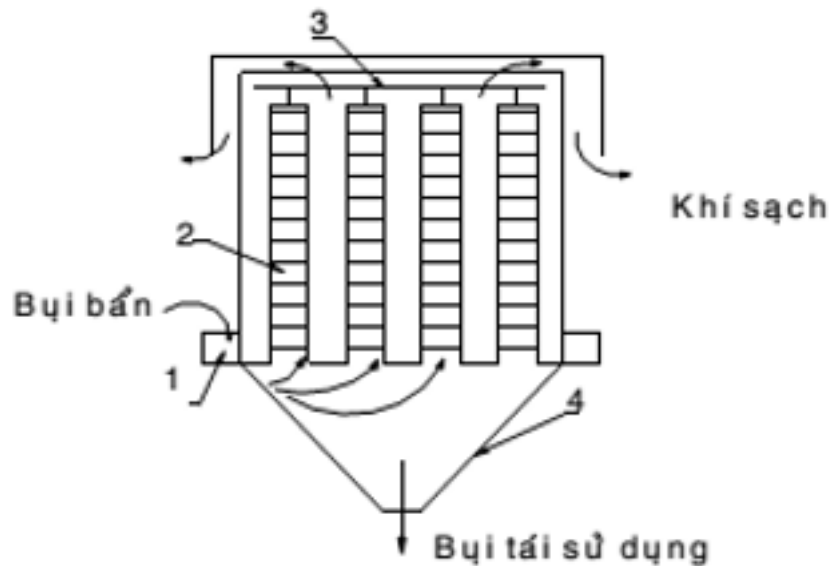
- Các băng chuyền tải cốt liệu có mái che kín nên không thoát bụi ra ngoài. Cốt liệu trước khi được đưa lên băng chuyền được phun nước giữ ẩm, không đưa bốc dỡ cốt liệu chưa được phun nước làm ẩm.

- Tại tháp chứa vật liệu và phễu cân xi măng của dây chuyền sản xuất 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 PP 500. Bụi xi măng trong túi vải được hệ thống motor rung rũ bụi trở lại silo.

Cơ sở có 03 hệ thống lọc bụi túi vải tại 03 silo chứa xi măng. Lưu lượng dòng khí thải của silo trong quá trình nạp xi măng là $1.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$. 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 QCVN 19:2009/BTNMT, hiệu suất lọc bụi 95- 99%, 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.

Thiết bị lọc bụi bằng túi vải: Thiết bị gồm 04 ống tay áo đường kính 0,15m, chiều cao ống vải 1,2m liên kết vào bản đáy đục lỗ tròn bằng đường kính của ống tay áo và cố định một đầu vào bản đục lỗ. Công suất lọc bụi: $1.200 \text{ m}^3/\text{giờ}$.



