

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOÁNG SẢN QUẢNG TRỊ

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

CỦA CƠ SỞ:

**DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT CƠ KHÍ ĐÚC VÀ CHÉ BIẾN
NGUYÊN LIỆU HOÀN NGUYÊN**

Quảng Trị, năm 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN KHOÁNG SẢN QUẢNG TRỊ

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

CỦA CƠ SỞ:

**DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT CƠ KHÍ ĐÚC VÀ CHÉ BIẾN
NGUYÊN LIỆU HOÀN NGUYÊN**

**CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY CỔ PHẦN
KHOÁNG SẢN QUẢNG TRỊ
GIÁM ĐỐC**



Lê Vĩnh Thiều

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Lê Văn Phú

Quảng Trị, năm 2024

MỤC LỤC

| | <i>Trang</i> |
|--|--------------|
| DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT | 4 |
| DANH MỤC CÁC HÌNH, BẢNG..... | 5 |
| CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ..... | 6 |
| 1. Tên chủ cơ sở | 6 |
| 2. Tên cơ sở..... | 6 |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở..... | 6 |
| 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở..... | 6 |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở | 7 |
| 3.3. Sản phẩm của cơ sở..... | 8 |
| 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở | 8 |
| 4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu | 8 |
| 4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu | 9 |
| 4.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước của cơ sở | 9 |
| 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở..... | 9 |
| 5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở | 9 |
| 5.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường..... | 10 |
| CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG | 13 |
| 1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường..... | 13 |
| 2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường | 13 |
| CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ | 14 |
| 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải..... | 14 |
| 1.1. Thu gom, thoát nước mưa | 14 |
| 1.2. Thu gom, thoát nước thải | 14 |
| 1.3. Xử lý nước thải | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải | 17 |
| 2.1. Các nguồn phát sinh bụi, khí thải | 17 |
| 2.2. Các công trình xử lý bụi, khí thải..... | 17 |
| 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường | 20 |
| 3.1. Chất thải rắn sinh hoạt..... | 20 |
| 3.2. Chất thải rắn sản xuất thông thường..... | 20 |
| 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại..... | 20 |
| 5. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý quặng đuôi Monazite | 21 |
| 6. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung | 21 |
| 7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường | 22 |
| CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ... | 25 |
| A. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải..... | 25 |
| 1. Nguồn phát sinh nước thải..... | 25 |
| 2. Dòng thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải | 25 |
| 3. Phương thức xả thải: Tự chảy. | 25 |
| 4. Chế độ xả nước thải: Xả liên tục trong ngày..... | 25 |
| 5. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận | 25 |
| B. Nội dung đề nghị cấp phép với khí thải | 26 |
| 1. Nguồn phát sinh khí thải..... | 26 |
| 2. Dòng khí thải | 26 |
| 3. Vị trí xả khí thải | 26 |
| 4. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: tối đa 57.819 m ³ /giờ | 26 |
| 5. Phương thức xả thải..... | 26 |
| 6. Chất lượng môi trường khí thải | 27 |
| CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ | 28 |
| 1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải..... | 28 |
| 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường không khí | 28 |
| 3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường khí thải | 29 |
| CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ | 31 |

| | |
|---|-----------|
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải..... | 31 |
| 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm..... | 31 |
| 1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải | 31 |
| 2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật..... | 32 |
| 2.1. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải..... | 32 |
| 2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở | 32 |
| 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm..... | 33 |
| CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ..... | 34 |
| CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ | 35 |
| PHỤ LỤC BÁO CÁO..... | 36 |

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

| TT | VIẾT TẮT | DIỄN GIẢI |
|-----------|-----------------|------------------------------|
| 1 | BTNMT | Bộ Tài nguyên Môi trường |
| 2 | BVMT | Bảo vệ môi trường |
| 3 | BYT | Bộ Y tế |
| 4 | CBCNV | Cán bộ công nhân viên |
| 5 | CP | Chính phủ |
| 6 | CTNH | Chất thải nguy hại |
| 7 | CTR | Chất thải rắn |
| 8 | NĐ | Nghị định |
| 10 | PCCC | Phòng cháy chữa cháy |
| 11 | QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| 12 | TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| 13 | TCXDVN | Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam |
| 14 | UBND | Ủy ban nhân dân |

DANH MỤC CÁC HÌNH, BẢNG

| | <i>Trang</i> |
|--|--------------|
| Bảng 1.1. Quy mô các hạng mục của cơ sở | 9 |
| Sơ đồ 3.1. Sơ đồ quy trình xử lý bụi, khí thải từ lò sấy quặng 1 | 17 |
| Sơ đồ 3.2. Sơ đồ quy trình xử lý bụi, khí thải từ lò sấy quặng 2 | 18 |
| Bảng 3.1. Khối lượng CTNH phát sinh | 21 |
| Bảng 4.1. Giá trị giới hạn cho phép chất lượng nước thải sinh hoạt trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận..... | 25 |
| Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn ô nhiễm đối với khí thải công nghiệp | 27 |
| Bảng 4.3. Mức độ giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung..... | 28 |
| Bảng 5.1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2023 | 28 |
| Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh .. | 29 |

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị.
- Địa chỉ văn phòng: Thị trấn Hồ Xá, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: (Ông) Lê Vĩnh Thiều - Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0233.3218.334
- Giấy đăng ký kinh doanh số 3200042669 cấp lần 1 ngày 10/06/2001, cấp thay đổi lần thứ 10 ngày 25/02/2020 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp.

2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: Dây chuyền sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên.
- Địa điểm cơ sở: Dây chuyền sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên có địa chỉ tại CCN Đông Lễ, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị. Diện tích khu đất là 6.962 m² đã được UBND tỉnh Quảng Trị cho thuê tại hợp đồng số 93/HĐ-TĐ năm 2013. Vị trí tiếp giáp của cơ sở như sau:

- + Phía Đông giáp Công ty Tân Tạo;
- + Phía Tây giáp đất của Công ty Cổ phần Dầu khí 1;
- + Phía Nam giáp đường nội bộ CCN;
- + Phía Bắc giáp đường nội bộ CCN.

- Thông báo số 100/TB-UBND ngày 31/7/2013 của UBND thành phố Đông Hà về việc chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường Dự án: “Dây chuyền sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên”.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở thuộc lĩnh vực chế biến khoáng sản có tổng mức đầu tư 20 tỷ đồng, theo quy định tại khoản 3, điều 10, Luật đầu tư công năm 2019, cơ sở có tiêu chí tương đương dự án nhóm C. Cơ sở có tiêu chí môi trường tương đương dự án nhóm III quy định tại mục số 02, phụ lục V Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

