

CÔNG TY CỔ PHẦN CHẾ BIẾN VÀ XUẤT KHẨU QUẢNG PHÚ

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

Của cơ sở: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN QUẢNG PHÚ

QUẢNG TRỊ, NĂM 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN CHẾ BIẾN VÀ XUẤT KHẨU QUẢNG PHÚ

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

Của cơ sở: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN QUẢNG PHÚ

CHỦ CƠ SỞ  
CÔNG TY CP CHẾ BIẾN VÀ  
XUẤT KHẨU QUẢNG PHÚ



*Nguyễn Tùng Lâm*

ĐƠN VỊ TƯ VẤN  
CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN CÔNG  
NGHỆ MÔI TRƯỜNG MIỀN TRUNG



*Lê Văn An*

QUẢNG TRỊ, NĂM 2024

## MỤC LỤC

<b>MỤC LỤC</b> .....	<b>1</b>
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT</b> .....	<b>3</b>
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG, HÌNH, SƠ ĐỒ</b> .....	<b>3</b>
<b>CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chế biến và Xuất khẩu Quảng Phú</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Tên cơ sở: Nhà máy chế biến khoáng sản Quảng Phú</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở</b> .....	<b>5</b>
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở .....	5
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở .....	5
1.3.3. Sản phẩm của cơ sở: .....	8
<b>1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5. Thông tin khác về Cơ sở:</b> .....	<b>8</b>
1.5.1. Các hạng mục công trình của Cơ sở .....	9
1.5.3. Công tác quản lý hoạt động và công tác BVMT của Cơ sở .....	11
<b>CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường</b> .....	<b>12</b>
<b>CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải</b> .....	<b>13</b>
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	13
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải sản xuất .....	13
3.1.3. Xử lý nước thải .....	14
<b>3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải</b> .....	<b>17</b>
3.2.1. Lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý bụi và khí thải khu vực lò đốt .....	17
3.2.2. Lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý bụi và khí thải tại dây chuyền lò đốt (mới) cấp nhiệt để sấy quặng .....	18
3.2.3. Biện pháp khác: .....	20
<b>3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường</b> .....	<b>20</b>
<b>3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại</b> .....	<b>22</b>
<b>3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung</b> .....	<b>23</b>
<b>3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường</b> .....	<b>23</b>
<b>3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không</b> .....	<b>24</b>
<b>3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường</b> .....	<b>24</b>
<b>CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải</b> .....	<b>25</b>
4.1.1. Nguồn phát sinh: .....	25
4.1.2. Lưu lượng xả tối đa: .....	25

4.1.3. Dòng nước thải: 03 dòng.....	25
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: .....	25
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải: .....	26
<b>4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....</b>	<b>27</b>
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải: .....	27
4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa: .....	27
4.2.3. Dòng khí thải: 02 dòng.....	27
4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: .....	27
4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải: .....	28
<b>4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....</b>	<b>28</b>
<b>CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....</b>	<b>30</b>
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải .....	30
5.2. Kết quả quan trắc môi trường khí thải .....	32
5.3. Kết quả quan trắc môi trường không khí vùng làm việc.....	33
<b>CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b>	<b>35</b>
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải .....	35
Đối với Cơ sở sẽ tổ chức vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải sản xuất và khí thải 02 lò đốt như sau: .....	35
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	35
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	35
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: Không .....	36
6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ Cơ sở. ....	36
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	36
<b>CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....</b>	<b>37</b>
<b>CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ .....</b>	<b>38</b>
<b>PHỤ LỤC BÁO CÁO.....</b>	<b>39</b>

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

<b>TT</b>	<b>VIẾT TẮT</b>	<b>DIỄN GIẢI</b>
1	BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
2	BVMT	Bảo vệ môi trường
3	CTNH	Chất thải nguy hại
4	CTR	Chất thải rắn
5	KCN	Khu công nghiệp
6	MTV	Một thành viên
7	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
8	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
9	UBND	Ủy ban nhân dân
10	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn

**DANH MỤC CÁC BẢNG, SƠ ĐỒ**

Bảng 1.1. Toạ độ vị trí khu vực Nhà máy .....	4
Bảng 1.2. Các hạng mục công trình chính của Cơ sở .....	9
Bảng 1.3. Danh mục máy móc thiết bị chính sử dụng trong Nhà máy .....	9
Bảng 3.1. Các loại chất thải rắn sản xuất .....	21
Bảng 3.2. Thống kê các chất thải nguy hại.....	22
Bảng 3.3. Nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường .....	24
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm.....	26
Bảng 4.2. Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng nước thải .....	26
Bảng 4.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo QCVN .....	28
Bảng 4.4. Mức độ giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung .....	29
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng nước thải .....	31
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng khí thải .....	32
Bảng 5.3. Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng không khí vùng làm việc .....	34
Sơ đồ 1.1. Dây chuyền công nghệ sản xuất chính.....	6
Sơ đồ 3.1. Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn.....	13
Sơ đồ 3.2. Mô hình bể tự hoại 03 ngăn .....	14
Sơ đồ 3.3. Quy trình thu gom, xử lý nước thải sản xuất .....	16
Sơ đồ 3.4. Hệ thống lọc bụi và khí thải lò đốt.....	17

## **CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

### **1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Chế biến và Xuất khẩu Quảng Phú**

- Địa chỉ văn phòng: KCN Quán Ngang, xã Gio Quang, huyện Gio Linh, Tỉnh Quảng Trị.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: (ông) **Nguyễn Tùng Lâm** - Giám đốc.

- Điện thoại: 0914.687 678

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, Mã số doanh nghiệp: 3200258812 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Trị cấp, đăng lý lần đầu ngày 29/12/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 01/6/2022.

### **1.2. Tên cơ sở: Nhà máy chế biến khoáng sản Quảng Phú**

- Địa điểm của Cơ sở: Nhà máy có diện tích 4.729 m<sup>2</sup> ở KCN Quán Ngang, huyện Gio Linh. Ranh giới tiếp giáp của Nhà máy như sau:

+ Phía Đông giáp đất của Công Ty Cổ phần Kim Tín Quảng Trị.

+ Phía Tây giáp đất “Nhà máy sản xuất Ilmenite hoàn nguyên và bột nghiền Zircon” của Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị.

+ Phía Nam giáp đất Cơ sở “Nhà máy sản xuất Ilmenite hoàn nguyên và bột nghiền Zircon” của Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị.

+ Phía Bắc giáp đường quy hoạch tiếp đến là đất Nhà máy chế biến gỗ MDF Quảng Trị;

Vị trí khu đất được giới hạn bởi các điểm có tọa độ như sau:

**Bảng 1.1. Tọa độ vị trí khu vực Nhà máy**

Ký hiệu	Tọa độ điểm mốc	
	Hệ tọa độ VN2000 KTT 106°15', múi chiếu 3°	
	X(m)	Y(m)
1	1868.042,24	589.153,82
2	1868.033,31	589.220,63
3	1867.946,23	589.169,09
4	1.867.975,67	589.116,56

*(Sơ đồ vị trí Nhà máy được bố trí ở phần phụ lục)*

**GPMT của Cơ sở: Nhà máy chế biến khoáng sản Quảng Phú**

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 1333856878 do Ban Quản lý KKT tỉnh cấp lần đầu ngày 26/01/2018;

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CH 119965; Hợp đồng thuê đất số 49 ngày 07/10/2022;

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần: Quyết định số 1067/QĐ-UBND ngày 21/5/2018 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt đề án BVMT chi tiết của “Nhà máy chế biến khoáng sản Quảng Phú”.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án thuộc lĩnh vực sản xuất công nghiệp có tổng mức đầu tư 20.000.000.000 đồng (*Hai mươi tỷ đồng*) có tiêu chí thuộc dự án nhóm C (theo khoản 1 Điều 10 Luật Đầu tư công).

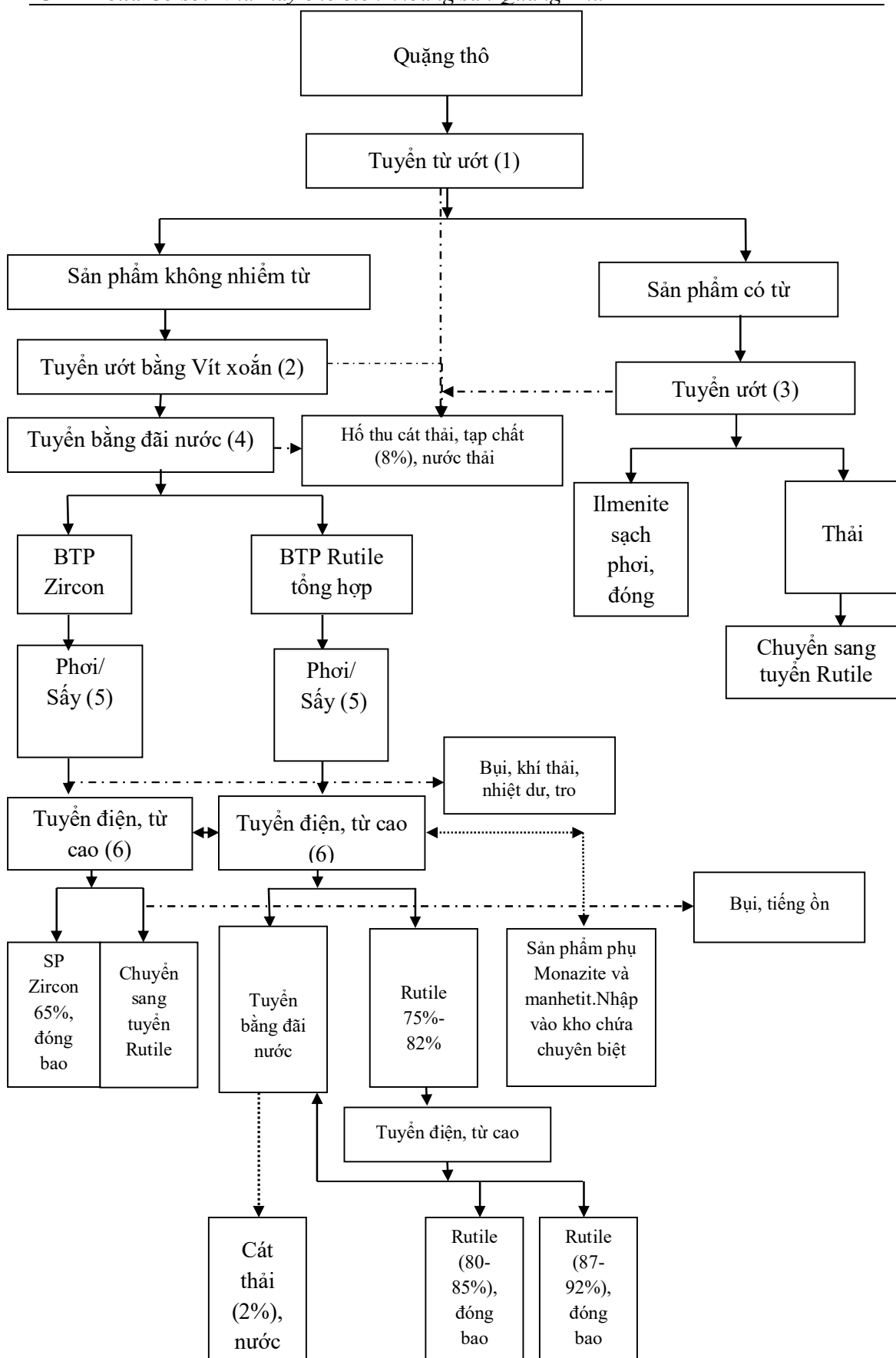
### **1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở**