Hình 10. Cấu tạo thiết bị lọc bụi bằng túi vải

1. Ống dẫn khí nén
2. Ống vải
3. Giá treo
4. Phễu chứa

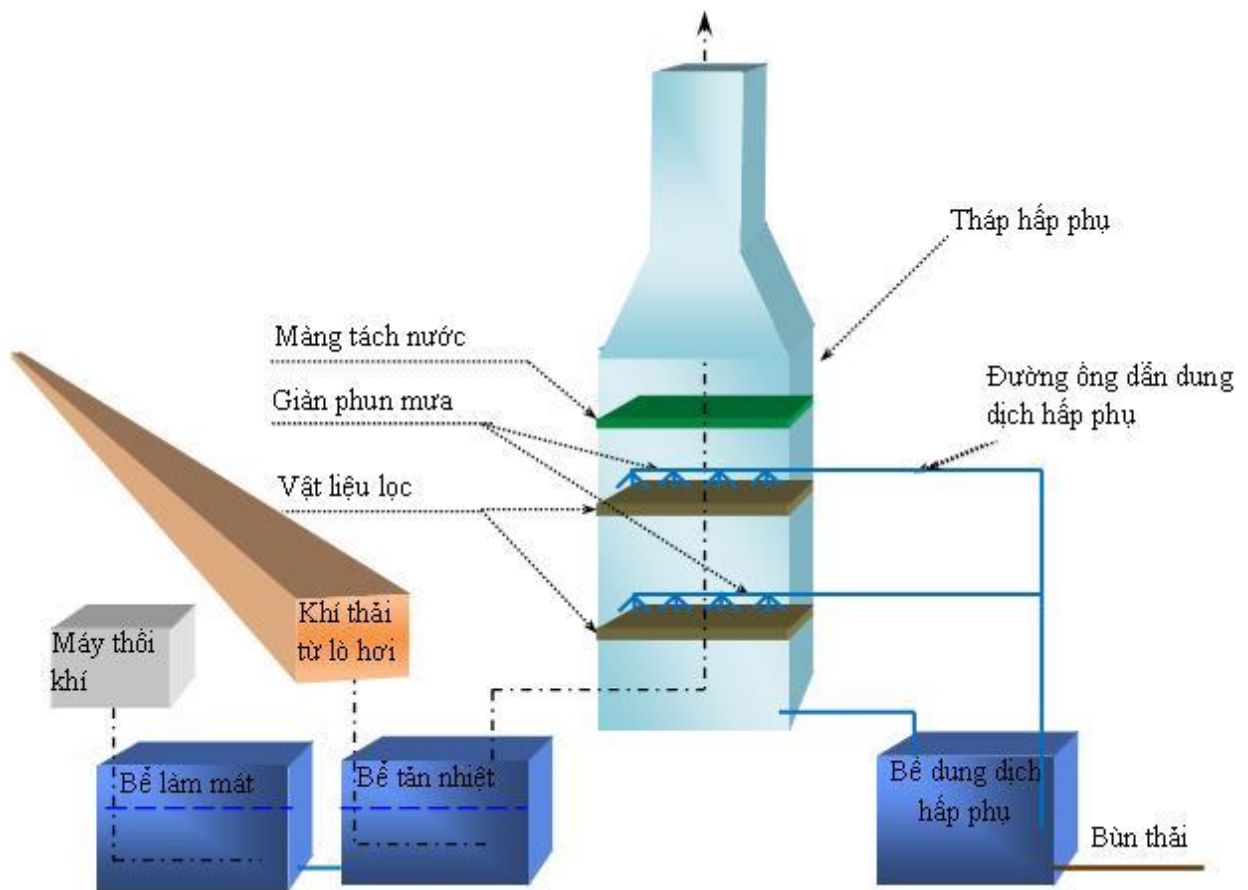
Nguyên lý: Bụi bẩn được thổi vào các ống vải 2 nhờ ống dẫn khí 1, bụi bẩn sau khi qua ống vải 2 thì bụi được giữ lại còn không khí sạch qua ống vải ra môi trường. Các ống vải này được treo trên giá treo 3, bố trí bộ gây rung để rung bụi.

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/m³. 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.

Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải của lò hơi do sử dụng than cám:

- Quy trình công nghệ xử lý bụi, khí thải:

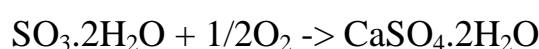
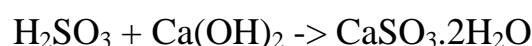


- Thuyết minh quy trình công nghệ:

Khí thải sinh ra từ lò hơi (lưu lượng khoảng 50m³/phút ~ 3.000m³/giờ) có nhiệt độ rất cao được sục vào trong bể tản nhiệt kín chứa nước lạnh để giảm nhiệt độ. Dòng khí mang theo nhiệt độ cao làm cho nước trong bể nóng lên. Nước nóng trong bể tản nhiệt đi theo ống dẫn được lưu thông với bể làm mát. Máy thổi khí cung cấp khí tươi cho hệ thống đường ống sục khí dưới đáy của bể làm mát, kết quả nước trong bể này được làm mát và tuần hoàn trở lại bể tản nhiệt theo dòng đối lưu.

Nhiệt độ dòng khí thải tại bể tản nhiệt được giảm xuống đáng kể, dòng khí này đi lên từ đáy bể sẽ theo đường ống dẫn khí đi đến tháp giải nhiệt. Tại đây được bố trí hệ thống giàn phun mưa cùng với hai lớp vật liệu lọc với các vách ngăn tràn. Dung dịch hấp phụ được bơm từ bể chứa dung dịch theo ống dẫn đến giàn phun mưa. Nhờ sự phân bố đều dung dịch trên toàn bộ tiết diện ngang của 2 lớp vật liệu lọc đã làm cho khả năng tiếp xúc giữa dòng khí và dung dịch tăng cao.

Khí SO₂ sẽ tác dụng với dung dịch hấp phụ theo phương trình phản ứng sau:



Các chất rắn CaSO_x được lắng nhờ hệ thống lắng ly tâm được đặt trong bể chứa dung dịch. Cặn lắng được bơm vào bể chứa bùn và đem đi xử lý, dung dịch hấp phụ được bơm tuần hoàn trở lại tháp.

Khí SO₂ chuyển động với vận tốc cao 5,5 - 6 m/s để hòa trộn với chất lỏng có

thể mang theo các hạt sương. Mànng tách nước được đặt ở tầng trên cùng của tháp có chức năng giữ lại các hạt sương bị mang theo cùng dòng khí đi lên. Ngoài ra, mànng này cũng có nhiệm vụ hấp phụ lượng khí thải còn sót lại ở 2 lớp vật liệu lọc bên dưới.