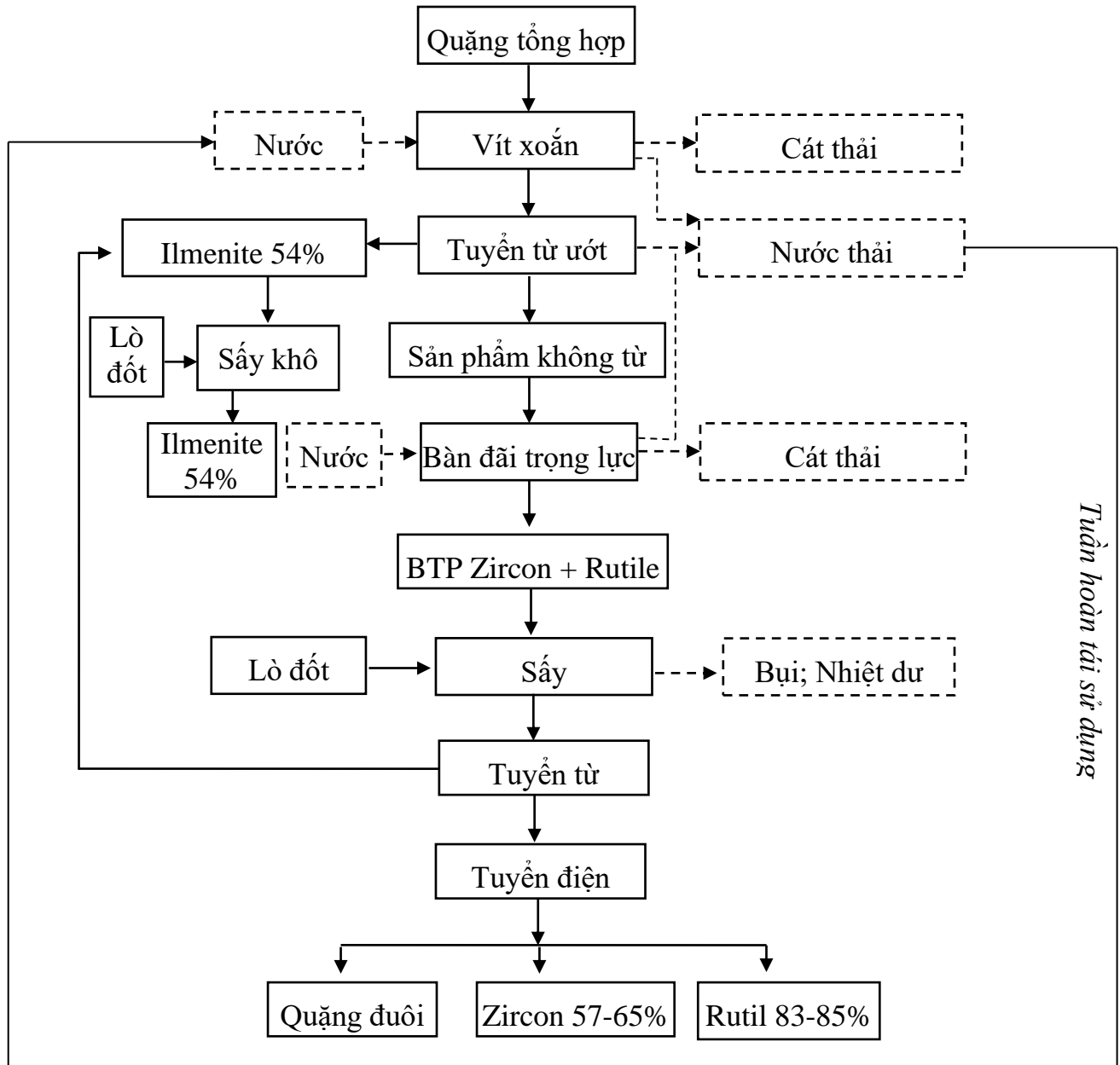
Khu vực cơ sở Dây chuyền sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên có diện tích 6.962 m². Hiện nay, cơ sở chỉ hoạt động dây chuyền chế biến nguyên liệu hoàn nguyên (dây chuyền sản xuất cơ khí đúc đã ngừng hoạt động và

không đề nghị xin cấp phép).

- Công suất hoạt động: Sản phẩm của cơ sở là nguyên liệu và phụ gia hoàn nguyên (Ilmenite, Zircon, Rutile) với công suất 6.000 tấn sản phẩm/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Quy trình sản xuất của nhà máy như sau:



Thuyết minh quy trình:

Quặng tổng hợp (đã được tuyển thô tại mỏ và mua từ địa phương khác) được cấp vào các hồ bơm để bơm lên vít xoắn nhằm loại bỏ lượng cát thải, hỗn hợp quặng sau vít xoắn được đưa qua máy tuyển từ ướt để thu Ilmenite, BTP Rutil và Zircon. BTP Rutil và Zircon được bơm lên thùng chia liệu để cấp cho các bàn đãi. Hệ thống gồm 16 bàn đãi để tuyển tách các khoáng vật và cát thải, sản phẩm của

các bàn đãi gồm: BTP Rutil, BTP Zircon, cát thải và quặng đuôi có chứa chất phóng xạ monazit.

Đối với BTP Zircon và Rutile được đưa qua công đoạn sấy thùng để làm khô sau đó được đưa qua máy tuyển từ, tuyển điện để thu được thành phẩm Zircon 57 - 65%, Rutile 83 - 85% và quặng đuôi.

Lượng thành phẩm thu được sẽ cung cấp nguyên liệu cho Nhà máy nghiên cứu Zircon, Nhà máy Ilmenite Hoàn nguyên ở KCN Quán Ngang tiếp tục chế biến sâu và xuất bán, còn quặng đuôi sẽ đưa trở lại công đoạn đãi trọng lực để tiếp tục tận thu khoáng vật.

Đối với nước thải tại các công đoạn tuyển ướt như: vít xoắn, bàn đãi trọng lực, tuyển từ ướt sẽ được đưa về cụm bể lắng để tách cát và một số chất hữu cơ như mùn thực vật sau đó nước được bơm tuần hoàn tái sử dụng vào quy trình sản xuất do đó không làm phát sinh nước thải ra môi trường thường xuyên.

Tuy nhiên, do bể lắng hoạt động thời gian dài sẽ chứa lượng cát thải đọng tại đáy bể. Do đó, định kỳ 1 lần/năm, Nhà máy sẽ tiến hành ngừng hoạt động và nạo vét lượng cát thải lắng tại bể. Lượng cát thải này vận chuyển về lại mỏ để hoàn thổ.

- Quy trình thu gom cát thải và bùn lắng ở bể nước tuần hoàn:

+ Bước 1: Nhà máy ngừng hoạt động và sử dụng tấm ngăn cách biệt giữa 4 ngăn của bể lắng nước. Sau đó tiến hành vệ sinh bể lắng theo thứ tự từ ngăn 1 đến ngăn 4.

+ Bước 2: Vệ sinh ngăn lắng 1 bằng cách sử dụng chất keo tụ PAC với liều lượng 15-30g/m³ nước thải để lắng các chất lơ lửng xuống đáy bể, phần nước sạch phía trên sẽ được hút qua các ngăn lắng 2, 3, 4.

+ Bước 3: Công nhân sẽ đặt máy bơm chìm hút bùn, cát thải ở đáy bể lắng 1 lên ngăn chứa, lượng nước rịn ra từ ngăn chứa sẽ được thu gom về bể lắng tuần hoàn, không xả thải ra môi trường. Thực hiện vệ sinh các ngăn lắng 2, 3, 4 theo thứ tự như các bước trên. Lượng cát thải và bùn lắng sau khi thu gom đủ khối lượng sẽ vận chuyển ra mỏ khai thác để hoàn thổ mặt bằng.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của cơ sở là nguyên liệu và phụ gia hoàn nguyên (Ilmenite, Zircon, Rutile) với công suất 6.000 tấn sản phẩm/năm.

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 sử dụng nguyên liệu

Nguyên liệu đầu vào của Nhà máy là quặng tổng hợp được nhập từ khu vực khai

thác quặng titan sa khoáng của Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị thuộc xã Vĩnh Tú và Vĩnh Thái và mua từ địa phương khác với khối lượng khoảng 6.500 tấn/năm.

4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Hiện tại, dây chuyền chế biến nguyên liệu hoàn nguyên sử dụng củi đốt cho 02 lò sấy với khối lượng trung bình là 120 tấn/tháng. Lượng củi này được nhập từ các xưởng gỗ trên địa bàn tỉnh.

4.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước của cơ sở

- Nhu cầu sử dụng điện: Nhà máy sử dụng nguồn điện có sẵn trong CCN Đông Lễ với nhu cầu sử dụng trung bình là 15.000 kW/tháng.

- Nhu cầu sử dụng nước: Nguồn nước cấp sử dụng cho nhà máy được lấy từ Xí nghiệp nước sạch Đông Hà. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở như sau:

+ Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế thì lượng nước cấp cho sinh hoạt của CBCNV trong nhà máy là 120 lít/người/ngày.đêm. Số lượng CBCNV trong nhà máy là 15 người. Vậy lượng nước cấp cho sinh hoạt tại nhà máy là: $15 \text{ người} \times 120 \text{ lít/người/ngày.đêm} = 1,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

+ Nhu cầu nước sản xuất lần đầu của nhà máy khoảng 40 m^3 , nước được tuần hoàn tái sử dụng, tỷ lệ tuần hoàn 80%, tỷ lệ hao hụt do bay hơi và ngấm vào nguyên liệu khoảng 20%, tương đương với lượng nước cấp bổ sung cho nhà máy là $8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở

Cơ sở Dây chuyền sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên có tổng diện tích 6.962 m². Hiện nay, cơ sở chỉ hoạt động dây chuyền chế biến nguyên liệu hoàn nguyên với quy mô hạng mục công trình như sau:

Bảng 1.1. Quy mô các hạng mục của cơ sở

| TT | Hạng mục | Đơn vị | Quy mô |
|-----------|---------------------------------|----------------|---------------|
| I | Các hạng mục chính | | |
| 1 | Nhà bàn đãi | m ² | 715 |
| 2 | Nhà tuyển điện + kho thành phẩm | m ² | 1.160 |
| 3 | Khu vực lò sấy 1 | m ² | 140 |
| 4 | Khu vực lò sấy 2 | m ² | 380 |
| II | Các hạng mục phụ trợ | | |
| 7 | Nhà văn phòng | m ² | 175 |

| | | | |
|-------------|-----------------------------------|----------------------|--------------|
| 8 | Nhà bảo vệ | m ² | 50 |
| 9 | Nhà kho chứa nguyên liệu | m ² | 670 |
| 10 | Bãi chứa nguyên liệu | m ² | 650 |
| 11 | Ngăn chứa nguyên liệu sau bàn đãi | m ² | 180 |
| 12 | Sân đường nội bộ | m ² | 2.370 |
| III | Các hạng mục BVMT | | |
| 13 | Bể nước tuần hoàn | m ² | 466 |
| 14 | Kho chứa CTNH | m ² | 6 |
| Tổng | | m² | 6.962 |

- Số lượng CBCNV trong cơ sở: 15 người.
- Số ngày hoạt động: 320 ngày/năm.