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

- Tuyến tách titan sa khoáng với công suất công suất 20.000 tấn/năm nguyên liệu đầu vào.

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

**\* Quy trình sản xuất:**



**Sơ đồ 1.1. Dây chuyền công nghệ sản xuất chính**



**Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất:**

Quặng Titan đã qua tuyển thô ở khu mỏ, được Công ty mua (chủ yếu ở tỉnh Quảng Bình) nhập về ở khu vực bãi chứa của Nhà máy và đưa vào chế biến như sau:

**- Giai đoạn 1: Qua máy tuyển từ ướt**

Dựa vào tính chất từ tính mạnh của Ilmenite và một số khoáng vật trung gian, kết hợp với lực đẩy của dòng nước để tách Ilmenite và một số khoáng vật trung gian (gọi là sản phẩm bắt từ) ra khỏi hỗn hợp khoáng vật còn lại (sản phẩm không bắt từ).

Sản phẩm công đoạn này chiếm khoảng 40%, được tập kết ở sân phơi, phơi khô và đóng bao sau đó bán cho Nhà máy sản xuất Ilmenite hoàn nguyên của Công ty Cổ phần khoáng sản Quảng Trị.

Khoáng vật còn lại (sản phẩm không bắt từ) lúc này bao gồm: BTP Zircon BTP Rutile và cát.

**- Giai đoạn 2: Qua hệ thống vít xoắn**

Hỗn hợp khoáng vật sản phẩm không bắt từ đi qua hệ thống vít xoắn, dựa vào sự khác nhau trọng lượng riêng của mỗi hạt và tác dụng của động năng dòng nước cát còn lại bị đẩy ra xa nên bị tách ra khỏi hỗn hợp không bắt từ.

Hỗn hợp không bắt từ lúc này gồm: BTP Zircon và BTP Rutile

**- Giai đoạn 3: Qua máy từ trung**

Hỗn hợp bắt từ được đưa qua máy từ trung. Dựa vào tính chất từ tính mạnh yếu của các hạt để tách Ilmenite thành phẩm ra khỏi sản phẩm trung gian

Sản phẩm trung gian sau đó được chuyển sang chuyển Rutile (giai đoạn 6)

**- Giai đoạn 4: Qua hệ thống bàn đãi**

Hỗn hợp BTP Rutile và BTP Zircon được đưa qua hệ thống bàn đãi. Dựa vào trọng lượng riêng và độ mịn của các hạt để tách hỗn hợp ra hai loại:

+ BTP Rutile

+ BTP Zircon

**- Giai đoạn 5:**

BTP Rutile và BTP Zircon đưa vào lò sấy khô.

Sau công đoạn này, lượng cát thải ra chiếm khoảng 8% trong tổng số 10% cát thải trong nguyên liệu đầu vào.

**- Giai đoạn 6: Qua hệ thống tuyển điện và từ cao**

Bán thành phẩm Rutile và Bán Thành phẩm Zircon sau sấy khô được đưa vào 2 hệ thống máy tuyển điện và từ cao khác nhau. Dựa vào từ tính và tính chất dẫn điện của mỗi loại hạt mà mỗi hệ thống máy của chuyển Rutile và Zircon phải cân chỉnh thông số hoạt động khác nhau để đưa ra 2 thành phẩm là: Rutile

và Zircon. Đối với các loại quặng đuôi nghèo công đoạn này sẽ chuyển về tuyển đãi bằng nước đến khi hết khả năng thu hồi sau đó thải ra ngoài, lượng cát thải còn lại chiếm 2% trong tổng số 10% cát thải trong nguyên liệu đầu vào.

### **1.3.3. Sản phẩm của cơ sở:**

- Tổng sản phẩm đầu ra 18.000 tấn sản phẩm/năm. Trong đó:  
+ Ilmenit chiếm 40%, tương đương 7.200 tấn/năm.  
+ Zircon và Rutil chiếm 60%, tương đương 10.800 tấn/năm. Trong đó, sản phẩm Zircon chiếm tỷ lệ khoảng 45% và Rutilin chiếm tỷ lệ 55% tùy theo chất lượng quặng.

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

\* **Nguyên liệu đầu vào:** Quặng Titan đã qua tuyển thô ở khu mỏ, được Công ty mua (chủ yếu ở tỉnh Quảng Bình).

#### **\* Nhu cầu điện, nước của cơ sở:**

a. **Nhu cầu cung cấp điện:** Lấy từ nguồn điện có sẵn của KCN Quán Ngang. Nguồn điện sử dụng hàng tháng trung bình: 28.000 KWh.

#### **b. Nhu cầu về nguồn nước sử dụng:**

Với khối lượng quặng tổng hợp sử dụng là 20.000 tấn/năm (tương đương  $\approx 67$  tấn/ngày), định mức sử dụng nước pha trộn vào hỗn hợp quặng tổng hợp ban đầu là 300 lít/tấn quặng ( $0,3\text{m}^3/\text{tấn quặng}$ ).

Như vậy, lượng nước cần cung cấp ban đầu cho hoạt động của Nhà máy là:  $0,3\text{m}^3 \times 67 \text{ tấn/ngày} = 20,1 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Lượng nước thải sau công đoạn vít xoắn, đãi trọng lực được tuần hoàn tái sử dụng hoàn toàn, tỷ lệ thất thoát do bay hơi và ngấm vào bán thành phẩm khoảng 25% và bằng:  $20,1 \times 0,25 \approx 5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Như vậy, lượng nước sử dụng ban đầu cho sản xuất là  $20,1 \text{ m}^3/\text{ngày}$  và lượng nước sử dụng hàng ngày là  $5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ . Công ty hiện đang sử dụng nguồn nước giếng khoan trong khuôn viên khu vực để phục vụ cho sản xuất và nguồn nước bổ sung từ hồ chứa nước mặt Công ty Cổ phần Kim Tín Quảng Trị.

#### **c. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu sử dụng:**

- Nhu cầu về củi đốt lò sấy quặng: Chủ yếu là củi tạp, củi thông và củi trấu ép, theo định sử dụng thực tế khoảng 01 tấn củi sẽ sấy 10 - 15 tấn quặng (lấy trung bình 13 tấn), lượng quặng sản phẩm cần sấy (dòng Zircon và Rutilin chiếm 60%) là 36 tấn/ngày. Vậy lượng củi sử dụng trung bình khoảng 02/tấn củi, tương đương 60 tấn/tháng.

### **1.5. Thông tin khác về Cơ sở**

#### **1.5.1. Các hạng mục công trình của Cơ sở**

Tổng diện tích của công trình là 4.729 m<sup>2</sup>, bao gồm các hạng mục chính hoạt động của Cơ sở và các hạng mục BVMT.

**Bảng 1.2. Các hạng mục công trình của Cơ sở**

STT	Tên hạng mục	Quy mô (m <sup>2</sup> )	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Hạng mục công trình chính và phụ trợ</b>		
1	Nhà xưởng tuyển	1.266	
2	Nhà xưởng sấy	560	
3	Nhà văn phòng	128,6	
4	Trạm biến áp	4,0	
5	Nhà bảo vệ	15,7	
6	Công, hàng rào	58,5	
7	Đất giao thông, sân	1.496	
<b>II</b>	<b>Hạng mục công trình BVMT</b>		
8	Nhà vệ sinh (02 khu cái)	16,2	
9	Bể chứa và lắng nước thải sản xuất	48	
10	Khu sửa chữa máy móc thiết bị kết hợp chứa CTNH (20m <sup>2</sup> )	-	Nằm trong diện tích xưởng tuyển
11	Cây xanh, sân bãi khác	1.136	
12	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	HT	
14	<b>Tổng</b>	<b>4.729</b>	

### ***1.5.1. Máy móc, thiết bị***

Hiện nay, Cơ sở đang sử dụng công nghệ sản xuất chủ yếu bắt nguồn từ Trung Quốc, Nhật Bản được nhập mới và mua sắm bổ sung từ năm 2007 đến nay, ngoài ra có sự cải tiến mới để phù hợp với điều kiện sản xuất tại Việt Nam. Cụ thể như sau:

**Bảng 1.3. Danh mục máy móc thiết bị chính sử dụng trong Nhà máy**

STT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Tỷ lệ sử dụng còn lại
1	Hệ thống máy tuyển từ ướt	Cái	2	Trung Quốc	80%
2	Bàn đãi	Cái	26	Trung Quốc	98%
3	Máy tuyển từ thấp	Cái	2	Trung Quốc	80%
4	Máy tuyển điện dương	Cái	7	Trung Quốc	60%
5	Máy tuyển điện âm	Cái	2	Trung Quốc	80%

