

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ LONG GIANG THỊNH



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA CƠ SỞ  
NHÀ MÁY TINH BỘT LONG GIANG**

**ĐỊA ĐIỂM: XÃ QUẢNG NINH, TỈNH QUẢNG TRỊ**

**CHỦ CƠ SỞ  
GIÁM ĐỐC**



*Lê Văn Thọ*

*Quảng Trị, năm 2025*

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	1
DANH MỤC BẢNG .....	3
DANH MỤC HÌNH .....	5
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	6
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ .....	7
1.1. Tên chủ cơ sở: .....	7
1.2. Tên cơ sở: .....	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: .....	10
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: .....	13
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:.....	14
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẲNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	16
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: .....	16
2.2. Sự phù hợp của cơ sở với khả năng chịu tải của môi trường .....	17
CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	20
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	20
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải, mùi hôi .....	28
3.3. Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường.....	31
3.4. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát: .....	33
3.5. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	34
3.6. Công trình, biện pháp, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....	35
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	38
CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....	40
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	40

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	42
CHƯƠNG V KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	43
5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường ....	43
5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải .....	43
5.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải, tiếng ồn.....	51
CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	57
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở ....	57
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	57
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. ....	58
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	58
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: .....	59
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm .....	59
CHƯƠNG VII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	60

## DANH MỤC BẢNG

- Bảng 1.1 :Các hạng mục công trình đã đầu tư xây dựng**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 1.2 :Công suất sản xuất các loại sản phẩm của Cơ sở**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 1.3: Tổng hợp các loại máy móc, thiết bị phục vụ cơ sở**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 1.4: Hóa chất sử dụng cho sản xuất và xử lý nước thải**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 2.1: Chất lượng môi trường nước mặt sông Lệ Kỳ xả thải năm 2024 .....**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 3.1. Tổng lượng nước thải sinh hoạt....**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 3.2: Tổng hợp kích thước của các hạng mục bể chính**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 3.3: Thống kê CTNH, CTCNPKS của Cơ sở.... **Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải chế biến tinh bột sản đợt 1 năm 2023 .....**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải chế biến tinh bột sản đợt 2 năm 2023 .....**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 5.3: Kết quả quan trắc nước thải chế biến tinh bột sản tại đầu vào HTXLNT năm 2024 .....**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 5.4: Kết quả quan trắc nước thải chế biến tinh bột sản tại đầu ra HTXLNT năm 2024 .....**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 5.5: Kết quả quan trắc nước mặt năm 2023**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 5.6: Kết quả quan trắc nước mặt năm 2024**Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 5.7: Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2023 **Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 5.8: Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2024 **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 5.9: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí năm 2023 **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 5.10: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí năm 2024 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 5.11: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2023 **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 5.12: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2024 **Error! Bookmark not defined.**

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí của cơ sở.....	6
Hình 3.1. Hình ảnh mương thoát nước mưa tại cơ sở.....	18
Hình 3.2. : Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn tại Cơ sở.....	19
Hình 3.3: Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải tại Cơ sở.....	20
Hình 3.4: Sơ đồ mạng lưới thu gom và xử lý nước thải .....	20
Hình 3.5: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại .....	22
Hình 3.6: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sinh hoạt.....	23
Hình 3.7: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải .....	25
Hình 3.8: Sơ đồ vị trí tập kết rác tại khu văn phòng, nhà ăn .....	30
Hình 3.9: Kho chứa CTNH của Cơ Sở .....	32

### **DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

- STNMT: Sở Tài nguyên Môi trường
- ĐTM: Đánh giá tác động môi trường
- HTXLNT: Hệ thống xử lý nước thải
- CTNH: Chất thải nguy hại
- CTCNPKS: Chất thải công nghiệp phải kiểm soát
- UBND: Ủy ban nhân dân
- ND-CP: Nghị định chính phủ
- PCCC : Phòng cháy chữa cháy
- QCVN : Quy chuẩn Việt Nam
- BTNMT: Bộ tài nguyên & môi trường
- GPMT: Giấy phép môi trường

## CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1.1. Tên chủ cơ sở:

#### CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ LONG GIANG THỊNH

- Địa chỉ: Thôn Lệ Kỳ I, xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của cơ sở:  
Ông Lê Văn Thơ - Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 02323.604.648
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3100399418; Đăng ký lần đầu ngày 20/09/2007, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 21/02/2025; Nơi cấp: Phòng Đăng ký Kinh Doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình.