5.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

5.2.1. Công trình biện pháp xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của 15 CBCNV được xử lý bằng hệ thống bể tự hoại 3 ngăn với thể tích 8 m³ đã được xây dựng sau nhà làm việc. Nước thải được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn được dẫn qua hầm rút và thấm ra môi trường đất. Định kỳ khoảng 2 năm/lần chủ cơ sở sẽ thuê đơn vị hút hầm vệ sinh tại Đông Hà hút đưa đi xử lý.

b. Nước thải sản xuất

Để xử lý lượng nước thải phát sinh từ quá trình đãi quặng, chủ cơ sở đã xây dựng cụm bể lắng nước 4 ngăn, tại đây các hạt cát có khối lượng riêng lớn sẽ lắng xuống đáy bể. Bể lắng nước có cấu tạo 4 ngăn, với kích thước mỗi ngăn là (16×6,5×3,5)m. Nước thải sau khi qua cụm bể lắng sẽ được bơm tuần hoàn tái sử dụng (tỷ lệ tuần hoàn 80%, tỷ lệ hao hụt do bay hơi và ngấm vào nguyên liệu khoảng 20%, tương đương với lượng nước cấp bổ sung cho nhà máy khoảng 8 m³/ngày) vào quy trình sản xuất do đó không làm phát sinh nước thải ra ngoài môi trường.

c. Nước mưa chảy tràn

- Tại bãi chứa nguyên liệu, chủ cơ sở đã sử dụng bạt HDPE phủ kín trong suốt quá trình chứa sau đó vận chuyển liên tục vào xưởng sản xuất. Do đó, nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu sẽ được thu gom về hệ thống thoát nước mưa xung quanh cơ sở sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của CCN.

- Nước mưa chảy tràn ở sân đường nội bộ theo hướng nghiêng địa hình dẫn về hố thu gom nước mưa 2 ngăn với kích thước mỗi ngăn là (1×0,7×2,5)m, nước mưa sau thu gom được dẫn ra hố ga bằng ống thoát nước uPVC D200, chiều dài khoảng

30m, sau đó đấu nối với hệ thống thoát nước chung của CCN Đông Lễ.

5.2.2. Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải, tiếng ồn

a. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm

- Phương tiện được sử dụng để vận chuyển nguyên liệu có thùng kín, đảm bảo không phát tán bụi ra môi trường trong quá trình vận chuyển.

- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực cơ sở. Phương tiện vận chuyển không kéo cò, rú ga khi đi qua khu vực dân cư.

- Xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm phải tắt máy trong thời gian bốc xếp sản phẩm.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu, kho chứa để hạn chế đối đa bụi phát tán từ mặt đất.

- Các xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm phải chở đúng tải trọng, thùng xe kín, che phủ bạt thêm nếu cần thiết để hạn chế rơi vãi trên đường vận chuyển làm phát sinh bụi.

- Trang bị áo quần, găng tay, khẩu trang cho công nhân lao động.

b. Bụi, khí thải từ lò sấy quặng 1 (giáp Nhà làm việc).

Bụi, khí thải phát sinh từ lò sấy 1 sẽ được dẫn vào Cyclone để xử lý. Cyclon có cấu tạo dạng hình trụ ở phía trên và nhỏ dần theo dạng hình chóp ở phía dưới. Khí thải lẫn bụi từ lò sấy được đưa vào Cyclon theo hướng tiếp tuyến với thân hình trụ của Cyclon. Không khí sẽ chuyển động xoắn ốc bên trong thân hình trụ, các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm sẽ chuyển động về phía thành ống của thân trụ, rồi chạm vào thành ống mất động năng rơi xuống đáy phễu. Khí khi chạm vào đáy hình phễu dòng khí bị dội ngược trở lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoắn ốc. Dòng khí thải sau khi qua Cyclon được quạt hút dẫn ra ngoài môi trường thông qua ống khói cao 4,7m

c. Bụi, khí thải từ lò sấy quặng 2 (giáp Nhà tuyến điện).

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đốt củi tại lò sấy 2 và bụi từ quặng khi sấy sẽ được dẫn vào Cyclone để xử lý. Cyclon có cấu tạo dạng hình trụ ở phía trên và nhỏ dần theo dạng hình chóp ở phía dưới. Khí thải lẫn bụi từ lò sấy được đưa vào Cyclon theo hướng tiếp tuyến với thân hình trụ của Cyclon. Không khí sẽ chuyển động xoắn ốc bên trong thân hình trụ, các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm sẽ chuyển động về phía thành ống của thân trụ, rồi chạm vào thành ống mất động năng rơi xuống đáy phễu. Khí khi chạm vào đáy hình phễu dòng khí bị dội ngược trở lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoắn ốc.

- Dòng khí thải từ quá trình đốt củi sau khi qua Cyclon tự thoát ra ngoài môi

trường bằng ống khói 1 cao 7m.

- Lượng bụi phát sinh ở quá trình sấy quặng sẽ được quạt hút thu gom vào cyclone để xử lý sau đó thoát ra môi trường bằng ống khói cao 7m.

5.2.3. Công trình biện pháp xử lý CTR, CTNH

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Bố trí 03 thùng chứa rác 60 lít tại khu vực Nhà làm việc để thu gom và phân loại rác. Bao gồm 03 loại là rác hữu cơ, rác vô cơ và rác tái chế. Đồng thời nhắc nhở công nhân vệ sinh khuôn viên Nhà máy thường xuyên.

- Công ty đã hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường và Công trình đô thị Đông Hà thu gom, vận chuyển đi xử lý lượng CTR phát sinh với tần suất 01 lần/ngày.

b. Chất thải rắn sản xuất thông thường

- Cát tách ra từ công đoạn tuyển đãi quặng với khối lượng 498 tấn/năm được thu gom tại sân bãi và phủ bạt HDPE che chắn kỹ, sau khi đủ khối lượng sẽ vận chuyển về mỏ titan tại xã Vĩnh Tú và Vĩnh Thái (Cùng chủ đầu tư là Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị) để san nền, hoàn thổ mặt bằng.

- Cặn lơ lửng và bùn lắng từ bể lắng nước phát sinh khoảng 2 tấn/năm được thu gom và vận chuyển về mỏ titan tại xã Vĩnh Tú và Vĩnh Thái để san nền, hoàn thổ mặt bằng.

- Bao bì hư hỏng từ công đoạn đóng gói sản phẩm phát sinh thực tế khoảng 2kg/ngày. Lượng bao này được thu gom và hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường và Công trình đô thị Đông Hà mang đi xử lý.

- Chất thải là tro phát sinh từ quá trình đốt củi của lò sấy với khối lượng phát sinh là 20 - 80 kg tro/ngày. Lượng tro phát sinh được thu gom và thuê Công ty Cổ phần môi trường và Công trình đô thị Đông Hà mang đi xử lý.

c. Chất thải nguy hại

CTNH được thu gom vào 03 thùng nhựa composite có thể tích 120 lít, dán nhãn CTNH sau đó lưu giữ tại kho với diện tích 6m² nằm ở góc phía Tây của nhà máy. Công ty đã hợp đồng với Công ty cổ phần Cơ - Điện - Môi trường Lilama Quảng Ngãi về việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ tạm thời và xử lý CTNH với tần suất tối thiểu là 01 lần/năm.

d. Quặng đuôi Monazite

Đối với lượng quặng đuôi phát sinh với khối lượng khoảng 0,5 tấn/năm, Công ty đã vận chuyển ra kho chứa tại Nhà máy nâng cao chất lượng và nghiền Zircon siêu mịn - KCN Quán Ngang (Cùng chủ đầu tư là Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị) để lưu giữ. Kho có diện tích 20 m², kết cấu xây dựng bằng tường gạch đôi, trát vữa xi măng 75#. Sau khi thu gom đủ khối lượng sẽ xuất khẩu cho Công ty TNHH Thương mại Quốc tế Guangxi Boxin.