**GPMT của Cơ sở: Nhà máy chế biến khoáng sản Quảng Phú**

6	Máy tuyền từ cao	Cái	2	Trung Quốc	60%
7	Lò sấy Zircon, Rutile	Cái	1	Trung Quốc	98%
8	Lò sấy Quặng tần sôi	Cái	1	Việt Nam	100%
9	Hệ thống băng tải	HT	1	Việt Nam	98%
10	Gàu nâng	Cái	11	Việt Nam	98%
11	Hệ thống máy bơm	HT	1	Trung Quốc - Việt Nam	98%
12	Xe xúc lật Komatsu	Chiếc	1	Nhật Bản	70%
13	Xe nâng Toyota	Chiếc	1	Nhật Bản	70%
14	Xe nâng Komatsu	Chiếc	1	Nhật Bản	70%
15	Các vật tư phụ khác	HT	1	Việt Nam	80%

**1.5.3. Công tác quản lý hoạt động và công tác BVMT của Cơ sở**

- Xuất xứ của Cơ sở: Công ty Cổ phần chế biến khoáng sản Quảng Phú có giấy đăng ký kinh doanh số 3200258812, đăng ký lần đầu ngày 29/12/2006, đăng lý lần đầu ngày 29/12/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 01/6/2022 và đổi tên thành Công ty Cổ phần chế biến và xuất khẩu Quảng Phú. Công ty hoạt động trong các lĩnh vực chế biến, kinh doanh và xuất nhập khẩu các loại khoáng sản.

Nhà máy chế biến khoáng sản Quảng Phú hiện tại được xây dựng và hoạt động từ năm 2007, là một hạng mục cung cấp nguồn khoáng sản Ilmenit cho dây chuyền sản xuất Ilmenit hoàn nguyên do Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị và Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Phú liên doanh góp vốn. Đến năm 2017, Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Trị chuyển nhượng lại toàn bộ hạng mục này cho Công ty Cổ phần Khoáng sản Quảng Phú.

Theo quy định của pháp luật về BVMT, Công ty đã lập Đề án BVMT chi tiết cho Nhà máy và được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1067/QĐ-UBND ngày 21/5/2018.

Từ năm 2018 đến nay, Công ty thực hiện đầy đủ các nội dung trong Đề án BVMT chi tiết được duyệt, hàng năm đều hợp đồng với Trung tâm Quan trắc TN&MT thực hiện quan trắc định kỳ, lập báo cáo giám sát môi trường và Báo cáo công tác BVMT; Hợp đồng với các đơn vị thu gom, xử lý chất thải đầy đủ.

Quá trình hoạt động Công ty phối hợp tốt với BQL KKT tỉnh, đến nay chưa có ý kiến kiến nghị phản ánh về ô nhiễm môi trường do Cơ sở gây ra.

- Thời gian hoạt động: (02 ca/ngày), mỗi năm hoạt động 300 ngày.

- Số lượng CBCNV: 30 người.

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

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

Nhà máy chế biến khoáng sản Quảng Phú phù hợp với các quy hoạch, chiến lược phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt sau đây:

- Phù hợp với Quy hoạch BVMT Quốc gia: Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Quy hoạch với “*Định hướng hình thành tối thiểu 01 khu xử lý chất thải tập trung cấp tỉnh tại mỗi tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương*” là điều kiện cần thiết để phục vụ cho xử lý chất thải của Cơ sở nói riêng và KCN Quán Ngang nói chung; “*Định hướng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh*” “*Tăng cường năng lực quản trị môi trường trong doanh nghiệp, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, làng nghề*”,... góp phần phục vụ cho hoạt động của Cơ sở.

- Phù hợp với Quy hoạch tỉnh: Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (***Cơ sở nằm trong KCN Quán Ngang có diện tích 318,13ha***). Theo phân vùng môi trường trong Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì khu vực Cơ sở nằm trong vùng khác (không thuộc vùng bảo vệ môi trường nghiêm ngặt hoặc vùng hạn chế phát thải). Do đó với tính chất của Cơ sở là phát triển sản xuất công nghiệp chế biến Titan nên phù hợp với Quy hoạch của tỉnh.

- Quyết định số 989/QĐ-BTNMT ngày 28/6/2007 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật KCN Quán Ngang, tỉnh Quảng Trị;

- Quyết định số 17/2008/QĐ-UBND ngày 21/7/2008 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc thành lập KCN Quán Ngang;

- Quyết định số 2234/QĐ-UBND ngày 15/10/2014 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết KCN Quán Ngang, tại huyện Gio Linh, tỉnh Quảng Trị (giai đoạn 2), tỷ lệ 1/500;

- Quyết định số 1523/QĐ-UBND ngày 24/7/2015 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết KCN Quán Ngang, huyện Gio Linh, tỉnh Quảng Trị (giai đoạn 2), tỷ lệ 1/500;

Nhìn chung, Cơ sở hiện tại phù hợp với quy hoạch chung của KCN Quán Ngang (đã được Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 1333856878 ngày 26/01/2018), các điều kiện về cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho hoạt

động sản xuất và xử lý chất thải cơ bản đảm bảo cho hoạt động thuận lợi của Nhà máy.

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

Cơ sở nằm trong KCN Nam Quán Ngang, nguồn nước mưa, nước thải được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý chung của KCN sau đó đổ ra bầu Sen phía Đông KCN và đổ vào sông Thạch Hãn. Hiện nay khu vực bầu Sen và sông Thạch Hãn chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành các quy định khả năng chịu tải của môi trường nơi tiếp nhận nguồn thải nên Chủ Cơ sở chưa có căn cứ đánh giá nội dung này, mặc dù vậy có thể khái quát, đánh giá hạ tầng kỹ thuật của KCN và sự đáp ứng tiếp nhận chất thải phát sinh từ hoạt động của Nhà máy như sau:

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa: nước mưa trong KCN được thu gom theo hệ thống thoát nước mưa riêng có bố trí các hố ga thu gom trước khi thoát ra môi trường đổ về bầu Sen.

- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải: Hiện tại KCN Quán Ngang đã có hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung. Tuy nhiên, Ban quản lý KKT tỉnh đang rà soát hoàn thiện hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường cho KCN, trong đó có hệ thống xử lý nước thải nên chưa tổ chức vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại. Nước thải phát sinh tại các cơ sở sản xuất được xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn quy định trước khi theo mương thoát nước thải chung của KCN ra môi trường tại bầu Sen.

- Hệ thống xử lý khí thải: Đối với những cơ sở có các loại hình sản xuất phát sinh khí thải, bụi với tải lượng lớn trong KCN đều được đầu tư xây dựng hệ thống xử lý khí thải và vận hành khá ổn định.

- Hệ thống thu gom và xử lý rác thải:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Tất cả các cơ sở trong KCN đều chủ động thu gom và hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Công trình đô thị huyện Gio Linh hoặc Đội thu gom xã Gio Quang vận chuyển xử lý định kỳ, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường bên trong KCN.

+ Chất thải rắn sản xuất: Hầu hết các cơ sở đều chủ động thu gom để tái sử dụng hoặc các đơn vị có khả năng tái chế hoặc hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Công trình đô thị huyện Gio Linh hoặc Đội thu gom rác xã Gio Quang vận chuyển xử lý.

+ Chất thải nguy hại: Phần lớn các nhà máy trong KCN tự thu gom và lưu giữ chất thải nguy hại trong khuôn viên. Một số nhà máy đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Cơ điện Lilama Quảng Ngãi thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

Những nội dung khác không thay đổi so với Đề án Bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt.

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

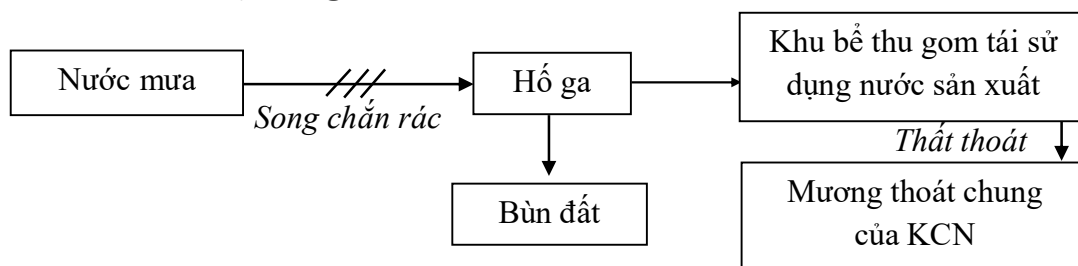
#### **3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải**

##### **3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

Để thu gom nước mưa chảy tràn trong khuôn viên, Chủ Cơ sở đã bố trí hệ thống thu gom và thoát nước mưa bằng bê tông bao quanh Nhà máy, hệ thống có tổng chiều dài 292,3m (tương đương với chu vi khu đất); rộng 0,45m; sâu 0,5m; 04 hố ga lắng cát. Hệ thống thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn trong khuôn viên của Nhà máy và nước sản xuất rò rỉ, sau đó sẽ thoát ra ngoài ở góc phía Đông Bắc của Nhà máy, chạy dọc theo đường bê tông và đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN Quán Ngang theo hình thức thoát tự chảy.

Hệ thống hiện tại Nhà máy hiện tại cơ bản đã đáp ứng công tác thu gom và thoát nước mưa và nước thải rò rỉ của Nhà máy, thời gian qua không có tình trạng ngập úng cục bộ khi có những trận mưa lớn nhất.

##### **Sơ đồ hệ thống:**



**Sơ đồ 3.1. Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn**

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

###### *a. Thu gom nước thải sinh hoạt:*

Theo tính toán, nước thải sinh hoạt phát sinh từ 30 CBCNV, lượng phát sinh 02 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước thải đen (nước thải đi vệ sinh) được dẫn theo đường ống riêng biệt PVC xuống bể tự hoại 3 ngăn.

+ Nước thải xám (Nước thải từ bồn rửa, bệ rửa, phòng tắm, ...) sau khi qua các tấm lược rác được thu gom vào các tuyến ống ngang và ống đứng.