Khí thải sau xử lý 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 được thải ra môi trường thông qua ống khói bằng sắt, đường kính 200mm, cao 10m.

Cơ sở có 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải của 02 lò hơi bố trí ở góc phía Đông nhà xưởng.

** 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.

Bên cạnh đó, 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 dự án 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.

- Bố trí hướng, vị trí đặt các khu sản xuất phù hợp với không gian chung của nhà máy.

- 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 rỉ thép để hạn chế bụi phát tán vào những ngày gió lớn.

Bụi, khói thải từ các phương tiện giao thông:

+ Quy định xe chờ 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 điều lệ trật tự an toàn giao thông đường bộ và an toàn giao thông đô thị được ban hành.

+ Các chủ xe phải bảo đảm các điều kiện về kỹ thuật xe, trình độ lái xe cũng như các quy định khác về vận chuyển hàng hóa khi ra vào khu vực nhà máy.

** Bụi, khí thải (SO₂, NO_x, CO...) phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng*

Máy phát điện dự phòng được mua mới, sử dụng gián đoạn không liên tục, bố trí ở nơi riêng biệt cách xa khu vực nghỉ ngơi của công nhân, được bảo dưỡng định kỳ nên hạn chế được tối đa ảnh hưởng của bụi, khí thải đến khu vực lân cận.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt tại Cơ sở

** Rác thải sinh hoạt:*

Theo thống kê thực tế hoạt động của Cơ sở, trung bình phát sinh 30kg/ngày rác thải sinh hoạt, phân loại ngay tại nguồn thành 3 loại:

- Đối với chất thải rắn có khả năng tái sử dụng: Như giấy văn phòng, vỏ hộp giấy, bìa carton, nhựa plastic... sẽ được thu gom trong 02 thùng nhựa 200l đặt tại nhà điều hành và nhà ăn. Sau đó liên hệ với các cơ sở thu mua phế thải để tái chế.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt hữu cơ (các loại thức ăn thừa, vỏ rau, củ, quả,...) được thu gom tập trung trong 02 thùng chứa có nắp đậy kích thước 90l đặt tại nhà ăn, tận dụng để cho các hộ dân lấy về phục vụ cho mục đích chăn nuôi (như nuôi lợn, nuôi bò...).

- Các loại chất thải không tái sử dụng được như bao nilon, các vật dụng hết giá trị sử dụng sẽ được thu gom vào trong 15 thùng chứa rác kích thước 20l có nắp đậy, các thùng rác bố trí tại các khu vực như văn phòng làm việc, dọc hành lang, khu vực nghỉ ngơi của công nhân, nhà ăn, nhà xưởng, khu vực công cộng... và hợp đồng với Tổ thu gom rác xã Quảng Đông để thu gom và xử lý theo quy định. Tần suất thu gom 2 lần/tuần.

** Chất thải rắn sản xuất*

- Đối với đất đá vụn vữa rơi vãi phát sinh từ công đoạn trộn vữa và tại các cửa xả: Kiểm tra các thông số của máy cấp phối, trộn để không làm phát sinh nguyên vật liệu dư thừa.

- Trong vị trí cửa xả bê tông hay trong quá trình cấp bê tông cho khuôn đúc bê tông, thu gom kịp thời bê tông bị vương vãi.

- Quét dọn thường xuyên khu vực đánh rỉ sét cũng như trang bị cho công nhân khẩu trang chống bụi và găng tay.

- Thu gom cát sạn, chất rắn lơ lửng phát sinh từ công đoạn rửa đá dầm loại sạch tạp chất hữu cơ và công đoạn làm vệ sinh khuôn thép.

- Các loại chất thải như cát đá rơi vãi được tập trung tại một khu vực. Chất thải rắn này cơ sở bán cho các đơn vị có nhu cầu san lấp.

- Lượng chất thải là các sản phẩm bị hư hỏng chủ cơ sở bán cho các đơn vị có nhu cầu mua để san lấp mặt bằng hoặc nền đường.

- Các loại bùn cặn (chủ yếu chứa xi măng, cát đá) thu được tại các bể chứa, hồ thu, bể lắng và bùn thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi (thu gom 1 tuần/lần) được phơi khô làm giảm độ ẩm tại sân phơi bùn để bán cho các đối tượng có nhu cầu (san lấp). Cơ sở có 2 sân phơi bùn: Sân 1 diện tích 400m² bố trí tại phía Bắc khu vực rửa đá, sỏi; sân 2 diện tích 600m² bố trí tại phía Tây Nam nhà xưởng.