### 1.2. Tên cơ sở:

#### NHÀ MÁY TINH BỘT LONG GIANG

- Địa điểm: Thôn Lệ Kỳ I, xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị .
- Ranh giới khu đất cơ sở được xác định:
  - + Phía Bắc giáp đất trồng rừng sản xuất;
  - + Phía Đông Bắc giáp Trường Trung cấp nghề Bình Minh;
  - + Phía Tây Nam giáp tuyến đường dân sinh;
  - + Phía Tây giáp sông Lệ Kỳ;
  - + Phía Tây Bắc giáp Luỹ Thầy (Luỹ Đào Duy Từ), ranh giới khu đất cách chân đê Luỹ Thầy phía Đông Nam là 15m;
  - + Phía Đông Nam giáp đất trồng rừng sản xuất.



**Hình 1.1. Sơ đồ vị trí của cơ sở**

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

- **Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư:** UBND tỉnh Quảng Bình (*Nay là UBND tỉnh Quảng Trị*).

- **Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng:** UBND huyện Quảng Ninh.

- **Văn bản thẩm định thiết kế, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt của cơ sở:**

+ Quyết định phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng Nhà máy sản xuất tinh bột dong riềng xuất khẩu Long Giang số 549/QĐ-UBND ngày 12 tháng 08 năm 2009 của Ủy ban nhân dân huyện Quảng Ninh.

+ Quyết định số 2114/QĐ-UBND về việc cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt ngày 27 tháng 08 năm 2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình.

+ Quyết định chủ trương đầu tư số 2723/QĐ-UBND về việc điều chỉnh dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất tinh bột dong riềng xuất khẩu Long Giang tại xã Vĩnh Ninh, huyện Quảng Ninh của CTCP Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh ngày 05 tháng 10 năm 2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình.

+ Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư mở rộng sản xuất Nhà máy tinh bột Long Giang của CTCP Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh số 2120/QĐ-UBND ngày 15 tháng 07 năm 2016 của UBND tỉnh Quảng Bình.

+ Quyết định phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Nhà máy tinh bột Long Giang số 1197/QĐ-UBND ngày 31 tháng 10 năm 2018 của Ủy ban nhân dân huyện Quảng Ninh.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước Số 909/GP-STNMT ngày 28 tháng 10 năm 2021 của Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình cấp.

- Quy mô: Tổng vốn đầu tư: 79.038.000.000 đồng . Thuộc nhóm B, quy định tại khoản 3, Điều 9 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14, ngày 13 tháng 06 năm 2019.

Dự án có tiêu chí về môi trường tương đương dự án nhóm I quy định tại số thứ tự 3 Mục I, Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Nhà máy tinh bột Long Giang (sau đây gọi là Cơ sở) được xây dựng trên tổng diện tích đất là: 100.121 m<sup>2</sup> (*Theo Hợp đồng thuê đất số 134/HĐTD ngày 09 tháng 12 năm 2009, giữa Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Bình và Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh về việc cho thuê đất diện tích 100.121 m<sup>2</sup> tại xã Vĩnh*

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

*Ninh, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình; Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AP 402683 cấp ngày 10 tháng 12 năm 2009) trong đó quy hoạch sử dụng đất như sau:*