+ Nước thải sau bể tự hoại 03 ngăn và nước thải xám được dẫn về bể lắng 02 ngăn để tiếp tục xử lý.

+ Độ dốc đường ống từ các thiết bị sử dụng nước ra hệ thống ống đứng (nhựa PVC) có độ dốc đảm bảo tự làm sạch.

- Điểm xả nước thải sau xử lý: Nước thải sau xử lý được dẫn qua ống xả PVC và tự thấm ra môi trường đất trong khuôn viên Cơ sở. Về lâu dài sẽ đầu nối với hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Quán Ngang để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN qua cống thoát phía Đông Bắc Cơ sở.

**b. Thu gom nước thải sản xuất:**

Nước thải sau các công đoạn tuyển đãi bằng nước gồm: vít xoắn, bàn đãi trọng lực và tuyển từ ướt có chứa lượng cát thải lớn sẽ được thu gom vào 02 mương thu nước (mương 1: KT: 0,5 x 0,25)m, dài 21,5m; mương 2: KT: (0,8x0,8)m, dài 43m) nước thải sau đó tiếp tục được gom về 01 hố thu KT: DxRxS = (5,9x1,6x1,1)m, mương và hố thu được bố trí ngay dưới các giàn máy móc thiết bị tuyển, sau đó dẫn theo hệ thống mương BTXM về khu vực xử lý chung để tách cát, nước được bơm lên bồn chứa Inox để tái sử dụng.

Ngoài ra, để thu gom, tận dụng lượng nước thải qua bãi nguyên liệu, Chủ Cơ sở xây dựng tuyến mương thu gom bao quanh bãi nguyên liệu với tổng chiều dài 197m, kích thước rãnh bê tông Bxh = (40 x 60)mm, tuyến mương này được kết nối với bể xử lý tuần hoàn tái sử dụng cho sản xuất.

- Điểm xả nước thải sau xử lý: Nước thải thất thoát sau quá trình tuần hoàn tái sử dụng được thoát theo mương chung ra cống góc phía Đông Bắc Nhà máy, cống thoát này đấu nối với cống chung của KCN Quán Ngang.

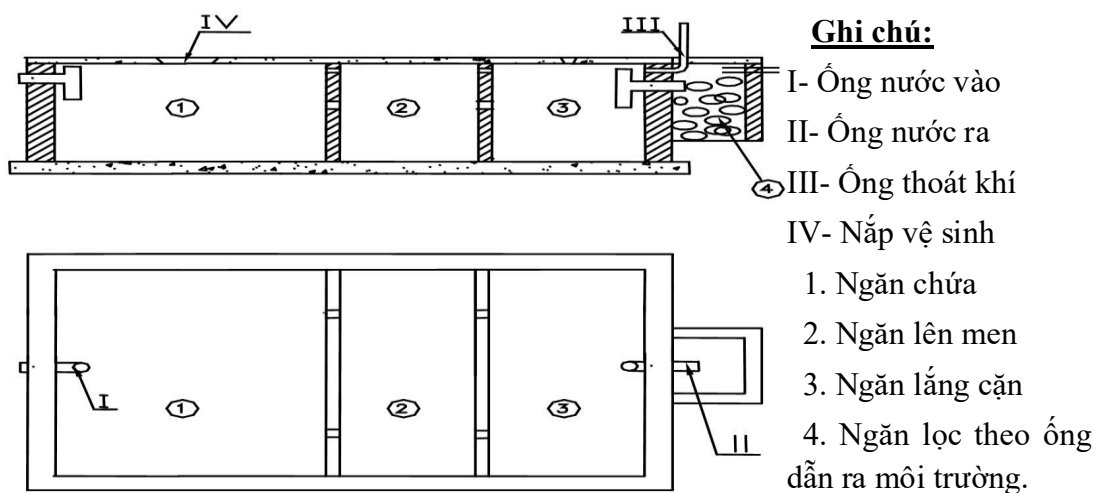
**3.1.3. Xử lý nước thải**

**a. Đối với nước thải sinh hoạt:**

Lượng nước thải phát sinh của 30 CBCNV, tổng lượng thải khoảng 1,92 m<sup>3</sup>/ ngày đêm, tại khu vực Nhà hành chính 10 người và Nhà xưởng sản xuất 20 người.

Công ty đã bố trí 02 hầm tự hoại 03 ngăn, tổng thể tích 15 m<sup>3</sup>; 01 điểm bố trí tại Nhà hành chính (góc phía Tây khu đất), thể tích hầm 05m<sup>3</sup> và 01 điểm tại Nhà xưởng sản xuất (bố trí góc phía Nam khu vực), thể tích hầm 10m<sup>3</sup>, đảm bảo thuận tiện cho CBCNV vệ sinh.

Sơ đồ bể tự hoại như sau:



**Sơ đồ 3.2. Mô hình bể tự hoại 03 ngăn**



Chức năng của bể tự hoại ứng dụng phương pháp lắng và phân huỷ yếm khí nên cấu tạo của bể tự hoại gồm 2 phần: phần lắng và phần phân huỷ cặn.

Nguyên lý hoạt động: Nước thải từ ngăn chứa 1 được dẫn qua ngăn thứ 2, tại đây quá trình phân huỷ kỵ khí xảy ra sẽ phân huỷ các chất hữu cơ có trong nước thải. Sau đó, nước thải được dẫn qua bể lắng cặn, tại ngăn này không có quá trình xáo trộn nên các chất rắn hữu cơ sẽ lắng xuống phần không thể lắng được lọc trước khi thấm qua bể lọc cát và thấm vào đất, phần còn lại nhỏ sẽ thoát vào hệ thống thoát nước chung của KCN.

Đánh giá hiệu quả xử lý:

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

$W = W_n + W_c$ . 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, ở đây chọn:  $W_n = 2Q_n = 2 \times 1,92 m^3/\text{ngày đêm} = 3,84 m^3$ .

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

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

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

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 kể đến việc để lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn (20%) và lấy bằng 1,2.

N: Số người mà bể phục vụ 30 người.

$\Rightarrow W_c = [0,8 \times 365 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times 30] / [(100 - 90) \times 1.000] \approx 15,94 m^3$

Tổng thể tích bể tự hoại cần xây dựng là  $3,84 + 15,94 = 19,78 m^3$ .

Như vậy, 02 hầm tự hoại hiện tại cơ bản đáp ứng được công suất xử lý cho Nhà máy.

\* *Nước thải tắm rửa (nước thải xám)*: Nước thải từ hoạt động tắm, rửa tương ứng với 02 khu vực; nước thải xám ở 02 vị trí này được dẫn qua song chắn rác rồi dẫn theo ống nhựa UPVC tiếp tục xử lý qua bể lắng 02 ngăn trước khi thoát ra môi trường đất trong khuôn viên Cơ sở.

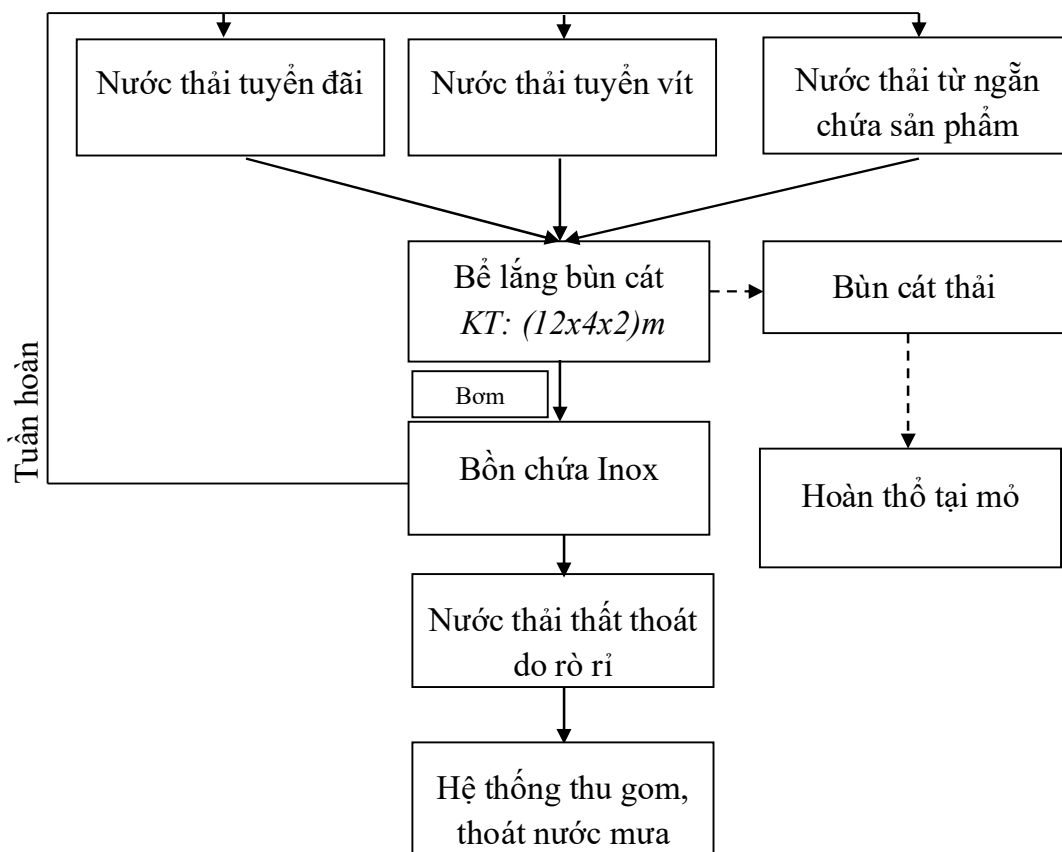
*(Bản vẽ hoàn công công trình xử lý nước thải sinh hoạt kèm theo ở phụ lục)*

b. *Nước thải sản xuất:*

Nguồn phát sinh nước thải sản xuất của Nhà máy từ các công đoạn gồm: vít xoắn, bàn đãi trọng lực, tuyển từ ướt. Tổng lượng sử dụng là 20,1m<sup>3</sup>/ngày, lượng thải khoảng 05 m<sup>3</sup>/ngày, lượng còn lại tuần hoàn tái sử dụng.