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

Cơ sở “Dây chuyền sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên” phù hợp với các quy hoạch như sau:

- Quyết định số 321/QĐ-TTg ngày 03/02/2011 của Thủ tướng chính phủ về Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Trị đến năm 2020. Trong đó: Công nghiệp khai thác và chế biến khoáng sản: Khai thác sử dụng tiết kiệm, hiệu quả nguồn tài nguyên khoáng sản như silicat, titan, than bùn, quặng vàng, nước khoáng. Gắn khai thác khoáng sản với chế biến ra những thực phẩm hàng hóa, hạn chế bán nguyên liệu thô; khai thác đi đôi với bảo vệ, tái tạo, phục hồi môi trường vùng mỏ;

- Quyết định số 13/2012/QĐ-UBND ngày 04/10/2012 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, định hướng đến 2025. Trong đó: Giai đoạn sau năm 2020: Sắp xếp và tổ chức lại sản xuất một số ngành, sản phẩm công nghiệp theo hướng đảm bảo phát triển sản xuất ổn định, bền vững, xử lý triệt để các vấn đề môi trường; Tập trung đổi mới công nghệ các cơ sở công nghiệp hiện có trên địa bàn tỉnh nhằm nâng cao chất lượng, năng suất lao động và tạo ra các sản phẩm theo hướng có hàm lượng công nghệ cao.

- Cơ sở có vị trí tại CCN Đông Lễ, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị thuộc phân vùng môi trường khác theo Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2050.

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

Hiện tại, khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải của khu vực chưa được ban hành nên chưa có cơ sở để đánh giá sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.

Mặt khác, quá trình hoạt động đến nay chủ cơ sở đã thực hiện giám sát môi trường hàng năm, qua kết quả giám sát môi trường vào năm 2022 và 2023 (*thể hiện rõ tại Chương V*) cho thấy kết quả giám sát nước thải, không khí làm việc, khí thải tại cơ sở đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép theo quy định. Điều đó cho thấy, hoạt động của cơ sở tác động không lớn đến môi trường xung quanh.

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

** Nước mưa chảy tràn tại sân bãi bê tông và bãi chứa nguyên liệu*

- Lượng nước mưa chảy tràn tại bãi chứa nguyên liệu được xác định theo công thức (TCVN 7957:2023 - Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - tiêu chuẩn thiết kế):

$$Q = q \times F \times \beta \times \psi \quad (1)$$

Trong đó:

q- Cường độ mưa tính toán; Lượng mưa trung bình ngày của tháng lớn nhất trong 5 năm gần đây (2017-2021) có giá trị 68,8mm (T10/2020, tại trạm thủy văn Đông Hà);

F- Diện tích lưu vực mà tuyến công phục vụ (m^2), $F= 3.020 m^2$;

β - Hệ số phân bố mưa, $\beta = 1$ (tương ứng diện tích lưu vực <500 ha);

ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P; $\psi = 0,75$ tương ứng mặt phủ bê tông.

$$\text{Vậy } Q = 0,0688m/ngày \times 3.020 \times 1 \times 0,75 = 155 m^3/ngày.$$

- Tại bãi chứa nguyên liệu, chủ cơ sở đã sử dụng bạt HDPE phủ kín trong suốt quá trình chứa sau đó vận chuyển liên tục vào xưởng sản xuất. Do đó, nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu sẽ được thu gom về hệ thống thoát nước mưa xung quanh cơ sở sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của CCN.

- Nước mưa chảy tràn ở sân đường nội bộ theo hướng nghiêng địa hình dẫn về hồ thu gom nước mưa 2 ngăn với kích thước mỗi ngăn là (1×0,7×2,5)m, nước mưa sau thu gom được dẫn ra hồ ga bằng ống thoát nước uPVC D200, chiều dài khoảng 30m, sau đó đầu nối với hệ thống thoát nước chung của CCN Đông Lễ.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Từ quá trình sinh hoạt của 15 CBCNV làm việc tại nhà máy.

- Thành phần: các loại vi khuẩn, các chất hữu cơ, các chất rắn lơ lửng.

- Tải lượng: Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế thì lượng nước cấp cho sinh hoạt của CBCNV trong nhà máy là 120 lít/người/ngày.đêm. Số lượng CBCNV trong nhà máy là 15 người.

Vận lượng nước cấp cho sinh hoạt tại nhà máy là: 15 người \times 120 lít/người/ngày.đêm = 1,8 m³/ngày.đêm.

- Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom bằng ống nhựa uPVC D114 sau đó dẫn về bể tự hoại 3 ngăn với thể tích 8 m³ để xử lý, nước thải sau xử lý sẽ thấm ra môi trường đất tại khu vực. Phần cặn lắng định kỳ khoảng 2 năm/lần chủ cơ sở sẽ thuê đơn vị hút hầm vệ sinh tại Đông Hà hút đưa đi xử lý.

b. Nước thải sản xuất

- Nguồn phát sinh: Nước cung cấp cho công đoạn tuyển đãi quặng.

- Thành phần: Chất rắn lơ lửng, cát thải.

- Tải lượng: Nước sử dụng cho công đoạn tuyển bằng bàn đãi cấp lần đầu khoảng 40 m³, lượng nước thất thoát do bay hơi và ngấm vào cát, quặng khoảng 8m³/ngày. Lượng nước thải phát sinh khoảng 32 m³/ngày.

- Nước thải sản xuất từ công đoạn đãi quặng ở nhà bàn đãi được thu gom bằng các rãnh bê tông có chiều rộng 0,4m, chiều cao 0,3m, tổng chiều dài khoảng 55m sau đó dẫn về bể lắng nước 4 ngăn để xử lý. Nước thải sau khi qua cụm bể lắng sẽ được bơm tuần hoàn tái sử dụng vào quy trình sản xuất do đó không làm phát sinh nước thải ra ngoài môi trường.

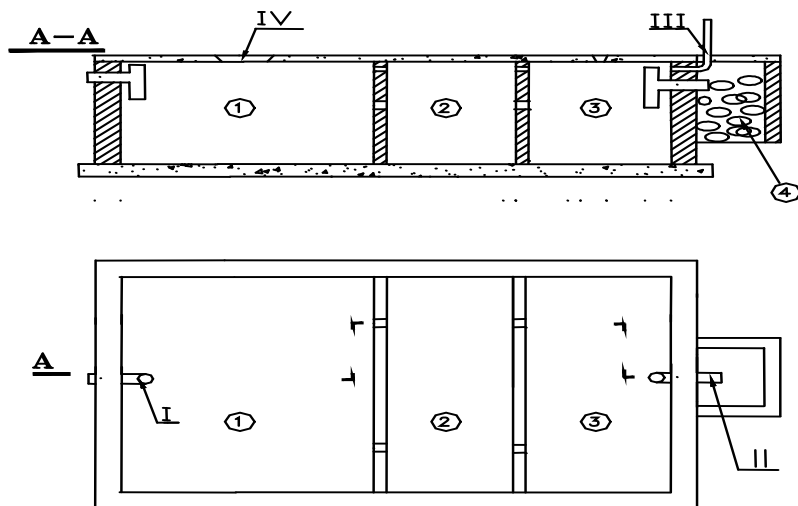
1.3. Xử lý nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt

Để xử lý nước thải sinh hoạt của 15 CBCNV, chủ cơ sở đã xây dựng bể tự hoại 3 ngăn với thể tích 8m³ ở sau nhà làm việc để phục vụ cho quá trình sinh hoạt của CBCNV.

Chức năng của bể tự hoại là lắng và phân huỷ cặn lắng nên cấu tạo của bể tự hoại gồm 2 phần: Phần lắng và phần phân huỷ cặn. Mô hình bể tự hoại như sau:

Hình 3.1. Mô hình hầm tự hoại



Ghi chú :

I- Ống nước vào

II- Ống nước ra

III- Ống thoát khí

IV- Nắp vệ sinh

1. Ngăn chứa

2. Ngăn lên men

3. Ngăn lắng cặn

4. Ngăn lọc theo ống dẫn ra môi trường

Tính toán kích thước của bể tự hoại:

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

$$W = W_n + W_c. \text{ Trong đó:}$$

W_n : Thể tích phần nước của bể; (m^3)

W_c : Thể tích phần phân huỷ cặn của bể; (m^3)

+ Trị số W_n có thể lấy bằng 1 đến 3 lần lưu lượng nước thải trong một ngày đêm tùy thuộc yêu cầu vệ sinh.

Q_n : Lượng nước thải thực tế trong một ngày đêm; (m^3)

Ở đây chọn: $W_n = 2Q_n = 2 \times 1,8 m^3/\text{ngày.đêm} = 3,6 m^3$.

+ Trị số W_c được xác định theo công thức sau:

$$W_c = [a \times T \times (100 - W_1) \times b \times c] \times N / [(100 - W_2) \times 1.000] \text{ (} m^3 \text{)}. \text{ Trong đó:}$$

a: Lượng cặn của một người thải ra một ngày (0,5- 0,8 lít/người.ngày.đêm)

T: Thời gian giữa 2 lần lấy cặn, chọn: $T = 365$ ngày.