**\* Các hạng mục công trình chính đã xây dựng được thể hiện ở bảng sau:**

**Bảng 1.1 :Các hạng mục công trình đã đầu tư xây dựng**

TT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )
1	Đường vào nhà máy, trạm biến áp, đường dây cấp điện	5.620
2	Khu vực hành lang tuyến cấp điện cho nhà máy	2.129
3	Khu vực Thiên đài, xử lý cấp nước sạch, trồng cây xanh tạo cảnh quan	11.673
4	Khu vực nhà ở tập thể, sân bóng chuyền	1.900
5	Khu vực nhà ăn, khu dịch vụ, nhà để xe	1.312
6	Khu vực nhà điều hành, xưởng sản xuất chế phẩm sinh học, phòng thí nghiệm	1.950
7	Khu vực nhà máy, kho, xưởng, sân nguyên liệu	9.790
8	Khu vực nhà xưởng chế biến bã, bể Digester 01	9.128
9	Khu vực bể Digester 02, hồ sục khí, hồ sinh học tùy nghi	28.080
10	Khu vực trạm bơm, hệ thống xử lý, hồ chứa nước, hồ chỉ thị	14.353
11	Khu xử lý chất thải rắn, trồng cây xanh tạo cảnh quan	9.186
12	Các công trình hạ tầng trong Nhà máy	5.000
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>100.121</b>

**\* Kết cấu của các công trình đã xây dựng như sau:**

- Nhà xưởng sản xuất chính và nhà kho:

Diện tích xây dựng nhà xưởng sản xuất, nhà kho và hệ thống móng máy là 3.070 m<sup>2</sup>

Quy cách xây dựng: Kết cấu móng bằng bê tông, nền cầu tạo dùm bê tông.

Kết cấu thép, mái và bao che nhà sản xuất chính và nhà kho:

Kế cấu khung thép hình liên kế hàn, chân cột bằng bu lông liên kết với móng bê tông, trụ thép cao 6m, đỉnh mái cao 10,2 m, xà gồ và các thanh khung vách dùm thép hình, vách đóng tôn màu sóng vuông dày 0,47 mm, mái lợp tôn màu sóng vuông dày 0,47mm.

- Xưởng cơ khí:

Chủ cơ sở đã đầu tư xây dựng một xưởng cơ khí có diện tích 449 m<sup>2</sup> và được bố trí liên hoàn với nhà kho và nhà xưởng sản xuất.

- Nhà văn phòng làm việc, trạm cân xe:

Quy mô xây dựng: Nhà làm việc và trạm cân có diện tích xây dựng 198 m<sup>2</sup>.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

Quy cách xây dựng: Nhà 1 tầng cột, dầm bê tông cốt thép, mái tôn màu dày 0,47 mm. Nền lát gạch Ceramic, tường xây gạch, trần BTCT, tường bã ma tít sơn 3 nước, cửa dùng cửa kính khung nhôm. Hệ thống điện, nước và chống sét hoàn chỉnh.

- Nhà ở tập thể:

Nhà có diện tích sử dụng là 331 m<sup>2</sup>.

Quy cách xây dựng: Nhà 1 tầng có 10 phòng đáp ứng nhu cầu cho 40 công nhân sản xuất và cư trú trong nhà máy, nhà xây móng đá, đổ bê tông giằng móng, tường xây bao che bằng gạch. Mái tôn màu dày 0,47 mm, nền lát gạch Ceramic, cửa đi khung sắt – kính, cửa sổ sắt – kính.

- Nhà ăn, dịch vụ:

Nhà có diện tích sử dụng: 148 m<sup>2</sup>.

Quy cách xây dựng: Nhà 1 tầng, mái lợp tôn, tường xây gạch chịu lực, nền lát gạch.

Nhà ăn được xây dựng đủ để phục vụ cho cán bộ công nhân viên trong nhà máy và có 1 phòng ăn riêng để tiếp khách.