- Lượng tro và xỉ than phát sinh từ quá trình đốt lò hơi để dưỡng hộ bê tông được thu gom vào cuối ngày làm việc, tập kết tại nhà kho ở xưởng sản xuất (diện tích 8.909,7m²) và bán cho cá nhân, đơn vị có nhu cầu.

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

*** Khối lượng phát sinh:**

- Tổng khối lượng Chất thải nguy hại và Chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại dự án là 120kg/năm, cụ thể như sau:

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)
I	Chất thải nguy hại			
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	5
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	70
II	Chất thải công nghiệp kiểm soát			
1	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	40
2	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản	08 02 04	Rắn/lỏng	3

	xuất mục) thải			
3	Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ.	19 12 03	Rắn/lỏng	2
Tổng khối lượng				120

*** Phương án thu gom, lưu giữ:**

- Cơ sở thực hiện thu gom và phân loại chất thải tại nguồn.

- Đối với chất thải nguy hại và Chất thải công nghiệp phải kiểm soát được phân ra các loại khác nhau và lưu giữ vào các bao nilong màu đen chuyển về kho chứa chất thải nguy hại, tại kho lưu chứa bố trí 03 thùng 100 lít màu đen có dán nhãn theo từng loại chất thải. Kho chứa CTNH và Chất thải công nghiệp phải kiểm soát nằm phía Bắc cơ sở (diện tích 10m², xây bằng gạch block và có mái che).

- Đối với Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải: Hoạt động thay dầu mỡ chủ yếu được thực hiện tại các Gara trên địa bàn. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động có phát sinh một số hư hỏng nhỏ tự xử lý nên phát sinh một lượng nhỏ dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải cần phải xử lý. Những chất thải này được thu gom vào thùng phuy 100l (có dán nhãn CTNH), rồi được vận chuyển về kho chứa CTNH của cơ sở.

- Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại 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.

*** Phương án xử lý:**

Cơ sở đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Cơ - Điện - Môi trường LILAMA để vận chuyển CTNH đi xử lý đúng quy định.

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

Trong quá trình sản xuất, cơ sở đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung như sau:

- Khu vực đặt dây chuyền sản xuất được bố trí hợp lý, cách ly với khu vực văn phòng và các dự án lân cận để giảm sự cộng hưởng của tiếng ồn.

- Hệ thống dây chuyền máy móc được đầu tư hiện đại, giảm thiểu khả năng gây ồn.

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su hoặc xốp cho một số máy móc sản xuất, nhằm làm giảm chấn động do thiết bị gây nên.

- Đúc móng máy đủ khối lượng (bê tông mác 250 ÷ 300), tăng chiều sâu móng để tránh rung theo mặt nền.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị, kiểm tra độ mòn chi tiết, tiến hành bảo trì, bảo dưỡng, cho dầu bôi trơn hoặc thay các chi tiết hư hỏng kịp thời.

- Yêu cầu các xe không vận hành tắt máy, bố trí riêng các khu vực tập trung xe tải, xe máy.

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

- Trang bị dụng cụ bảo hộ chống ồn cho công nhân tại các công đoạn phát sinh tiếng ồn lớn (nút bịt tai, mũ bảo hộ có chức năng chống ồn...).

- Bố trí thời gian sản xuất, chế độ ca kíp hợp lý để tránh làm việc quá lâu trong khu vực có tiếng ồn cao.

- Trồng cây xanh quanh các nhà xưởng tạo dải phân cách, hạn chế sự lan truyền tiếng ồn sang các khu vực lân cận.

6. Công trình, biện pháp, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

*** An toàn và vệ sinh lao động:**

- Cán bộ, công nhân viên cần được tập huấn phổ biến các quy định về an toàn lao động tại khu vực sản xuất và tuân thủ nghiêm ngặt các nguyên tắc an toàn được đề ra.

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

- Cán bộ, công nhân viên và khách hàng phải được trang bị đầy đủ các trang phục cần thiết theo quy định khi ra vào nhà xưởng 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 này 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 sửa chữa dự phòng được làm thường xuyên, không để thiết bị xuống cấp.

- Đối với các máy móc và thiết bị ở các bộ phận có nguy cơ gây tai nạn lao động cao, Nhà máy sẽ lắp đặt các thiết bị an toàn, có chỉ dẫn vận hành và nội quy an toàn lao động, đặt ở vị trí dễ thấy, dễ đọc.

- Thường xuyên thực hiện vệ sinh công nghiệp nhà xưởng, nhằm đảm bảo ngăn nắp nơi làm việc.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động 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.

- Đối với khu vực dưỡng hộ khuôn thép cần có quy chế, các bảng chỉ dẫn, các biển báo đối với việc ra vào của cán bộ công nhân.

- Có chế độ bảo hiểm, bồi thường độc hại và khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.