W_1, W_2 : độ ẩm của cặn tươi và cặn khi lên men, (%). Chọn: $W_1 = 95\%$, $W_2 = 90\%$.

b: Hệ số giảm thể tích cặn khi lên men (giảm 30%) và lấy bằng 0,7.

c: Hệ số để lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn (20%) và lấy bằng 1,2.

N: Số người mà bể phục vụ 15 người.

$$\Rightarrow W_c = [0,8 \times 365 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times 15] / [(100 - 90) \times 1.000] = 1,8 m^3$$

Tổng thể tích bể tự hoại là $3,6 + 1,8 = 5,4 m^3$. Hiện tại, chủ cơ sở đã xây dựng hoàn thiện hầm tự hoại 3 ngăn có thể tích là $8 m^3$ nằm sau nhà làm việc. Nước thải được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn được thấm ra môi trường đất. Định kỳ khoảng 2 năm/lần chủ cơ sở sẽ thuê đơn vị hút hầm vệ sinh tại Đông Hà hút đưa đi xử lý.

b. Đối với nước thải sản xuất

Để xử lý lượng nước thải phát từ quá trình đãi quặng, chủ cơ sở đã xây dựng cụm bể lắng nước 4 ngăn có thể tích $1.456 m^3$, tại đây các hạt cát có khối lượng riêng lớn sẽ lắng xuống đáy bể. Bể lắng nước có cấu tạo 4 ngăn, với kích thước mỗi ngăn là $(16 \times 6,5 \times 3,5)m$. Nước thải sau khi qua cụm bể lắng sẽ được bơm tuần hoàn tái sử dụng (tỷ lệ tuần hoàn 80%, tỷ lệ hao hụt do bay hơi và ngấm vào nguyên liệu khoảng 20%, tương đương với lượng nước cấp bổ sung cho nhà máy khoảng $8 m^3/\text{ngày}$) vào quy trình sản xuất do đó không làm phát sinh nước thải ra ngoài môi trường (bản vẽ bể lắng nước đính kèm tại phụ lục).

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

2.1. Các nguồn phát sinh bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.
- Bụi, khí thải từ lò sấy quặng 1 (Giáp Nhà làm việc).
- Bụi, khí thải từ lò sấy quặng 2 (Giáp Nhà tuyển điện).

2.2. Các công trình xử lý bụi, khí thải

2.2.1. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm của nhà máy

Trong quá trình hoạt động của cơ sở đã phát sinh ra bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm của các phương tiện vận tải. Đây là nguồn ô nhiễm phân bố rải rác và khó kiểm soát. Để hạn chế đến mức thấp nhất của các nguồn ô nhiễm này, Chủ cơ sở đã áp dụng có hiệu quả các biện pháp như sau:

- Phương tiện được sử dụng để vận chuyển nguyên liệu có thùng kín, đảm bảo không phát tán bụi ra môi trường trong quá trình vận chuyển.
- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực cơ sở. Phương tiện vận chuyển không kéo cò, rú ga khi đi qua khu vực dân cư.
- Xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm phải tắt máy trong thời gian bốc xếp sản phẩm.
- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu, kho chứa để hạn chế đối đa bụi phát tán từ mặt đất.
- Các xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm phải chở đúng tải trọng, thùng xe kín, che phủ bạt thêm nếu cần thiết để hạn chế rơi vãi trên đường vận chuyển làm phát sinh bụi.
- Trang bị áo quần, găng tay, khẩu trang cho công nhân lao động.

2.2.2. Bụi, khí thải từ lò sấy

a. Bụi, khí thải từ lò sấy quặng 1 (giáp Nhà làm việc).

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sấy nguyên liệu gỗ của lò sấy quặng 1. Quy trình xử lý như sau:



Sơ đồ 3.1. Sơ đồ quy trình xử lý bụi, khí thải từ lò sấy quặng 1

Thuyết minh quy trình:

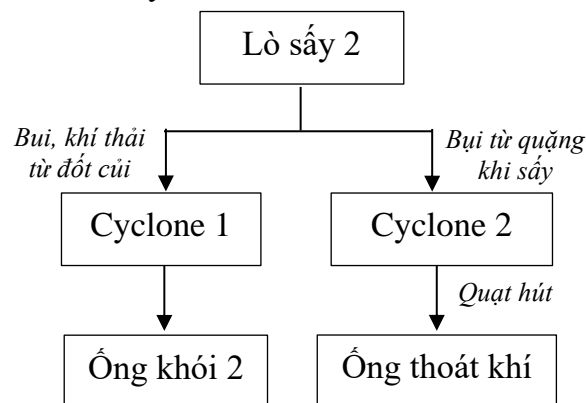
- Bụi, khí thải phát sinh từ lò sấy 1 sẽ được dẫn vào Cyclone để xử lý. Cyclon

có cấu tạo dạng hình trụ ở phía trên và nhỏ dần theo dạng hình chóp ở phía dưới. Khí thải lẫn bụi từ lò sấy được đưa vào Cyclon theo hướng tiếp tuyến với thân hình trụ của Cyclon. Không khí sẽ chuyển động xoắn ốc bên trong thân hình trụ, các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm sẽ chuyển động về phía thành ống của thân trụ, rồi chạm vào thành ống mất động năng rơi xuống đáy phễu. Khí khi chạm vào đáy hình phễu dòng khí bị dội ngược trở lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoắn ốc. Dòng khí thải sau khi qua Cyclon được quạt hút dẫn ra ngoài môi trường thông qua ống khói cao 4,7m. Kích thước của Cyclon như sau:

- + Đường kính cyclone: $D_0 = 1,2$ m;
- + Đường kính ống xả bụi: $D_d = 0,3$ m;
- + Chiều cao phần hình trụ của cyclone: $H_1 = 1$ m;
- + Chiều cao phễu cyclone: $H_2 = 2$ m.
- + Quạt hút: Lưu lượng 36.000 m³/h.

b. Bụi, khí thải từ lò sấy quặng 2 (giáp Nhà tuyển điện).

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sấy nguyên liệu gỗ của lò sấy quặng 2. Quy trình xử lý như sau:



Sơ đồ 3.2. Sơ đồ quy trình xử lý bụi, khí thải từ lò sấy quặng 2

Thuyết minh quy trình:

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đốt củi tại lò sấy 2 và bụi từ quặng khi sấy sẽ được dẫn vào Cyclone để xử lý. Cyclon có cấu tạo dạng hình trụ ở phía trên và nhỏ dần theo dạng hình chóp ở phía dưới. Khí thải lẫn bụi từ lò sấy được đưa vào Cyclon theo hướng tiếp tuyến với thân hình trụ của Cyclon. Không khí sẽ chuyển động xoắn ốc bên trong thân hình trụ, các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm sẽ chuyển động về phía thành ống của thân trụ, rồi chạm vào thành ống mất động năng rơi xuống đáy phễu. Khí khi chạm vào đáy hình phễu dòng khí bị dội ngược trở lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoắn ốc. Dòng khí thải sau khi qua Cyclon được quạt hút dẫn ra ngoài môi trường.

*** Tính toán lưu lượng khí thải từ quá trình đốt củi của lò sấy 2**

- Với khối lượng củi sử dụng thực tế tại lò sấy 2 là 02 tấn/ngày thì lượng củi đốt trong 1h là 2 tấn/ngày / 8h/ngày=0,25 tấn/h.

- Lưu lượng khí thải lò sấy được tính theo công thức:

$$L = B \times [V_0^{20} + (\alpha - 1)V_0] \times \frac{(273+t)}{273}$$

(Nguồn: Xử lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất tiểu thủ công nghiệp, tập 2 – xử lý khí thải lò hơi, Sở khoa học, công nghệ và môi trường TP.HCM, 1998)

Trong đó:

- L: lưu lượng khí thải (m^3/h)

- B: lượng củi đốt trong một giờ (kg/h)

- V_0^{20} : lượng khối sinh ra khi đốt 1kg củi có thể lấy $V_0^{20} = 4,3 m^3/kg$

- α : hệ số thừa không khí $\alpha=1,25 \div 1,3$

- V_0 : lượng không khí cần để đốt 1kg củi, $V_0= 3,43 m^3/kg$

- t: nhiệt độ khí thải tại ống khói ($t = 110 ^\circ C$).

Vậy lưu lượng tại ống khói 2 lò sấy quặng 2 là:

$$L_1 = 250 \times [4,3 + (1,3 - 1) \times 3,43] \times \frac{(273+110)}{273} = 1.819 m^3/h$$

- Lượng bụi, khí thải sau khi phát sinh từ quá trình đốt củi sẽ được dẫn qua cyclon để xử lý sau đó thoát ra môi trường bằng ống khói cao 7m.