Nước thải sản xuất chứa hàm lượng TSS vượt giới hạn quy định so với QCVN 40:2011/BTNMT (cột B). Do các chất rắn lơ lửng sau khi qua cụm bể lắng có khối lượng riêng nhỏ nên không thể lắng mà thường lơ lửng trong nước. Do đó, để làm giảm hàm lượng chất rắn lơ lửng này, Chủ Cơ sở đã thiết kế cụm bể lắng. Quy trình công nghệ như sau:

***\* Sơ đồ quy trình công nghệ***



**Sơ đồ 3.3. Quy trình thu gom, xử lý nước thải sản xuất**

**Nguyên lý hoạt động:** Nước thải sau các công đoạn tuyển đãi bằng nước gồm: vít xoắn, bàn đãi trọng lực và tuyển từ ướt có chứa lượng cát thải lớn sẽ được thu gom đưa về cụm bể lắng và bể chứa, tại đây các hạt cát có khối lượng riêng lớn sẽ lắng xuống đáy bể, để loại bỏ triệt để lượng cát thải, nước thải sau khi qua cụm bể lắng sẽ được bơm lên 01 tháp chứa bồn Inox, sau đó sử dụng trở lại cho quá trình tái sản xuất.

Lượng nước rò rỉ được thoát theo hệ thống thu gom, thoát nước mưa bằng bê tông, trên tuyến có bố trí các hố ga lắng cát trước khi thoát ra cống chung của KCN.

Cát thải định kỳ được nạo vét và thải chung với lượng cát thải sau tuyển ướt của Nhà máy.

Hiện tại Nhà máy đã có hệ thống bể lắng có kích thước: (12x4x2)m, sau khi qua xử lý hàm lượng chất ô nhiễm TSS trong nước giảm đáng kể, lượng nước tuần hoàn tái sử dụng và yêu cầu chất lượng nước đầu vào sản xuất không cao nhưng lượng nước thất thoát, rò rỉ theo hệ thống thoát nước mưa lâu ngày cũng có tác động nhất định đến môi trường xung quanh.

Chủ Cơ sở bố trí công nhân thực hiện nạo vét định kỳ các hố ga, mương dẫn bị cát vùi lấp nhằm duy trì hiệu quả xử lý của hệ thống.

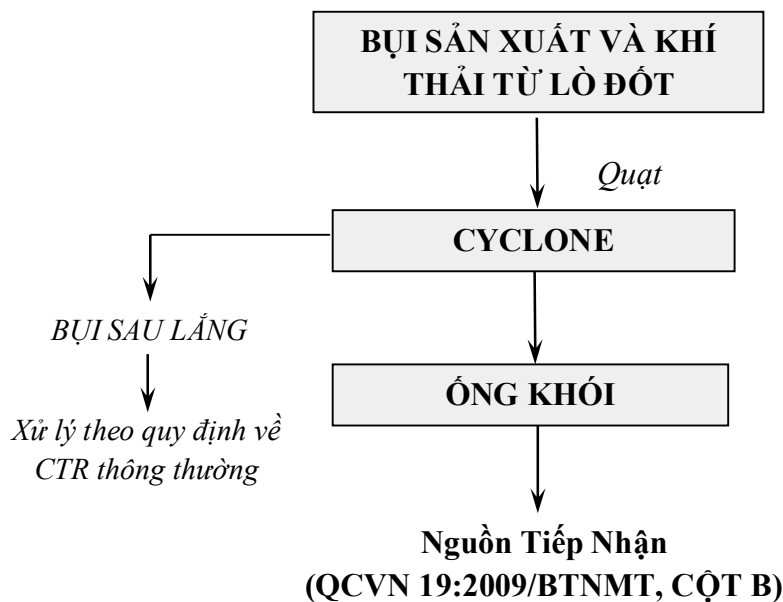
*(Sơ đồ, bản vẽ hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Cơ sở kèm theo ở phụ lục)*

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

#### **3.2.1. Lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý bụi và khí thải khu vực lò đốt (lò cũ)**

Khí thải từ lò đốt cấp nhiệt để sấy quặng chứa các chất gây ô nhiễm môi trường không khí vượt giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT (cột B), bao gồm chỉ tiêu bụi và CO, bụi phát sinh do quá trình đốt củi có kích thước hạt lớn từ 500 $\mu$ m tới 0,1 $\mu$ m. Do đó Chủ Cơ sở đã lắp đặt công nghệ xử lý bụi bằng cyclon thu bụi.

**Sơ đồ hệ thống xử lý như sau:**



**Sơ đồ 3.4. Hệ thống lọc bụi và khí thải lò đốt**

**Thuyết minh công nghệ:**

Khí thải từ lò đốt cấp nhiệt để sấy quặng tại thùng quay sẽ được quạt hút li tâm dẫn vào Xyclon để tách bụi. Xyclon 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 Xyclon theo hướng tiếp tuyến với thân hình trụ của Xyclon. 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 Xyclon được dẫn ra ngoài môi trường thông qua ống khói cao 20m.

Ngoài ra, để giảm thiểu nồng độ của khí CO, Chủ Cơ sở bố trí quạt thổi khí tại lò sấy để cung cấp oxi cho quá trình cháy, hạn chế sự thiếu hụt oxi dẫn đến hàm lượng khí CO tăng cao.

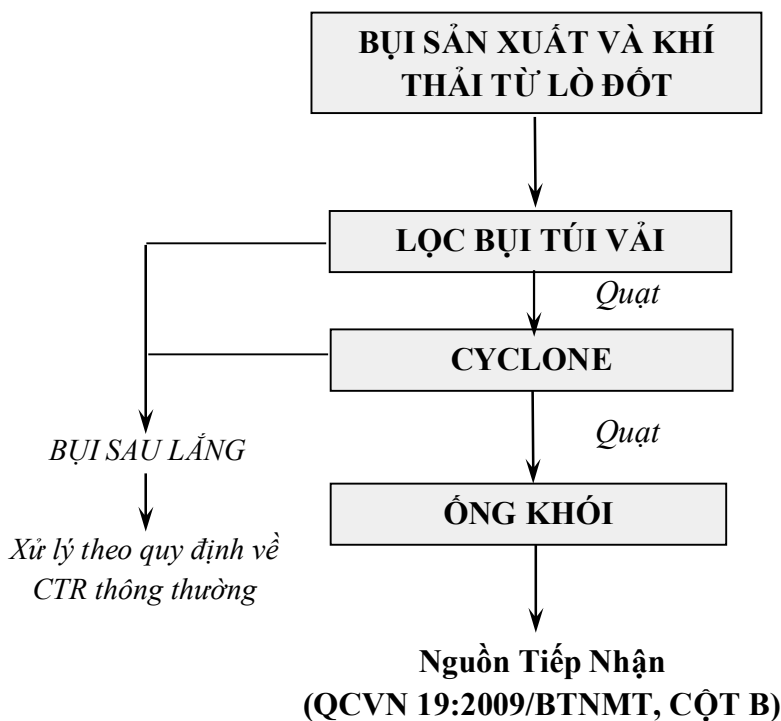
• **Một số thông số thiết kế của thiết bị (lò đốt cũ hiện tại):**

- Thiết bị được làm bằng thép không rỉ.
- Có 01 cyclon lọc bụi khí nóng:
  - Kích thước ống khói: Đường kính ngoài ống  $d = 0,5\text{m}$ ; chiều dày ống  $6\text{mm}$ ; chiều cao =  $20\text{ m}$ .
  - Lưu lượng: Công suất quạt ly tâm:  $6.000\text{ m}^3/\text{giờ}$ .

Hiệu suất xử lý khoảng 80%; Khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT.

**3.2.2. Lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý bụi và khí thải tại dây chuyền lò đốt (mới) cấp nhiệt để sấy quặng**

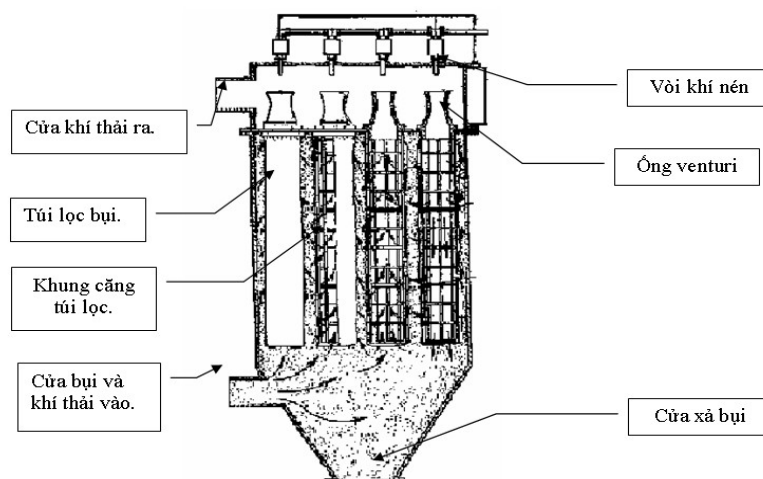
Sơ đồ hệ thống xử lý như sau:



**Sơ đồ 3.5. Hệ thống lọc bụi và khí thải lò đốt**

**Thuyết minh công nghệ:**

Khí thải từ lò đốt cấp nhiệt để sấy quặng (sử dụng củi trâu) sẽ được quạt đẩy dẫn vào cụm lọc bụi túi vải. Cụm lọc bụi túi vải kết nối nhiều đơn nguyên theo mô hình sau:



Không khí lẫn bụi được dẫn đi qua túi vải lọc, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Sau 01 khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng lọc quá lớn, phải ngưng cho khí thải đi qua và tiến hành loại bỏ lớp bụi bám trên mặt vải bằng cơ chế rũ bụi tự động trong tháp kín. Thao tác này được gọi là hoàn nguyên khả năng lọc.

Bụi sau khi thu được từ quá trình lọc bụi túi vải được dẫn về xilo chứa, định kỳ mang đi xử lý như CTR công nghiệp thông thường.