*** An toàn điện:**

Hoạt động sản xuất của Nhà máy sử dụng điện với công suất lớn, do đó công tác bảo đảm an toàn về điện rất được chú trọng.

Ngoài các biện pháp tổ chức, quản lý và phân công trách nhiệm rõ ràng, Nhà máy sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Lắp đặt hệ thống điện theo đúng quy định và đúng kỹ thuật.

- Đóng ngắt điện đúng quy trình.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, các phụ tải và hệ thống bảo vệ.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống bao che an toàn thiết bị điện.

- Trang bị thiết bị đúng tiêu chuẩn chất lượng và hoạt động đúng công suất.

- Xây dựng nội quy về an toàn sử dụng điện, phổ biến một số hiểu biết cơ bản về an toàn điện cho cán bộ công nhân viên.

*** Phòng chống cháy nổ:**

Công tác phòng chống cháy nổ sẽ được Nhà máy thực hiện theo đúng quy định về PCCC và quy định rõ trách nhiệm và nghĩa vụ đối với CBCNV trong Nhà máy. Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ các dụng cụ chữa cháy tại nơi làm việc để đảm bảo an toàn về công tác PCCC theo yêu cầu của cơ quan chức năng. Một số biện pháp cụ thể như sau:

- Nguyên liệu được bảo quản, cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát ra tia lửa.

- Trang bị đầy đủ thiết bị phòng cháy chữa cháy.

- Tổ chức lực lượng PCCC tại chỗ, giáo dục tuyên truyền và huấn luyện cho CBCNV về công tác PCCC.

- Xây dựng nội quy PCCC và thường xuyên kiểm tra việc thực hiện các quy định về phòng chống cháy nổ.

- Định kỳ kiểm tra, đảm bảo các dụng cụ chữa cháy vẫn đang trong tình trạng hoạt động bình thường.

*** Phòng chống thiên tai:**

- 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.

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

*** An toàn thực phẩm và vệ sinh môi trường:**

- *An toàn thực phẩm:*

Thực hiện các biện pháp vệ sinh chủ yếu để phòng nhiễm bẩn thực phẩm như: Vệ sinh môi trường, vệ sinh nguyên liệu và cấp nguồn nước sạch. Kiểm soát quá trình chế biến, khám sức khỏe định kỳ nhằm loại trừ các bệnh lây lan cho công nhân. Bên cạnh đó, cần phải tuân thủ về các văn bản Luật An toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 được Quốc hội khóa 12 kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/6/2010, Quyết định số 734/QĐ-TTG ngày 25/5/2010 của Thủ Tướng Chính Phủ về đẩy mạnh thực hiện chính sách, pháp luật về quản lý chất lượng, vệ sinh an toàn thực phẩm...

- *Vệ sinh môi trường:*

+ Thành lập đội vệ sinh môi trường chuyên đảm nhận về việc vệ sinh môi trường trong và ngoài Nhà máy.

+ Thường xuyên quét dọn, thu gom rác thải nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường trong khu vực Nhà máy luôn được sạch sẽ và thoáng mát.

+ Tập huấn, giáo dục cho cán bộ công nhân viên về vệ sinh môi trường.

*** Sự cố sản phẩm bị hư hỏng:**

Trong trường hợp sản phẩm bị hư hỏng do việc mất điện, ngoài việc chủ đầu tư bị tổn thất lớn 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 hoặc nền đường. Tuy nhiên, để hạn chế sự cố và đảm bảo cho hoạt động sản xuất được an toàn, ổn định chủ đầu tư đã đầu tư tiến hành lắp đặt 01 máy biến áp có công suất 1.250KVA và mua sắm dự phòng 01 máy phát điện công suất 500 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.

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

Nội dung thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt như sau:

TT	Phương án đề xuất trong ĐTM	Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện	Giải trình lý do thay đổi, bổ sung
1	Lượng nước thải xám qua song chắn rác trước khi chảy vào bể xử lý yếm khí được xây bằng bê tông cốt thép có thể tích 4m ³ sau đó chảy vào tuyến cống thu gom nước thải sinh hoạt chung của nhà máy trước khi đầu nối theo hệ thống thoát nước thải KCN.	Nước thải xám được thu gom vào các bồn rửa, lỗ thoát rời theo ống nhựa PVC D90 chảy vào hệ thống thu gom nước thải chung của cơ sở.	Do nước thải được đầu nối với hệ thống thu gom xử lý của KCN nên không cần xử lý sơ bộ
2	Nước thải nhà ăn được xử lý qua bể tách dầu mỡ dung tích 12m ³	Bể tách dầu mỡ dung tích 1,5m ³	Do lượng nước thải phát sinh thực tế chỉ là 3m ³ /ngày.
3	Không đề xuất	Bổ sung hồ chứa có kích thước DxRxH=20x75x2m để chứa nước rỉ ra từ khuôn đúc bê tông, nước từ hoạt động vệ sinh thiết bị, bồn trộn, bảo dưỡng bê tông và vệ sinh sân bãi trước khi thoát ra hệ thống thoát nước mưa.	Tăng hiệu quả lắng nước thải trước khi thoát ra hệ thống thoát nước mưa.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên, công nhân làm việc tại Cơ sở ($9,6\text{m}^3/\text{ngày}$).