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

#### **1.3.1. Công suất hoạt động và sản phẩm của cơ sở:**

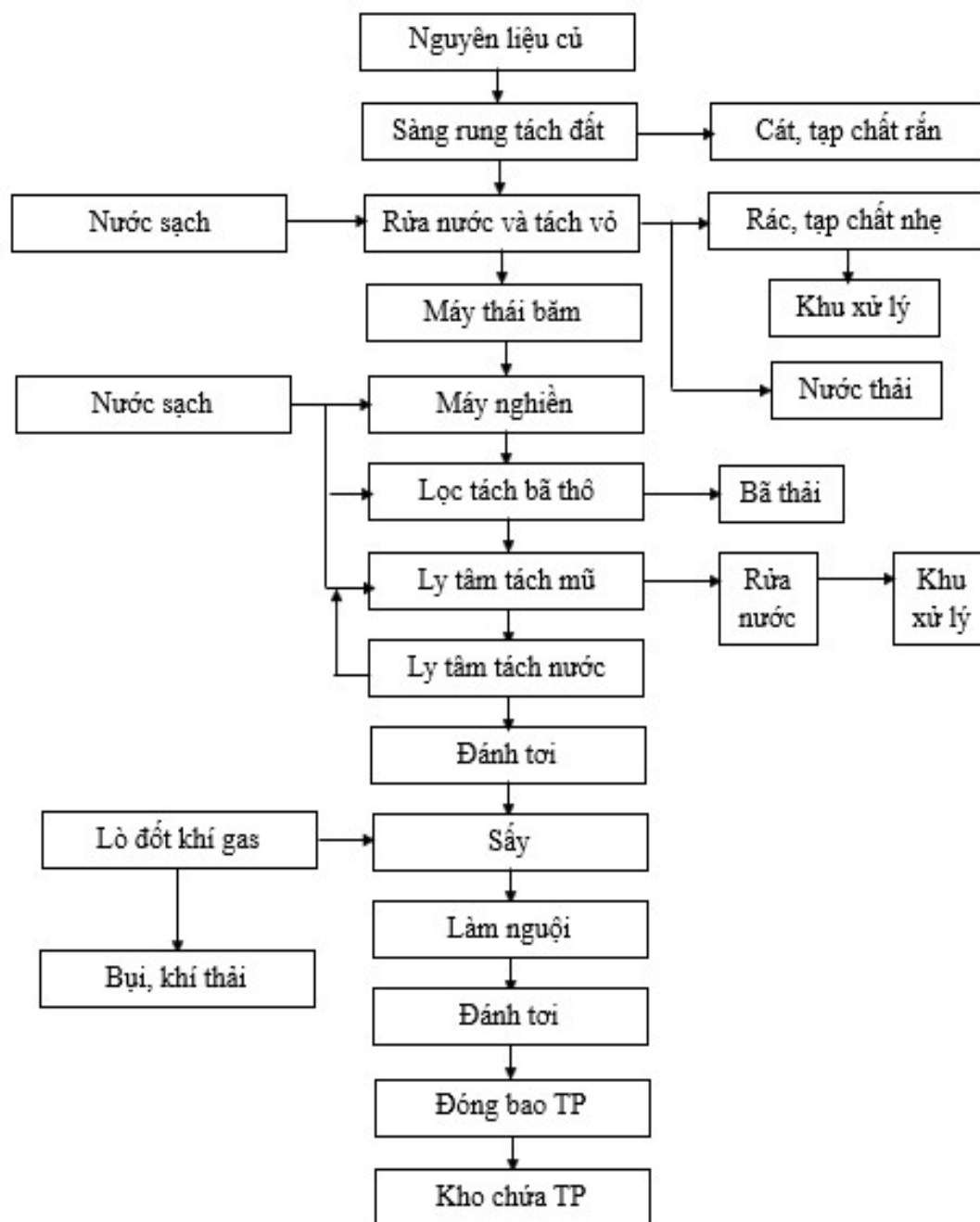
Theo điều kiện thực tế, công suất sản xuất chế biến của Cơ sở là 24.050 tấn/năm.

Với đặc điểm sản xuất phụ thuộc vào mùa vụ nên hằng năm nhà máy chỉ hoạt động từ khoảng tháng 9 năm trước đến tháng 2 năm sau.