- Kích thước của Cyclon như sau:

+ Đường kính cyclone: $D_0 = 0,6 m$;

+ Đường kính ống xả bụi: $D_d = 0,1 m$;

+ Chiều cao phần hình trụ của cyclone: $H_1 = 0,5 m$;

+ Chiều cao phễu cyclone: $H_2 = 0,4 m$.

*** Lưu lượng khí của ống thoát khí**

- Lượng quặng trong quá trình sấy sẽ phát sinh ra bụi, lượng bụi này sẽ được quạt hút vào cyclone để xử lý với lưu lượng quạt hút là 20.000 m^3/h .

- Kích thước của Cyclon như sau:

+ Đường kính cyclone: $D_0 = 0,7 m$;

+ Đường kính ống xả bụi: $D_d = 0,2 m$;

+ Chiều cao phần hình trụ của cyclone: $H_1 = 0,6 m$;

+ Chiều cao phễu cyclone: $H_2 = 0,7 m$.

+ Quạt hút của ống thoát khí: Lưu lượng 20.000 m^3/h .

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sinh hoạt của 15 CBCNV của nhà máy. Lượng CTR chủ yếu là thức ăn dư thừa, vỏ hoa quả, giấy vụn, túi nilon, chai, lọ với khối lượng thực tế khoảng 4 kg/ngày. Nhà máy đã thực hiện các biện pháp thu gom và xử lý như sau:

+ Bố trí 03 thùng chứa rác 60 lít tại khu vực Nhà làm việc để thu gom và phân loại rác. Bao gồm 03 loại là rác hữu cơ, rác vô cơ và rác tái chế. Đồng thời nhắc nhở công nhân vệ sinh khuôn viên Nhà máy thường xuyên.

+ Công ty đã hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường và Công trình đô thị Đông Hà thu gom, vận chuyển đi xử lý lượng CTR phát sinh với tần suất 01 lần/ngày.

3.2. Chất thải rắn sản xuất thông thường

Các nguồn phát sinh và biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường tại nhà máy như sau:

- Cát tách ra từ công đoạn tuyển đãi quặng được thu gom tại sân bãi, với tỷ lệ thu gom $\approx 8\%$ so với khối lượng nguyên liệu đầu vào. Lượng nguyên liệu đầu vào tại nhà máy là 6.500 tấn/năm thì lượng cát thải phát sinh là: $6.500 \text{ tấn/ngày} \times 7,5\% = 498 \text{ tấn/năm}$. Lượng cát này được thu gom và phủ bạt HDPE che chắn kỹ, sau khi đủ khối lượng sẽ vận chuyển về mỏ titan tại xã Vĩnh Tú và Vĩnh Thái (Cùng chủ đầu tư là Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị) để san nền, hoàn thổ mặt bằng.

- Cặn lơ lửng và bùn lắng từ bể lắng nước phát sinh khoảng 2 tấn/năm được thu gom và vận chuyển về mỏ titan tại xã Vĩnh Tú và Vĩnh Thái để san nền, hoàn thổ mặt bằng.

- Bao bì hư hỏng từ công đoạn đóng gói sản phẩm phát sinh thực tế khoảng 2kg/ngày. Lượng bao bì này được thu gom và hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường và Công trình đô thị Đông Hà mang đi xử lý.

- Chất thải là tro phát sinh từ quá trình đốt củi của lò sấy, lượng tro chiếm 0,5 - 2% lượng củi đem đốt. Với khối lượng củi đem đốt cung cấp nhiệt cho lò sấy là 4 tấn/ngày, vậy lượng tro phát sinh là 20 - 80 kg tro/ngày. Lượng tro phát sinh được thu gom và thuê Công ty Cổ phần môi trường và Công trình đô thị Đông Hà mang đi xử lý.

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

- Khối lượng CTNH phát sinh: Cơ sở làm phát sinh các chất thải nguy hại từ các hoạt động như: hoạt động bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị với thành phần tương ứng như: Giẻ lau dín dầu, bao bì, thùng đựng dầu mỡ, mực in, bóng đèn huỳnh quang với khối lượng thể hiện rõ ở bảng sau:

Bảng 3.1. Khối lượng CTNH phát sinh

| TT | Chủng loại | Trạng thái | Mã CTNH | Khối lượng (kg/năm) |
|------------------|--|-------------------|----------------|----------------------------|
| 1 | Hộp chứa mực in thải | Rắn | 08 02 04 | 1 |
| 2 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải | Rắn | 16 01 06 | 2 |
| 3 | Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải | Lỏng | 17 02 07 | 3 |
| 4 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 18 02 01 | 5 |
| Tổng cộng | | | | 11 |

- Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý: CTNH được thu gom vào 03 thùng nhựa composite có thể tích 120 lít, dán nhãn CTNH sau đó lưu giữ tại kho với diện tích 6m² nằm ở góc phía Tây của nhà máy. Công ty đã hợp đồng với Công ty cổ phần Cơ - Điện - Môi trường Lilama Quảng Ngãi về việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ tạm thời và xử lý CTNH với tần suất tối thiểu là 01 lần/năm (*hợp đồng đính kèm tại phụ lục*).

5. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý quặng đuôi Monazite

Trong thành phần khoáng vật titan, ngoài Zircon, Rutil còn có khoáng vật chứa nguyên tố phóng xạ là quặng đuôi monazit với khối lượng rất nhỏ khoảng 0,5 tấn/năm. Đối với lượng quặng đuôi này, Công ty đã vận chuyển ra kho chứa tại Nhà máy nâng cao chất lượng và nghiền Zircon siêu mịn - KCN Quán Ngang (Cùng chủ đầu tư là Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị) để lưu giữ. Kho có diện tích 20 m², kết cấu xây dựng bằng tường gạch đôi, trát vữa xi măng 75#. Sau khi thu gom đủ khối lượng sẽ xuất khẩu cho Công ty TNHH Thương mại Quốc tế Guangxi Boxin (*hợp đồng đính kèm tại phụ lục*).

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

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy, hoạt động của máy móc, thiết bị sản xuất như bàn đãi, máy tuyển từ, tuyển điện...

- Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

+ Lựa chọn công nghệ có các thiết bị máy móc có tiếng ồn thấp.

+ Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị (như bôi dầu mỡ, kiểm tra các cơ cấu truyền động,...) để máy móc hoạt động tình trạng tốt nhất, giảm thiểu

tiếng ồn cũng như độ rung.

+ Quy định tốc độ các phương tiện khi hoạt động trong khu vực Nhà máy.

+ Công nhân làm việc ở những khu vực có độ ồn cao được trang bị thêm các thiết bị giảm ồn như nút tai chống ồn.

+ Bố trí thời gian làm việc hợp lý trong các khu vực có tiếng ồn cao nhằm đảm bảo sức khỏe lâu dài cho công nhân.

7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

7.1. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố cháy, nổ

- Cơ sở đã được chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC tại văn bản số 51/NT-PCCC ngày 14/3/2024 của Phòng cảnh sát PCCC và CNCH - Công an Tỉnh Quảng Trị cấp.

- Nhằm đảm bảo an toàn PCCC, người đứng đầu Công ty đã quán triệt, tổ chức triển khai thực hiện nghiêm các nội dung sau:

+ Ban hành, niêm yết nội quy PCCC tại các phòng, nhà máy, bộ phận. Đồng thời thành lập các đoàn kiểm tra thường xuyên, đơn đốc CBCNV thực hiện nghiêm chỉnh nội quy PCCC.

+ Tổ chức tuyên truyền giáo dục nâng cao ý thức chấp hành các quy định về PCCC đến từng CBCNV. Đồng thời thường xuyên lồng ghép việc tuyên truyền, nhắc nhở thực hiện tốt công tác PCCC thông qua các buổi họp giao ban hàng tuần, hàng tháng, triển khai công việc tại đơn vị.

+ Hệ thống dụng cụ, thiết bị PCCC được kiểm tra thường xuyên, qua đó Công ty đã kịp thời mua bổ sung, thay thế những thiết bị đã bị hỏng nhằm đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

+ Hệ thống giao thông phục vụ chữa cháy luôn đảm bảo thông thoáng, nước, cát, bình khí chữa cháy được dự trữ luôn đầy đủ số lượng bố trí trong nhà máy theo thiết kế và quy định về quy chuẩn, tiêu chuẩn PCCC.

+ Hàng hóa sắp xếp gọn gàng, không cản trở thoát nạn, thuận tiện cho việc di chuyển ra ngoài và chữa cháy, đảm bảo khoảng cách an toàn về phòng cháy, chữa cháy và ngăn cháy.