+ Nguồn số 02: Nước thải phát sinh trong hoạt động sản xuất ($13\text{m}^3/\text{ngày}$)

- Lưu lượng nước thải lớn nhất: $22,6\text{m}^3/\text{ngày}$.

- Dòng nước thải:

+ Dòng 1: Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ sẽ được dẫn theo đường ống đầu nối về hố ga thu gom nước thải KCN trên đường giao thông phía Tây cơ sở.

+ Dòng 2: Lượng nước thải sản xuất sau khi qua hệ thống xử lý không tái sử dụng, sẽ được dẫn theo đường ống đầu nối về hố ga thu gom nước thải KCN trên đường giao thông phía Tây cơ sở.

- Vị trí xả nước thải: Hố ga thu gom nước thải KCN trên đường giao thông phía Tây cơ sở, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình.

- Tọa độ vị trí xả thải: $X = 1983564$; $Y = 551290$.

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

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom nước thải của KCN Cảng biển Hòn La.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải

* Nguồn phát sinh bụi, khí thải:

- Nguồn số 01 (gồm 02 dòng khí thải): Khí thải phát sinh từ lò đốt nồi hơi, tổng lưu lượng thải $6.000\text{m}^3/\text{giờ}$.

- Nguồn số 02 (gồm 03 dòng khí thải): Bụi phát sinh từ silo chứa xi măng, tổng lưu lượng thải $3.000\text{m}^3/\text{giờ}$.

* Dòng khí thải:

- Dòng khí thải số 01, 02: Tương ứng với ống khói số 01, 02 của 02 hệ thống xử lý khí thải từ lò đốt (nguồn số 01).

- Dòng khí thải số 03, 04, 05: Tương ứng với 03 dòng khí thải sau 03 thiết bị lọc bụi túi vải ở 03 silo chứa xi măng.

* Lưu lượng xả khí thải tối đa:

- Dòng khí thải số 01: 3.000m³/giờ.
- Dòng khí thải số 02: 3.000m³/giờ.
- Dòng khí thải số 03: 1.000m³/giờ.
- Dòng khí thải số 04: 1.000m³/giờ.
- Dòng khí thải số 05: 1.000m³/giờ.

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

Bảng 4.1. 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
			QCVN19:2009/BTNMT mức B (giá trị C_{max} với $k_p=1,0, k_v=1,0$)
1	Lưu lượng	m ³ /h	-
2	Bụi	mg/Nm ³	200
3	CO	mg/Nm ³	1.000
4	SO ₂	mg/Nm ³	500
5	NO _x tính theo NO ₂	mg/Nm ³	850

* Vị trí xả khí thải:

Vị trí 1: X = 1983662; Y = 551479

Vị trí 2: X = 1983627; Y = 551480

Vị trí 3: X = 1983623; Y = 551428

Vị trí 4: X = 1983620; Y = 551424

Vị trí 5: X = 1983621; Y = 551422

* Phương thức xả khí thải: Xả thải gián đoạn 12h/24h.

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

* Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của dây chuyền sản xuất tại cơ sở.

* Vị trí phát sinh:

- Tại nhà xưởng, tọa độ X (m) = 1983670; Y (m) = 553201.

- Tại khu vực trạm trộn bê tông, tọa độ X (m) = 1983610; Y (m) = 553268.

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

Phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

Thời gian tiếp xúc với tiếng ồn (giờ)	Giới hạn cho phép (dBA)
8	85

- Độ rung:

Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB	
6 giờ ÷ 21 giờ	21 giờ ÷ 6 giờ
70	60

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Kết quả phân tích chất lượng nước thải sản xuất của cơ sở được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 5.1. Kết quả phân tích chất lượng nước thải sản xuất

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Ngày lấy mẫu				QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)
			5/8/2021	9/11/2021	23/5/2022	13/10/2022	
1	pH	-	8,06	9,38	8,87	8,73	5,5-9
2	TSS	mg/l	25	18	13	12	100
3	COD	mg/l	27	13	16,6	8,3	150
4	BOD5	mg/l	16	7,1	6,8	4,7	50
5	Tổng Nito	mg/l	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	40
6	Tổng Photpho	mg/l	0,08	0,06	0,04	<0,02	6
7	Dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	10
8	Coliform	MPN/100ml	1.400	340	330	540	5.000

- Vị trí lấy mẫu: Tại hồ chứa nước thải.