**Bảng 1.2 : Công suất sản xuất các loại sản phẩm của Cơ sở**

STT	Sản phẩm	Công suất (Tấn/năm)	Tiêu chuẩn	Số ngày hoạt động
1	Tinh bột dong riêng	3.600	Cao cấp	120
2	Tinh bột sắn	15.000	Cao cấp	200
3	Tinh bột sắn dây	350	Cao cấp	70
4	Tinh bột nghệ	100	Cao cấp	50
5	Tinh bột sắn biến tính	5.000	Cao cấp	250
6	Bã dong riêng	3.500	Cao cấp	-
7	Bã sắn	27.000	Cao cấp	-

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



### Thuyết minh sơ đồ công nghệ chế biến các sản phẩm tinh bột:

#### 1). Công đoạn nạp nguyên liệu, bóc vỏ, rửa sạch:

Củ nguyên liệu tươi sau khi thu hoạch trong vòng 3 ngày phải được đưa vào chế biến. Nguyên liệu sẽ được xe xúc đưa vào phễu nạp liệu qua dây chuyền nghiêng đi đến hệ thống sàng rung nhằm loại bỏ đất cát và tạp chất làm bản khác, củ được băng chuyền chuyển đến thiết bị bóc vỏ và thiết bị rửa sạch trước khi sang công đoạn 2.

#### 2). Công đoạn thái nhỏ củ và nghiền:

Củ nguyên liệu sau khi rửa sạch được chuyển đến hệ thống sàng lọc để bỏ tạp chất lần cuối, sau đó được chuyển đến bộ phận thái nhỏ củ và nghiền, ở đây nước sạch được bơm vào và khuấy trộn để tạo thành một hỗn hợp bã - bột - nước trước khi chuyển sang công đoạn 3.

3). Công đoạn tách, chiết xuất sữa bột và bã:

Hỗn hợp bã, bột, nước sau khi trộn đều được bơm vào hệ thống thiết bị chiết tách ly tâm 4 cấp gồm:

Bước đầu, bã dong riêng được chiết tách, xong hoà trộn với nước và tiếp đến được bơm đến thiết bị tách thứ hai nhằm thu hồi thêm phần tinh bột còn lại trong bã. Bã thu hồi lại được chuyển đến cấp thứ 3, thứ 4 vắt nước lần cuối rồi qua băng chuyền chuyển tải ra ngoài.

Sữa bột thu hồi từ các công đoạn chiết tách trên được chuyển đến các bồn chứa để hoà trộn sau đó được bơm đến thiết bị chiết tách tinh nhằm loại bỏ các cặn bã nhỏ, thu hồi loại sữa bột đồng nhất.

4). Công đoạn ly tâm tách mù:

Dung dịch sữa bột được bơm vào thiết bị Separator tách mù 4 cấp nhằm loại bỏ tạp chất và mù. Nước tạp chất được thải ra ngoài đến khu xử lý.

5). Công đoạn ly tâm tách nước:

Sau đó dung dịch sữa bột sạch được bơm đến thiết bị ly tâm tách nước chiết tách cuối cùng và thu hồi tinh bột ẩm có hàm lượng nước chứa trong đó khoảng 38%.

6). Công đoạn sấy và đóng gói:

Tinh bột ẩm được băng chuyền chuyển đến thiết bị làm tơi, rồi được đưa vào bộ phận cung cấp để đưa bột vào hệ thống sấy nhanh bằng khí nóng. Bột sau khi được sấy khô trong hệ thống, không khí nóng đẩy bột khô vào hệ thống có bộ phận không khí làm mát nhằm hạ nhiệt độ của bột để đưa vào bồn tồn trữ, ở đây tinh bột tiếp tục được làm nguội một lần nữa rồi đưa vào thiết bị đóng gói theo định lượng yêu cầu và chuyển đến kho hàng.

Giải pháp công nghệ như trên có tỷ lệ thu hồi tinh bột cao, toàn bộ được thực hiện một hệ thống liên tục, khép kín và cách ly với môi trường nên phòng chống được tạp chất và vi khuẩn xâm nhập, từng công đoạn được thực hiện theo chế độ tự động, dây chuyền có thể hoạt động sản xuất liên tục, không cần dừng máy để bảo dưỡng sau 24 giờ, có thể vận hành 300 ngày làm việc trong một năm

### 1.3.3. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở:

\* Số lượng máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất của cơ sở được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 1.3: Tổng hợp các loại máy móc, thiết bị phục vụ cơ sở**