Dòng khí thải sau đó được tiếp tục qua Xyclon lắp nối tiếp sau đó để tiếp tục tách bụi. Xyclon 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 Xyclon theo hướng tiếp tuyến với thân hình trụ của Xyclon. 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 Xyclon được dẫn ra ngoài môi trường thông qua ống khói cao 20m.

**• Một số thông số thiết kế của thiết bị (lò mới)**

- Thiết bị được làm bằng thép không gỉ.
- Cụm buồng lọc bụi túi vải: 200 túi vải (Phi 135mm, L=2500mm).
- Có 01 cyclon lọc bụi khí nóng:

- Kích thước ống khói: Đường kính ngoài ống  $d = 0,6\text{m}$ ; chiều dày ống  $6\text{mm}$ ; chiều cao =  $20\text{m}$ .

- Lưu lượng: Công suất quạt hút qua ống khói:  $18.000\text{ m}^3/\text{giờ}$ .

*(Bản vẽ chi tiết kèm theo ở phụ lục)*

### **3.2.3. Biện pháp khác:**

*\* Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ các công đoạn sản xuất*

Để đảm bảo môi trường làm việc tốt nhất cho công nhân vận hành, Chủ Cơ sở đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Máy móc thiết bị được Công ty đầu tư mới có công nghệ cao, thân thiện với môi trường, cụ thể như: các máy tuyển từ và tuyển điện khép kín, băng tải chuyển tiếp nguyên liệu từ các máy tuyển từ và tuyển điện có bao che kín nhằm hạn chế lượng bụi phát sinh khi va đập vào các máng thu.

- Công nhân được trang bị bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay và áo quần bảo hộ lao động.

*\* Biện pháp giảm thiểu khí thải từ phương tiện giao thông*

- Sử dụng các phương tiện đã được đăng kiểm theo quy định.

- Các xe không được nổ máy trong thời gian chờ nhận, trả hàng.

- Tuân thủ luật an toàn giao thông trong quá trình vận chuyển.

- Không vận chuyển trong giờ cao điểm để hạn chế ảnh hưởng đến người dân.

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

#### *a. Công trình lưu giữ CTR sinh hoạt:*

Tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ 30 CBCNV của Cơ sở khoảng  $15\text{ kg/ngày}$ . Chủ Cơ sở bố trí 02 thùng đựng rác loại 60L trong khuôn viên, định kỳ hợp đồng với Đội thu gom rác thải sinh hoạt xã Gio Quang thu gom, xử lý.

*(Hợp đồng về thu gom, vận chuyển chất thải rắn kèm theo)*

Về lâu dài (kể từ năm 2025), do rác thải sinh hoạt dưới  $300\text{ kg/ngày}$  nên Chủ Cơ sở lựa chọn phương án quản lý chung như quy mô hộ gia đình, cá nhân (quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường) và Quy định riêng của UBND tỉnh. Khi lựa chọn phương án quản lý CTR sinh hoạt quy mô hộ gia đình, Chủ cơ sở thống nhất với Chính quyền địa phương và Chủ thu gom vận chuyển chung với địa phương như là một hộ gia đình cá nhân, không cần phải thực hiện hợp đồng chuyển giao.

#### *b. Thu gom xử lý CTR sản xuất:*

*\* Nguồn phát sinh CTR sản xuất*

Quá trình chế biến tinh quặng titan sẽ phát sinh các loại CTR như sau:

**Bảng 3.1. Các loại chất thải rắn sản xuất**

TT	Loại chất thải	Đặc tính (rắn, lỏng, bùn)	Mã chất thải và ký hiệu phân loại	Khối lượng
1	Cát thải từ công đoạn vít xoắn, bàn đãi trọng lực và tuyển từ ướt	Rắn	01 02 03 TT-R	6,7 tấn/ngày
2	Bao bì hư hỏng từ công đoạn đóng gói	Rắn	18 01 11 TT-R	02 kg/ngày
3	Tro từ lò sấy	Rắn	04 01 04 TT	15 kg/tháng (0,5kg/ngày)
4	Cát phát sinh từ lò đốt tầng sôi	Rắn	04 02 10, TT	03 kg/ngày
5	Chất thải rắn từ văn phòng có chứa các loại như: giấy vụn, bao bì nilon, bìa caton	Rắn	18 01 05 TT-R	03kg/ngày.

*\* Biện pháp xử lý, quản lý:*

Có thể thấy tất cả các CTR công nghiệp của Cơ sở đều có ký hiệu phân loại là TT-R (chất thải rắn công nghiệp thông thường được tái sử dụng sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu cho hoạt động sản xuất) và TT (Chất thải rắn công nghiệp thông thường trong mọi trường hợp). Do đó, Chủ Cơ sở thực hiện quản lý như sau:

- Đối với CTR sản xuất (cát thải):

+ Bố trí công nhân định kỳ (01 tuần/lần) nạo vét hệ thống bể lắng và mương thoát nước mưa, sau đó thải chung với lượng cát thải từ công đoạn tuyển ướt.

+ Cát thải được thu gom vào góc phía Tây của khuôn viên, diện tích khoảng 50m<sup>2</sup>, xung quanh có các tường bao che chắn cẩn thận định kỳ vận chuyển trở lại khu mỏ khai thác (Quảng Bình hoặc Quảng Trị) để hoàn thổ.

+ Nhằm đảm bảo tiết kiệm chi phí do vận chuyển cát thải đi hoàn thổ, Chủ Cơ sở phối hợp với nhà cung cấp lựa chọn phương án lắp đặt hệ tuyển vít làm giàu quặng ngay tại khu mỏ, đảm bảo tỷ lệ thu hồi đạt khoảng 96%.

- Đối với tro và bụi từ hệ thống xử lý khí thải sẽ cho vào bao chứa sau đó cho người dân thu gom làm phân bón. Trường hợp dư thừa sẽ gom vào các bao tải nhỏ và hợp đồng xử lý như CTR thông thường.

- Đối với CTR từ hoạt động văn phòng và bao bì hư hỏng từ nhà xưởng được thu gom, phân loại, bán phế liệu tái chế, phần còn lại hợp đồng với Trung tâm Môi trường và Công trình đô thị huyện Gio Linh 1tuần/2lần.

### **3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại**

Nhà máy hoạt động làm phát sinh CTNH gồm:

- Hoạt động bảo trì bảo dưỡng máy móc, thiết bị làm phát sinh CTNH như: giặt lau dính dầu; bao bì, thùng đựng dầu mỡ.

- Hoạt động văn phòng: bóng đèn huỳnh quang, mực in.

Khối lượng CTNH phát sinh thực tế tại Nhà máy chế biến tinh quặng titan Quảng Phú được thể hiện qua bảng sau:

**Bảng 3.2. Thông kê các chất thải nguy hại**

<b>TT</b>	<b>Loại chất thải</b>	<b>Đặc tính (rắn, lỏng, bùn)</b>	<b>Mã chất thải nguy hại</b>	<b>Khối lượng</b>
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	0,5 kg/tháng
2	Hộp mực in	Rắn	08 02 08	0,5 kg/tháng
3	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	5 kg/tháng
4	Bao bì, thùng đựng dầu mỡ	Rắn	18 01 03	5 kg/tháng

- Các loại CTNH của Cơ sở sẽ được thu gom chứa vào thùng chuyên dụng 200L, bố trí 01 khu vực riêng với diện tích 2m<sup>2</sup> để lưu trữ;

- Thực hiện theo quy định tại điểm c, khoản 1, Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ “*Lưu giữ CTNH trong thời gian không quá 01 năm kể từ thời điểm phát sinh. Trường hợp lưu giữ quá thời hạn nêu trên do chưa có phương án vận chuyển, xử lý khả thi hoặc chưa tìm được cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại phù hợp thì phải báo cáo định kỳ hằng năm về việc lưu giữ chất thải nguy hại tại cơ sở phát sinh với cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường cấp tỉnh bằng văn bản riêng hoặc kết hợp trong báo cáo môi trường định kỳ.*”

- Cam kết ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại khi đủ khối lượng (như Công ty Cổ phần Cơ điện Môi trường Lilama Quảng Ngãi hoặc Công ty TNHH Kỹ thuật môi trường Bắc Nam – Chi nhánh Nghệ An).

- Định kỳ 01 lần/năm báo cáo tình hình phát sinh CTNH tích hợp trong báo cáo công tác BVMT hàng năm theo quy định, trong đó có Hợp đồng và chứng từ xử lý chất thải nguy hại kèm theo.



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

- Lựa chọn công nghệ có các thiết bị máy móc có tiếng ồn thấp.
- Định kỳ hàng ngày có bộ phận 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 Công ty.
- 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.

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

#### **\* Đối với sự cố cháy nổ:**

- Trước khi đi vào hoạt động Nhà máy đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định về phương án và thiết kế hệ thống PCCC trong Nhà máy.

(Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 44/TD-PCCC ngày 09/2/2018 và Văn bản số 224/NT-PCCC ngày 11/8/2021 của Phòng cảnh sát PCCC và CNCH Công an tỉnh về việc chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC công trình Nhà máy chế biến khoáng sản Quảng Phú)

- Thành lập đội PCCC, mua trang thiết bị, xây dựng nội quy và phối hợp với các cơ quan PCCC để tập huấn cho đội và định kỳ tổ chức kiểm tra việc thực hiện các nội quy đã định. Hiện nay trong cơ sở đã có tiêu lệnh PCCC, bố trí các bình chữa cháy trong khu vực nhà xưởng và văn phòng làm việc.

- Trong quá trình hoạt động của Cơ sở, đã có nội quy, quy định cũng như những hướng dẫn sử dụng thiết bị, máy móc để đảm bảo các yêu cầu về an toàn điện. Công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa khi ra vào khu vực dễ cháy nổ.

#### **\* Đối với sự cố tai nạn lao động:**

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

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

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

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

- Định kỳ khám sức khỏe cho công nhân ít nhất 02 lần/năm;

- Khi xảy ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông, CBCNV đã được tập huấn cần phải sơ cứu kịp thời cho nạn nhân, thông báo cho ban lãnh đạo sau đó liên lạc với bộ phận y tế để chuyển tới bệnh viện cấp cứu.