+ Thành lập lực lượng PCCC của Nhà máy, tổ chức huấn luyện cho lực lượng PCCC và CBCNV theo đúng quy định. Đồng thời, tổ chức triển khai hướng dẫn quy trình, cách sử dụng phương tiện PCCC tại Nhà máy cho từng CBCNV.

+ Cán bộ phụ trách Nhà máy cũng thường xuyên nhắc nhở công tác PCCC cho CBCNV trong toàn đơn vị trong các buổi họp giao ban hàng tuần, hàng tháng và chấp hành theo quy định của Luật PCCC.

+ Tổ chức hướng dẫn cho CBCNV sử dụng ứng dụng “Báo cháy 114” trên điện thoại di động Smartphone và theo dõi, quan tâm các thông tin của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH trên các phương tiện truyền thông.

+ Được sự hướng dẫn của các cơ quan chức năng cộng với việc tổ chức phổ biến, tuyên truyền sâu rộng đến từng người lao động công tác PCCC của đơn vị nên trong 10 năm qua tại Nhà máy không có sự cố cháy nổ nào xảy ra.

7.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố an toàn lao động, tai nạn giao thông

Trong quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh Chủ cơ sở sẽ thực hiện tốt các công tác đảm bảo an toàn lao động và chăm sóc sức khỏe như sau:

- Chủ cơ sở đã thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu các chất ô nhiễm, tiếng ồn, khí thải phát sinh góp phần làm giảm thiểu tác động đến sức khỏe của CBCNV và người dân xung quanh.

- Thực hiện tốt các nội quy, quy định về an toàn lao động, cụ thể như sau:

+ Tổ chức các lớp tập huấn, nâng cao tay nghề cho CBCNV, tập huấn về an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong cơ sở theo quy định hiện hành.

+ Thực hiện tốt các biện pháp an toàn lao động đối với thiết bị dùng điện, kho chứa nhiên liệu.

+ Thực hiện các quy định phòng chống cháy nổ theo quy định của cơ quan quản lý chuyên ngành.

+ Kiểm tra đầy đủ công tác vệ sinh an toàn thực phẩm theo đúng quy định của Bộ Y tế.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân phù hợp với từng vị trí, điều kiện làm việc theo quy định.

+ Xây dựng nhà xưởng rộng rãi, cao ráo tạo nên không khí thoáng mát tại xưởng làm việc.

+ Các phương tiện cá nhân của CBCNV, xe chuyên chở nguyên vật liệu sản phẩm ra vào phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật quy định, tuyệt đối chấp hành Luật giao thông đường bộ hiện hành.

7.3. Giảm thiểu tác động do sự cố thiên tai

Để phòng chống sự cố thiên tai, mưa bão gây ra, chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng các hạng mục công trình kiên cố, chịu được sức gió mạnh.

- Trước khi có bão lũ xảy ra, chủ cơ sở sẽ thông báo kịp thời và có những phương án ứng cứu các sự cố khác có thể xảy ra đồng thời như cháy nổ, sạt lở đất.

- Chuẩn bị lực lượng, cơ sở vật chất, thiết bị để phối hợp với các ban ngành liên quan khác ứng phó, khắc phục trước và sau khi sự cố xảy ra.

- Khi có sự cố xảy ra yêu cầu cán bộ thông báo kịp thời đến ban hoặc cán bộ quản lý của khu xưởng để kịp thời huy động lực lượng và đề xuất phương án ứng phó.

7.4. Phòng ngừa, khắc phục sự cố thu gom, xử lý nước thải sản xuất

Để hệ thống thu gom nước thải hoạt động ổn định và hạn chế sự cố hư hỏng, chảy tràn, chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng hệ thống đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo công suất xử lý.
- Thường xuyên bố trí cán bộ kiểm tra và vệ sinh tuyến thoát nước, thu gom rác thải tránh hiện tượng tắc nghẽn hệ thống và hạn chế tối đa sự cố như rò rỉ nước thải.
- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ cho các máy móc thiết bị, bảo dưỡng các bể xử lý như tiến hành quét hồ chống thấm để đảm bảo cho hệ thống được sạch sẽ, ngăn nắp.
- Tiến hành nạo vét lượng bùn thải để đảm bảo hệ thống được hoạt động ổn định và có hiệu quả.
- Điều chỉnh chế độ bơm cho phù hợp với công suất của hệ thống xử lý, Các thiết bị xử lý phải có thiết bị dự phòng.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của 15 CBCNV tại cơ sở.
- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất từ quá trình tuyển đãi quặng titan.

2. Dòng thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải

- Dòng thải số 01: Nước thải sinh hoạt của 15 CBCNV sau khi xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn được thấm xuống đất tại khu vực.
- Dòng thải số 02: Tuần hoàn tái sử dụng, không xả thải ra môi trường.

2.2. Vị trí xả nước thải

- Dòng thải số 01: Nước thải thấm xuống đất tại khu vực. Tọa độ X: 1.857.946 m; Y: 588.568 m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 106⁰15', múi chiều 3⁰).

2.3. Lưu lượng xả thải lớn nhất: 1,8 m³/ngày.đêm.

3. Phương thức xả thải: Tự chảy.

4. Chế độ xả nước thải: Xả liên tục trong ngày.

5. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải, cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Giá trị giới hạn cho phép chất lượng nước thải sinh hoạt trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận

| TT | Thông số | Đơn vị | QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K = 1,2) |
|-----------|---|---------------|--|
| 1 | pH | - | 5 - 9 |
| 2 | TSS | mg/l | 120 |
| 4 | BOD ₅ | mg/l | 60 |
| 5 | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | 24 |
| 6 | Coliform | MPN/100 ml | 5.000 |
| 7 | NO ₃ ⁻ tính theo N | mg/l | 60 |
| 8 | NH ₄ ⁺ tính theo N | mg/l | 12 |
| 9 | PO ₄ ³⁻ tính theo P | mg/l | 12 |
| 10 | Sunfua | mg/l | 4,8 |

*** Ghi chú:**

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ);
- K=1,2: áp dụng cho cơ sở sản xuất kinh doanh có dưới 500 người.

B. Nội dung đề nghị cấp phép với khí thải

1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Tại ống khói 1 của lò sấy quặng 1 (Giáp nhà làm việc).
- Nguồn số 02: Tại ống khói 2 của lò sấy quặng 2 (Giáp Nhà tuyển điện).
- Nguồn số 03: Tại ống thoát khí của lò sấy quặng 2 (Giáp Nhà tuyển điện).

2. Dòng khí thải

- Dòng khí thải số 01: Tại lò sấy quặng 1 bố trí 01 quạt hút khí thải sau xử lý từ Cyclon đến ống khói cao 4,7m.
- Dòng khí thải số 02: Tại lò sấy quặng 2 bố trí 01 Cyclon xử lý sau đó thoát ra môi trường bằng ống khói cao 7m.
- Dòng khí thải số 03: Tại lò sấy quặng 2 bố trí 01 quạt hút vào 01 Cyclon xử lý sau đó thoát ra môi trường bằng ống khói cao 7m.

3. Vị trí xả khí thải

- Nguồn số 01: Tại ống khói 1 của lò sấy quặng 1. Tọa độ X: 1.857.954 m; Y: 588.585m.
- Nguồn số 02: Tại ống khói 2 của lò sấy quặng 2. Tọa độ X: 1.857.924 m; Y: 588.559 m.
- Nguồn số 03: Tại ống thoát khí lò sấy quặng 2. Tọa độ X: 1.857.922 m; Y: 588.557 m.

(Hệ tọa độ VN2000, KTT 160°15', múi chiều 3°).

4. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: tối đa 57.819 m³/giờ

- Dòng số 01: 36.000 m³/giờ.
- Dòng số 02: 1.819 m³/giờ.
- Dòng số 03: 20.000 m³/giờ.

5. Phương thức xả thải

- Dòng số 01: sau khi xử lý thoát ra môi trường bằng ống khói số 01 cao 4,7m.
- Dòng số 02: sau khi xử lý thoát ra môi trường bằng ống khói số 02 cao 7m.
- Dòng số 03: sau khi xử lý thoát ra môi trường bằng ống thoát khí cao 7m.