Nhận xét:

Chất lượng nước thải tại hồ chứa tại các thời điểm qua các năm đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

Kết quả phân tích môi trường không khí của cơ sở được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 5.2. Kết quả phân tích chất lượng không khí ngày 05/8/2021

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
			K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	°C	35	34	34	-
2	CO	µg/m ³	<3.000	3.335	4.446	30.000
3	NO ₂	µg/m ³	36	55	73	200
4	SO ₂	µg/m ³	50	80	100	350
5	Bụi lơ lửng	µg/m ³	71	124	104	300

Bảng 5.3. Kết quả phân tích chất lượng không khí ngày 09/11/2021

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
			K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	⁰ C	29	30	30	-
2	CO	µg/m ³	4.520	4.505	3.379	30.000
3	NO ₂	µg/m ³	74	74	56	200
4	SO ₂	µg/m ³	103	103	77	350
5	Bụi lơ lửng	µg/m ³	81	76	73	300

Bảng 5.4. Kết quả phân tích chất lượng không khí ngày 23/5/2022

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
			K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	⁰ C	30	30	29	-
2	CO	µg/m ³	<3.000	<3.000	4.156	30.000
3	NO ₂	µg/m ³	72,9	62,7	96,3	200
4	SO ₂	µg/m ³	85,6	75,4	108,1	350
5	Bụi lơ lửng	µg/m ³	96	142	99	300

Bảng 5.5. Kết quả phân tích chất lượng không khí ngày 13/10/2022

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả						QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	
1	Nhiệt độ	⁰ C	23	23	24	24	25	25	-
2	CO	µg/m ³	<3.000	<3.000	5.764	4.570	<3.000	<3.000	30.000
3	NO ₂	µg/m ³	24	25,7	66,4	59	38,3	33,3	200
4	SO ₂	µg/m ³	61,3	59,6	80,6	82,2	40,8	37,5	350
5	Bụi lơ lửng	µg/m ³	74	81	184	124	63	54	300

- Vị trí lấy mẫu:

- + K1: Tại khu vực bãi đổ vật liệu;
- + K2: Tại khu vực nạp nguyên liệu vào bồn trộn;
- + K3: Tại khu vực căng quay ly tâm;
- + K4: Tại khu vực cắt, tán thép và hàn lồng bích vào đầu cọc;
- + K5: Tại (phía ngoài) khu vực cổng ra vào Nhà máy;
- + K6: Tại (phía ngoài) khu vực cổng xuất hàng vào Nhà máy.

Nhận xét: Chất lượng môi trường không khí xung quanh Cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với tiếng ồn

Kết quả đo độ ồn của cơ sở được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 5.6. Kết quả đo độ ồn ngày 05/8/2021

TT	Vị trí	Đơn vị đo	Kết quả				QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 24:2016/ BYT
			4/8/ 2021	6/11/ 2021	20/5 2022	11/10 2022		
1	Tại khu vực bãi đổ vật liệu	dBA	68,7	66,7	72,1	71,5	-	85
2	Tại khu vực nạp nguyên liệu vào bồn trộn		71,8	76,1	73,4	67,6	-	85
3	Tại khu vực căng quay ly tâm		84,2	94,9	89,7	92,3	-	85
4	Tại khu cắt, tán thép và hàn lồng bích vào đầu cọc		83,9	92,6	87,6	90,1	-	85
5	Tại (phía ngoài) khu vực cổng ra vào nhà máy		62,1	60,9	63,4	61,5	70	-
6	Tại (phía ngoài) khu vực cổng xuất hàng của nhà máy		63,2	61,0	64,2	62,7	70	-

Nhận xét: Kết quả quan trắc độ ồn của Cơ sở cho thấy tại các vị trí đo đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép 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 và QCVN 26:2010/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ ồn.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

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 8/2023	Tháng 10/2023	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 80% công suất thiết kế.

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

1.2.1. Đối với hệ thống xử lý bụi và khí 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 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 lấy ít nhất 3 mẫu đơn nước khí thải đầu ra của 05 hệ thống xử lý bụi, khí thải với tần suất 01 ngày/lần, cụ thể:

a. Lấy mẫu lần 1: Dự kiến ngày 01 tháng 8 năm 2023

- Vị trí lấy mẫu:

+ Ống khói số 01 của hệ thống xử lý khí thải lò đốt (nguồn số 01), tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1983662; Y = 551479;

+ Ống khói số 02 của hệ thống xử lý khí thải lò đốt (nguồn số 01), tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1983627; Y = 551480;

+ Ống thải số 03 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02), tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1983623; Y = 551428;

+ Ống thải số 04 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02), tọa độ vị trí xả thải: X = 1983620; Y = 551424;

+ Ống thải số 05 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02), tọa độ vị trí xả thải: Vị trí 5: X = 1983621; Y = 551422.