**3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:** Không.

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

Chủ đầu tư cơ bản tuân thủ hầu hết các nội dung theo Quyết định số 1067/QĐ-UBND ngày 21/5/2018 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc phê duyệt đề án BVMT chi tiết của “Nhà máy chế biến khoáng sản Quảng Phú”.

Bên cạnh đó, qua quá trình hình thành, xây dựng và phát triển, Chủ Cơ sở đã đầu tư bổ sung thêm các công trình chính, phụ trợ, công trình xử lý chất thải, các máy móc thiết bị để phục vụ cho quá trình sản xuất. Các nội dung đầu tư đều nhắm đến mục tiêu hiện đại hóa, nâng cao hiệu quả sản xuất, xử lý ô nhiễm môi trường ngày càng tốt hơn trước. Một số thay đổi cụ thể như sau:

**Bảng 3.3. Nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

TT	Hạng mục	Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	Nội dung thay đổi	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Thông tin chung Cơ sở</b>			
1	Tên Chủ Cơ sở	Công ty CP chế biến khoáng sản Quảng Phú	Công ty CP Chế biến và Xuất khẩu Quảng Phú	
2	Tên người đại diện	Ông Dương Văn Lương – giám đốc	Ông Nguyễn Tùng Lâm - giám đốc.	
<b>II</b>	<b>Thông tin về Cơ sở</b>			
1	Máy móc thiết bị sản xuất	01 lò đốt, sấy	02 lò đốt, sấy (Đầu tư bổ sung 01 lò sấy quặng nhằm tăng cường năng lực sấy cho lò cũ đã xuống cấp, dần dần sẽ thay thế lò cũ).	
2	Hạng mục công trình chính và phụ trợ		Hàng năm đều đầu tư cải tạo, sửa chữa, nâng cấp nhằm đáp ứng nhu cầu sản xuất.	

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

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

#### **4.1.1. Nguồn phát sinh:**

- Nguồn số 1: Nước thải từ quá trình sinh hoạt từ của 10 CBCNV khu vực nhà hành chính.

- Nguồn số 2: Nước thải từ quá trình sinh hoạt từ của 20 CBCNV khu vực nhà xưởng sản xuất.

- Nguồn số 3: Nước thải sản xuất từ quá trình chế biến khoáng sản.

#### **4.1.2. Lưu lượng xả tối đa:**

- Nguồn số 1: Lưu lượng xả tối đa: 0,64 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, tương đương 0,026m<sup>3</sup>/giờ.

- Nguồn số 2: Lưu lượng xả tối đa: 1,28 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, tương đương 0,053m<sup>3</sup>/giờ.

- Nguồn số 3: Lưu lượng xả tối đa: 05 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, tương đương 0,31m<sup>3</sup>/giờ (ngày làm 12 giờ).

#### **4.1.3. Dòng nước thải: 03 dòng.**

- Dòng nước thải số 01 (tương ứng với nguồn thải số 1): Nước thải sinh hoạt tại nhà vệ sinh khu vực Nhà hành chính (nước thải đen) được xử lý bằng bể tự hoại, sau đó chảy ra cùng với nước thải xám đổ vào bể lắng 02 ngăn để tiếp tục xử lý. Nước thải sau xử lý được dẫn qua ống xả PVC và tự thấm ra môi trường đất trong khuôn viên Cơ sở. Chủ Cơ sở sẽ đấu nối với hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Quán Ngang để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN (Khi KCN có hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung).

- Dòng nước thải số 02 (tương ứng với nguồn thải số 2): Nước thải sinh hoạt tại nhà vệ sinh khu vực Nhà xưởng sản xuất (nước thải đen) được xử lý bằng bể tự hoại, sau đó chảy ra cùng với nước thải xám đổ vào bể lắng 02 ngăn để tiếp tục xử lý. Nước thải sau xử lý được dẫn qua ống xả PVC và tự thấm ra môi trường đất trong khuôn viên Cơ sở. Chủ Cơ sở sẽ đấu nối với hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Quán Ngang để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN (Khi KCN có hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung).

- Dòng nước thải số 3 (tương ứng với nguồn thải số 3): Nước thải sản xuất sau quá trình xử lý, tuần hoàn tái sử dụng, lượng thất thoát ra môi trường xung quanh chảy ra phía góc phía Đông Bắc Nhà máy.

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

- Nguồn thải số 1, 2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải số 1 và số 2 cụ thể ở bảng sau:

**Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm**

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT
			Cột B, K=1,2
1	pH	-	5,5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	mg/l	60
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.200
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12
11	Tổng Coliform	MPN/100 ml	5.000

\* Ghi chú: Quy chuẩn 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B K=1,2).

- Nguồn thải số 3: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải số 3, cụ thể ở bảng sau:

**Bảng 4.2. Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng nước thải**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kq=0,9, Kf=1,2)
1	pH	-	5,5 - 9
2	TSS	mg/L	100
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	50
4	COD	mg/L	150
5	Tổng Nitơ	mg/L	40
6	Tổng Photpho	mg/L	6
7	Fe	mg/L	5
8	Tổng dầu, mỡ	mg/L	10
7	Coliform	MPN/100mL	5.000

**Ghi chú:** QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, Kq=0,9; Kf=1,0).

**4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:**

- Nguồn số 1:

+ Nằm ở khu vệ sinh khu vực nhà hành chính; Tọa độ điểm xả thải 1: là: X = 1.868.029 m; Y = 589.174 m (Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, KKT 106<sup>0</sup>15').

+ Phương thức xả thải: tự chảy, liên tục 24/24.

+ Nguồn tiếp nhận: môi trường đất trong khuôn viên Cơ sở. Chủ Cơ sở sẽ đầu nối với hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Quán Ngang để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN (khi KCN có hệ thống thu gom xử lý tập trung).

- Nguồn số 2:

+ Nằm ở khu vệ sinh khu vực nhà xưởng làm việc; Tọa độ điểm xả thải 2: là: X = 1.867.949 m; Y= 589.164 m (Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, KKT 106<sup>0</sup>15’).

+ Phương thức xả thải: tự chảy, liên tục 24/24.

+ Nguồn tiếp nhận: môi trường đất trong khuôn viên Cơ sở. Chủ Cơ sở sẽ đầu nối với hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Quán Ngang để dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN (khi KCN có hệ thống thu gom xử lý tập trung).

- Nguồn số 3:

+ Đầu ra cuối cùng của hệ thống thoát nước thải góc phía Đông Bắc Nhà máy; Tọa độ điểm xả thải là: X = 1.866.036 m; Y= 589.222 m (Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, KKT 106<sup>0</sup>15’).

+ Phương thức xả thải (nguồn số 3): tự chảy, gián đoạn.

- Nguồn tiếp nhận: Cống thoát góc phía Đông Bắc nhà máy và đổ ra Cống chung của KCN Quán Ngang).

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

### **4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải:**

- Nguồn số 1: Khí thải phát sinh từ quá trình đốt lò bằng củi, gỗ vụn, mùn cưa để cung cấp nhiệt cho công đoạn sấy (lò cũ).

- Nguồn số 2: Khí thải phát sinh từ quá trình đốt lò bằng củi trấu ép gỗ vụn, mùn cưa, để cung cấp nhiệt cho công đoạn sấy (lò mới).

### **4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:**

- Nguồn số 1: 6.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- Nguồn số 2: 18.000 m<sup>3</sup>/giờ.

### **4.2.3. Dòng khí thải: 02 dòng.**

- Dòng số 1, tương đương với nguồn số 1: Khí thải lò đốt -> Quạt ly tâm -> 01 Xyclon -> Ống khói -> Môi trường.

- Dòng số 2, tương đương với nguồn số 2: Khí thải lò đốt -> Cụm lọc bụi túi vải -> 01 Xyclon -> Quạt ly tâm -> Ống khói -> Môi trường.

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

- Nguồn số 1, 2: Thành phần các chất ô nhiễm như: Bụi tổng, SO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub>, CO.

**Bảng 4.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo QCVN**

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Kp =1, Kv=1)
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	200
2	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500
3	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	850
4	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	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; cột B, K<sub>p</sub> = 1 K<sub>v</sub> = 1).

**4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải:**

- Nguồn số 1:

+ Vị trí xả khí thải có tọa độ (Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°): X: 1.867.975m; Y: 589.150m; được xả thải qua ống khói cao 20m theo phương thức trực tiếp;

+ Phương thức xả thải: gián đoạn theo thời gian làm việc.

- Nguồn số 2:

+ Vị trí xả khí thải có tọa độ (Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°): X: 1.867.982m; Y: 589.130m; được xả thải qua ống khói cao 20m theo phương thức trực tiếp;

+ Phương thức xả thải: gián đoạn theo thời gian làm việc.

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

- Nguồn phát sinh: Hoạt động của máy tuyển rửa cát (tuyển vít), máy móc lò đốt, băng chuyền tuyển điện, từ cao, phương tiện ra vào cổng Nhà máy.

- Vị trí phát sinh chính:

+ Khu vực tuyển vít: X:1.868.025 m; Y=589.199 m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°).

+ Khu vực tuyển điện, từ cao: X:1.867.994 m; Y=589.167 m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°).

+ Khu vực công ra vào Nhà máy: X:1.868.047 m; Y=589.178 m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°).