6. Chất lượng môi trường khí thải

- Chất lượng môi trường khí thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt cột B, $K_p=0,9$; $K_v=1$ của QCVN 19:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- Đối với nguồn thải số 01 và 02, chủ cơ sở đề nghị cấp phép đối với SO_2 , NO_x (theo NO_2), CO, Bụi tổng. Đối với nguồn số 03 chủ cơ sở chỉ đề nghị cấp phép đối với Bụi tổng. Nồng độ các chất ô nhiễm sau khi xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

Nồng độ các chất ô nhiễm sau khi xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn ô nhiễm đối với khí thải công nghiệp

| TT | Chỉ tiêu | Đơn vị | QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) $K_p=0,9$; $K_v=1$ |
|-----------|-----------------------|--------------------|--|
| 1 | SO_2 | mg/Nm ³ | 450 |
| 2 | NO_x (theo NO_2) | mg/Nm ³ | 765 |
| 3 | CO | mg/Nm ³ | 900 |
| 4 | Bụi tổng | mg/Nm ³ | 180 |

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

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy, hoạt động của máy móc, thiết bị sản xuất như bàn đãi, máy tuyển từ, tuyển điện.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn và độ rung sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu đạt QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ). Mức độ giới hạn cho phép như sau:

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

Bảng 4.3. Mức độ giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung

| TT | Thông số | Đơn vị | QCVN 24:2016/BYT | QCVN 27:2010/ BTNMT | QCVN 26:2010/ BTNMT |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Tiếng ồn | dBA | 85 | - | 70 |
| 2 | Độ rung | dB | - | 75 | |

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Để đánh giá được hiện trạng môi trường nước thải của Nhà máy, báo cáo tiến hành tham khảo báo cáo giám sát môi trường năm 2023 của dây chuyền sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên do Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị thực hiện. Kết quả như sau:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2023

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả | | QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột B) |
|----|-----------------------------|-----------|-----------|----------|--------------------------------|
| | | | 27/3/2023 | 5/6/2023 | |
| 1 | pH | - | 7,9 | 7,1 | 5,5 - 9 |
| 2 | TSS | mg/l | 28 | 44 | 100 |
| 3 | BOD ₅ | mg/l | 9,2 | 1,9 | 50 |
| 4 | COD | mg/l | 38 | 38 | 150 |
| 5 | NH ₄ tính theo N | mg/l | 0,51 | 0,55 | 40 |
| 6 | PO ₄ tính theo P | mg/l | 0,26 | 0,07 | 6 |
| 7 | Fe | mg/l | 0,54 | 0,69 | 5 |
| 8 | Coliform | MPN/100ml | 831 | 4.060 | 5.000 |
| 9 | E.Coli | MPN/100ml | 14 | 36 | - |

Ghi chú:

- QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B)

- Vị trí lấy mẫu: Nước thải tại bể tuần hoàn xưởng sản xuất cơ sở Nhà máy cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên.

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc nước thải tại bảng 5.1 cho thấy các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường không khí

Để đánh giá được hiện trạng môi trường không khí vùng làm việc tại nhà máy, báo cáo tiến hành tham khảo báo cáo giám sát môi trường năm 2023 của dây chuyền sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên do Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị thực hiện. Kết quả như sau:

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí làm việc

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả | | QCVN 03:2019/BYT |
|----|-----------------|--------------------|-----------|-----------|------------------------|
| | | | 5/6//2023 | 18/9/2023 | |
| 1 | Nhiệt độ | °C | 31,5 | 29,7 | 18-32 ⁽¹⁾ |
| 2 | Độ ẩm | % | 64 | 69 | 40-80 ⁽¹⁾ |
| 3 | Tiếng ồn | dB(A) | 66,5 | 71,8 | 85 ⁽²⁾ |
| 4 | Tốc độ gió | m/s | 0,6 | 1,0 | 0,2-1,5 ⁽¹⁾ |
| 5 | Hướng gió | - | Tây Nam | Tây Nam | - |
| 6 | Bụi | mg/Nm ³ | KPH | 0,556 | 6 ⁽³⁾ |
| 7 | SO ₂ | mg/Nm ³ | 0,085 | 0,099 | 5.000 |
| 8 | NO ₂ | mg/Nm ³ | 0,051 | 0,064 | 5.000 |
| 9 | CO | mg/Nm ³ | KPH | KPH | 20.000 |

Ghi chú:

- 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;

- ⁽¹⁾ : QCVN 26:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- ⁽²⁾ : QCVN 24:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

- ⁽³⁾ : 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;

- KPH: Không phát hiện;

- Vị trí lấy mẫu: Không khí tại khu vực xưởng sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc ở bảng 5.2 cho thấy: Tại 02 thời điểm quan trắc, tất cả các thông số thực hiện đo và phân tích chất lượng môi trường không khí trong khu vực nhà máy đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT, QCVN 26:2016/BYT, QCVN 24:2016/BYT.

3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với môi trường khí thải

Để đánh giá được hiện trạng môi trường khí thải của Nhà máy, báo cáo tiến hành tham khảo báo cáo giám sát môi trường năm 2022 của dây chuyền sản xuất cơ khí đúc và chế biến nguyên liệu hoàn nguyên do Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị thực hiện. Kết quả như sau:

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc môi trường khí thải năm 2022

| TT | Thông số | Đơn vị | Kết quả | | QCVN 19:2009/BTNMT |
|----|-----------------|--------------------|-----------|------------|-----------------------|
| | | | 28/3/2022 | 08/12/2022 | |
| 1 | Bụi | mg/Nm ³ | 99 | 87 | 200 |
| 2 | SO ₂ | mg/Nm ³ | 169 | 157 | 500 |
| 3 | NO _x | mg/Nm ³ | 182 | 309 | 850 |
| 4 | CO | mg/Nm ³ | 561 | 744 | 1.000 |

Ghi chú:

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

- Vị trí lấy mẫu: Tại ống khói của lò sấy quặng 2.

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc ở bảng 5.3 cho thấy: Tại thời điểm quan trắc, kết quả các thông số chất lượng môi trường khí thải đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT.

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

Cơ sở có các công trình xử lý khí thải thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Kế hoạch dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở như sau:

| TT | Tên công trình | Thời gian vận hành thử nghiệm | | Công suất đạt được |
|-----------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| | | Bắt đầu | Kết thúc | |
| 1 | Hệ thống xử lý khí thải lò sấy 1 | Ngày 01/01/2025 | Ngày 03/01/2025 | 36.000m ³ /h |
| 2 | Hệ thống xử lý khí thải lò sấy 2 | Ngày 01/01/2025 | Ngày 03/01/2025 | 1.819m ³ /h |
| 3 | Hệ thống xử lý bụi lò sấy 2 | Ngày 01/01/2025 | Ngày 03/01/2025 | 20.000m ³ /h |

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

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

- Vị trí quan trắc:

+ Vị trí 01: Tại ống khói 1 của lò sấy quặng 1.

+ Vị trí 02: Tại ống khói 2 của lò sấy quặng 2.

+ Vị trí 03: Tại ống thoát khí của lò sấy quặng 2.

- Loại mẫu: mẫu đơn.

- Thông số quan trắc:

+ Vị trí 01, Bụi tổng, NO₂, CO và SO₂.

- Tần suất quan trắc:

+ Thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý khí thải.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về

khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ.

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

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

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

Cơ sở không thuộc đối tượng lưu lượng xả nước thải lớn ra môi trường theo quy định tại điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Căn cứ quy định tại khoản 1, 2 Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động liên tục.

2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

2.2.1. Giám sát nước thải sản xuất

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại bể lắng cuối cùng trước khi bơm tái sử dụng.
- Loại mẫu: mẫu đơn.
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, Coliform, tổng N, tổng P.
- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

2.2.2. Giám sát khí thải

- Vị trí giám sát:
 - + Ống khói lò sấy quặng 1 (Giáp Nhà làm việc).
 - + Ống khói lò sấy quặng 2 (Giáp Nhà tuyển điện).
 - + Ống thoát khí lò sấy quặng 2 (Giáp Nhà tuyển điện).
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Thông số giám sát: Bụi, NO₂, CO và SO₂.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: Cột B; Kp=1, Kv=1 QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

2.2.3. Giám sát môi trường lao động

- Vị trí quan trắc: Tại khu vực sản xuất trong nhà máy
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Thông số giám sát: Bụi, tiếng ồn, độ rung, SO₂, NO₂, CO, liều bức xạ.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN

24:2016/BYT; TCVN 6866:2001.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm của cơ sở là 30.000.000 đồng.

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

Thời gian từ năm 2022 đến nay cơ sở chưa tiếp nhận các đợt thanh tra, kiểm tra của các cơ quan chức năng về bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình hoạt động, Chủ cơ sở cam kết thực hiện như sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp lại giấy phép môi trường.
- Cam kết thực hiện đúng các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường như đã nêu trong báo cáo.
- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
- Giấy chứng nhận đầu tư;
- Hồ sơ về đất đai;
- Giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường;
- Hợp đồng kinh tế về việc xử lý CTNH;
- Bản vẽ các công trình bảo vệ môi trường;
- Phiếu kết quả quan trắc;
- Các văn bản pháp lý liên quan.