- Chỉ tiêu phân tích:

+ Với ống khói số 01, 02: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).

+ Với ống thải số 03, 04, 05: Bụi tổng.

- Quy chuẩn áp dụng: 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).

b. Lấy mẫu lần 2: Dự kiến ngày 02 tháng 8 năm 2023

- Vị trí lấy mẫu:

+ Ống khói số 01 của hệ thống xử lý khí thải lò đốt (nguồn số 01), tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1983662; Y = 551479;

+ Ống khói số 02 của hệ thống xử lý khí thải lò đốt (nguồn số 01), tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1983627; Y = 551480;

+ Ống thải số 03 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02), tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1983623; Y = 551428;

+ Ống thải số 04 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02), tọa độ vị trí xả thải: X = 1983620; Y = 551424;

+ Ống thải số 05 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02), tọa độ vị trí xả thải: Vị trí 5: X = 1983621; Y = 551422.

- Chỉ tiêu phân tích:

+ Với ống khói số 01, 02: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).

+ Với ống thải số 03, 04, 05: Bụi tổng.

- Quy chuẩn áp dụng: 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).

c. Lấy mẫu lần 3: Dự kiến ngày 03 tháng 8 năm 2023

- Vị trí lấy mẫu:

+ Ống khói số 01 của hệ thống xử lý khí thải lò đốt (nguồn số 01), tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1983662; Y = 551479;

+ Ống khói số 02 của hệ thống xử lý khí thải lò đốt (nguồn số 01), tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1983627; Y = 551480;

+ Ống thải số 03 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02), tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1983623; Y = 551428;

+ Ống thải số 04 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02), tọa độ vị trí xả thải: X = 1983620; Y = 551424;

+ Ống thải số 05 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02), tọa độ vị trí xả thải: Vị trí 5: X = 1983621; Y = 551422.

- Chỉ tiêu phân tích:

+ Với ống khói số 01, 02: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).

+ Với ống thải số 03, 04, 05: Bụi tổng.

- Quy chuẩn áp dụng: 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).

*** Đơn vị tham gia phối hợp (dự kiến)**

1. Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam

- Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214, đường Nguyễn Xiển, quận Thanh Xuân, Hà Nội.

- Thông tin chứng chỉ kèm theo: Quyết định số 2394/QĐ-BTNMT ngày 28/10/2020 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 269 (cấp lần 01).

2. Công ty TNHH MTV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường

- Đ/c: 236 Võ Nguyên Hiến, phường Hưng Dũng, TP. Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Thông tin chứng chỉ kèm theo: Quyết định số 1644/QĐ-BTNMT ngày 28/7/2020 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 004 (cấp lần 01).

3. 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 01).

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 chất lượng không khí:*

- Vị trí quan trắc:

- + Ống khói số 01 của hệ thống xử lý khí thải lò đốt (nguồn số 01).
- + Ống khói số 02 của hệ thống xử lý khí thải lò đốt (nguồn số 01).
- + Ống thải số 03 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02).
- + Ống thải số 04 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02).
- + Ống thải số 05 của hệ thống lọc bụi túi vải tại silo (nguồn số 02).
- Chỉ tiêu quan trắc:
 - + Với ống khói số 01, 02: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).
 - + Với ống thải số 03, 04, 05: Bụi tổng.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần hoặc khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.
- Quy chuẩn áp dụng: 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).
- b. Giám sát tiếng ồn, độ rung:*
 - Chỉ tiêu giám sát: Tiếng ồn, độ rung.
 - Vị trí giám sát:
 - + K1: Khu vực nhà xưởng;
 - + K2: Khu vực trạm trộn bê tông.
 - Tần suất giám sát: 6 tháng/lần, hoặc khi có sự cố, hoặc 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.

Chương VII

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

(Trong 2 năm gần nhất cơ sở không có quá trình kiểm tra, thanh tra)

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ cơ sở xin cam kết:

- Cam kết các số liệu, thông tin, các vấn đề môi trường được cung cấp trong báo cáo là chính xác và hoàn toàn trung thực.

- 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).

- Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo Trong trường hợp mở rộng, bổ sung Chủ cơ sở sẽ báo cáo với cơ quan chức năng có thẩm quyền xem xét các biện pháp cần thiết về môi trường trước khi thực hiện các thủ tục môi trường (nếu có) theo quy định.

- Thực hiện các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm, sẽ 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.

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

- Thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường khác theo quy định.