- 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 và

QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung. Mức độ giới hạn cho phép như sau:

**Bảng 4.4. Mức độ giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung**

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

## **CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Chủ cơ sở đã Hợp đồng với Trung tâm Quan trắc TN&MT thực hiện quan trắc định kỳ tại nhà máy, kết quả thể hiện trong báo cáo công tác BVMT năm 2022 và 2023 tại Cơ sở cụ thể như sau:

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

- Tần suất quan trắc: 04 đợt/năm.
- Vị trí quan trắc:
  - + NT: Tại vị trí bể nước tuần hoàn của xưởng chế biến:
- Thông số quan trắc: pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Tổng N, Tổng P, Fe, Tổng dầu, mỡ, Coliform.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B - Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt).
- Kết quả được tổng hợp như sau:



**Bảng 5.1. Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng nước thải**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm 2022				Năm 2023				QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)		
			Đợt 1 (23/3)	Đợt 2 (20/6)	Đợt 3 (30/9)	Đợt 4 (05/11)	Đợt 1 (25/3)	Đợt 2 (19/6)	Đợt 3 (30/9)	Đợt 4 (24/11)			
1	pH	-	7,3	8,3	6,9	7,3	7,3	7,1	7,3	7,3	7,1	7,5	5,5 - 9
2	TSS	mg/L	64	4,3	72	83	83	71	71	31	23	19	100
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	7,1	6,1	13	8,7	8,7	13	13	9,6	9,6	7,7	50
4	COD	mg/L	30	22	25	34	34	33	33	36	28	20	150
5	Tổng Nitơ	mg/L	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	40
6	Tổng Photpho	mg/L	0,51	0,40	0,26	0,51	0,51	0,23	0,53	0,23	0,12	0,08	6
7	Fe	mg/L	0,93	2,32	3,98	0,54	0,54	0,65	2,13	0,65	0,52	1,13	5
8	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	0,8	KPH (3,0*)	1,6	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	0,8	1,9	0,8	KPH (3,0*)	KPH (3,0*)	10
9	Coliform	MPN/ 100mL	406	504	1.013	885	885	945	885	945	1.091	1.184	5.000

**Ghi chú:** - QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt);  
- KPH: Không phát hiện; (\*): Giới hạn phát hiện (LOD).

**Nhận xét:** Qua kết quả bảng 5.1 nhận thấy: Tại thời điểm quan trắc, tất cả các thông số đo/phân tích chất lượng môi trường nước thải đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B). Kết quả cho thấy hệ thống xử lý nước thải hoạt động hiệu quả.

**5.2. Kết quả quan trắc môi trường khí thải**

- Tần suất quan trắc: 04 đợt/năm.
- Vị trí quan trắc: Tại ống khói lò đốt của Nhà máy
- Thông số quan trắc: Bụi, NOx (tính theo NO<sub>2</sub>), SO<sub>2</sub>, CO.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ (cột B; Kp=1; Kv=1).
- Kết quả được tổng hợp như sau:

**Bảng 5.2. Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng khí thải**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm 2022				Năm 2023				QCVN 19:2009/ BTNMT (cột B; Kp=1; Kv=1)
			Đợt 1 (23/3)	Đợt 2 (20/6)	Đợt 3 (30/9)	Đợt 4 (11/11)	Đợt 1 (25/3)	Đợt 2 (30/6)	Đợt 3 (30/9)	Đợt 4 (24/11)	
			1	Bụi	109	90	98	121	107	79	
2	SO <sub>2</sub>	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	500	
3	NO <sub>x</sub>	21	39	17	40	40	40	49	63	850	
4	CO	603	665	729	588	574	494	492	627	1.000	

**Ghi chú:**

- QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ.
- (1): QCVN 20:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.
- : Không đo;
- KPH: Không phát hiện; (\*): Giới hạn phát hiện (LOD).

**Nhận xét:** Qua bảng kết quả bảng 5.2 nhận thấy: Tại các thời điểm quan trắc, các thông số phân tích chất lượng môi trường khí thải ống khói lò đốt (cấp nhiệt để sấy quặng) đều có kết quả nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT (cột B; Kp=1; Kv=1).

### **5.3. Kết quả quan trắc môi trường không khí vùng làm việc**

- Tần suất quan trắc: 04 đợt/năm.
- Vị trí quan trắc: Tại xưởng chế biến titan (gần bộ phận tuyển từ)
- Thông số quan trắc: Nhiệt độ, Độ ẩm, Tiếng ồn, Liều bức xạ, Tổng bụi lơ lửng, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO.
- Quy chuẩn, tiêu chuẩn so sánh:
  - + 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 tiếng ồn tại nơi làm việc;
    - (3) TCVN 6866:2001- An toàn phóng xạ - Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và dân chúng.
    - (4) 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;
  - Kết quả được tổng hợp như sau:

**Bảng 5.3. Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng không khí vùng làm việc**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm 2022				Năm 2023				QCVN 03:2019/BYT
			Đợt 1 (30/3)	Đợt 2 (20/6)	Đợt 3 (30/9)	Đợt 4 (05/11)	Đợt 1 (25/3)	Đợt 2 (19/6)	Đợt 3 (30/9)	Đợt 4 (24/11)	
1	Nhiệt độ	°C	28,2	29,8	27,8	31,3	29,6	29,5	27,8	28,7	18 - 32 <sup>(1)</sup>
2	Độ ẩm	%	77	72	88	74	69	65	76	78	40 – 80 <sup>(1)</sup>
2	Tiếng ồn	dB(A)	70,2	68,2	68,7	70,5	69,5	68,9	71,8	70,0	85 <sup>(2)</sup>
	Liều bức xạ	µSv/h	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	0,11 <sup>(3)</sup>
3	Tổng bụi lơ lửng	µg/m <sup>3</sup>	175	350	247	234	KPH (300*)	KPH (300*)	KPH (300*)	KPH (300*)	6.000 <sup>(4)</sup>
4	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	25	20	19	26	104	17	71	89	5.000
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	KPH (5*)	16	12	12	77	26	75	60	5.000
6	CO	µg/m <sup>3</sup>	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	KPH (3000*)	20.000

**Ghi chú:**

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

**Nhận xét:** Qua bảng kết quả bảng 5.3 nhận thấy: Tại thời điểm quan trắc, các thông số phân tích chất lượng môi trường không khí vùng làm việc đều nằm trong giới hạn cho phép, cụ thể như sau:

- Các yếu tố vi khí hậu: Tại thời điểm quan trắc, các yếu tố vi khí hậu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2016/BYT<sup>(1)</sup>, một số thời điểm có độ ẩm cao như ngày 30/9/2022.
- Tiếng ồn: Kết quả tiếng ồn vị trí khu vực làm việc nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 24:2016/BYT<sup>(2)</sup>
- Liều bức xạ: nằm trong giới hạn cho phép TCVN 6866:2001.
- Độ bụi: Kết quả phân tích độ bụi nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT<sup>(4)</sup>
- Nồng độ khí độc (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO): Tại thời điểm quan trắc, các thông số quan trắc về khí độc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/QĐ-BYT.

## **CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

### **6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải**

Đối với Cơ sở sẽ tổ chức vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải sản xuất và khí thải 02 lò đốt như sau:

- Thời gian vận hành thử nghiệm: khoảng 05 ngày kể từ ngày thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị.

- Công suất dự kiến đạt được: 100% công suất.

*\* Đối với khí thải:*

- Vị trí: ống khói 02 lò đốt (02 vị trí)

- Số lượng mẫu, tần suất lấy mẫu: Giai đoạn ổn định lấy 3 mẫu đầu ra trong 3 ngày liên tiếp.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng thải, Bụi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ (Cột B, Kp=1; Kv = 1).

*\* Đối với nước thải:*

- Vị trí: tại điểm hồ lắng cuối cùng (cửa xả ra mương thoát nước).

- Số lượng mẫu, tần suất lấy mẫu: Giai đoạn ổn định lấy 3 mẫu đầu ra trong 3 ngày liên tiếp.

- Các chỉ tiêu giám sát: lưu lượng thải, pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Fe, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Dầu mỡ khoáng, Coliform.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B, Kq=0,9, Kf=1,2).

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị hoặc các đơn vị có năng lực theo quy định khác.

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

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

a. *Quan trắc nước thải:* Cơ sở có lưu lượng thải < 200 m<sup>3</sup>/ngày đêm (24 giờ) nên không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo quy định tại mục thứ tự số 3, Bảng Phụ lục XXVIII, ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

b. *Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:* Cơ sở có lưu lượng thải < 50.000 m<sup>3</sup>/giờ nên không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ theo quy định tại mục thứ tự II, Phụ lục XXIX - Dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ xả bụi, khí thải công nghiệp ra môi trường phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

**6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: Không**

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

Để đảm bảo theo dõi vệ sinh an toàn lao động, chăm sóc sức khỏe của CBCNV, Chủ cơ sở đề xuất quan trắc định kỳ như sau:

- Số lượng giám sát: 01 điểm.

- Vị trí giám sát: tại khu vực máy tuyển khô (tuyển từ và tuyển điện);

- Chỉ tiêu giám sát: Nhiệt độ, Độ ẩm, Bụi tổng, tiếng ồn, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, liều bức xạ.

- Quy chuẩn áp dụng:

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

+ QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

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

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

+ TCVN 6866:2001- An toàn phóng xạ - Giới hạn liều đối với nhân viên bức xạ và dân chúng.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.

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

Kinh phí thực hiện quan trắc và lập báo cáo công tác BVMT: khoảng 20 triệu đồng/năm.

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

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo, không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với Cơ sở.

## **CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Nhằm đảm bảo tốt công tác bảo vệ môi trường 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 giấy phép môi trường.

- 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 như sau:

+ Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT; QCVN 02/2019/BYT; QCVN 03/2019/BYT; QCVN 26/2016/BYT; QCVN 24/2016/BYT; QCVN 19:2009/BTNMT; TCVN 6866:2001.

+ QCVN 08:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước mặt.

+ QCVN 09:2023/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước dưới đất.

+ QCVN 14:2008/BTNMT - QCKTQG về nước thải sinh hoạt.

+ QCVN 40:2011/BTNMT- QCKTQG về nước thải công nghiệp.

- Chủ Cơ sở cam kết sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu trong quá trình hoạt động của Cơ sở làm nảy sinh các tác động tiêu cực, gây thiệt hại đến tài sản, sức khỏe của nhân dân, gây ô nhiễm môi trường và các sự cố môi trường trong khu vực.



## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
- Giấy tờ về đất đai của cơ sở theo quy định của pháp luật.
- Các sơ đồ, bản vẽ liên quan;
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường hoặc các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Bản sao Quyết định phê duyệt đề án BVMT chi tiết;
- Các hồ sơ, tài liệu liên quan khác.