STT	Tên thiết bị	Công suất thiết bị	Xuất xứ
1	Hệ thống nạp liệu và rửa củ	400 tấn nguyên liệu/ngày	Việt Nam
2	Hệ thống nghiền	400 tấn nguyên liệu/ngày	Việt Nam
3	Hệ thống máy băm nhỏ củ	400 tấn nguyên liệu/ngày	Việt Nam
4	Hệ thống phân li tách bã	400 tấn nguyên liệu/ngày	Việt Nam
5	Hệ thống phân li tách mũ	100 tấn sản phẩm/ngày	Việt Nam, TQ
6	Hệ thống phân li tách nước	60 tấn sản phẩm/ngày	Việt Nam, TQ
7	Hệ thống sấy và lò đốt	60 tấn sản phẩm/ngày	Việt Nam, TQ
8	Máy đóng bao thành phẩm	60 tấn sản phẩm/ngày	Việt Nam
9	Máy xúc củ	-	Trung Quốc
10	Trang thiết bị phụ trợ phục vụ sản xuất	-	Việt Nam, TQ

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

##### **1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu sử dụng:**

Nguyên liệu: nguyên liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất của Cơ sở chủ yếu là củ sắn, củ giống riêng và củ nghệ (tùy theo mùa), khối lượng khoảng 350-400 tấn củ/ngày.

Nhiên liệu: Than cám 2 tấn/ngày (trong thời gian khởi động nhà máy khoảng 10 ngày đầu vụ sản xuất, sau khoảng thời gian này sẽ sử dụng khí biogas sinh ra tại 2 bể xử lý kỵ khí của Cơ sở)

Khí biogas: trong quá trình hoạt động, khí biogas sinh ra từ bể kỵ khí của hệ thống xử lý nước thải sẽ được sử dụng để cung cấp cho lò đốt của cơ sở.

##### **1.4.2. Nhu cầu cấp điện, nước:**

\* Nhu cầu cung cấp điện:

Hiện tại trên địa bàn Cơ sở đã có nguồn điện lưới trung thế 22 kV, hệ thống cung cấp điện hoàn chỉnh từ lưới điện quốc gia. Cơ sở đã tiến hành đấu nối vào lưới điện này. Nhu cầu sử dụng điện năng là 2.500 kW/ngày (Trong thời gian sản xuất).

\* Nhu cầu cấp nước:

Nước cấp phục vụ sinh hoạt cho Cơ sở được lấy từ các giếng khoan trong khuôn viên Cơ sở.

Nước phục vụ sản xuất được lấy từ nguồn nước mặt sông Lê Kỳ (Có giấy phép khai thác nước mặt kèm theo phụ lục).

**- Nước sinh hoạt:**

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

Tổng số nhân viên làm việc tại cơ sở là 186 người, trong đó có 20 người lưu trú vậy tổng lượng nước phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của cơ sở là:

$20 \text{ người} \times 100 \text{ lít/người/ngày} + 166 \text{ người} \times 20 \text{ lít/người/ngày} = 5320 \text{ lít/ngày} = 5,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$

**- Nước cung cấp cho sản xuất, tưới cây :**

Lượng nước phục vụ sản xuất và tưới cây của cơ sở theo thực tế là:  $400 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Lượng nước phục vụ sản xuất và tưới cây được khai thác từ nguồn nước sông Lê Kỳ. Công ty đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình cấp giấy phép khai thác sử dụng nước mặt số 2114/QĐ-UBND ngày 27 tháng 08 năm 2010 với nguồn khai thác sông Lê Kỳ, lưu lượng  $400 - 420 \text{ m}^3/\text{ngày}$  đêm (*Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt kèm theo Phụ lục*)

**Vậy tổng lượng nước cấp sử dụng tối đa tại cơ sở là:  $405,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$ . Trong đó:**

+ Nước cấp cho sinh hoạt:  $5,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$

+ Nước cấp cho sản xuất và tưới cây:  $400 \text{ m}^3/\text{ngày}$

**1.4.3. Hóa chất sử dụng**

**Bảng 1.4: Hóa chất sử dụng cho sản xuất và xử lý nước thải**

TT	Tên hóa chất, men vi sinh	Số lượng
1	Men vi sinh hiếu khí	5 kg/ngày
2	Men vi sinh kỵ khí	3 – 5 kg/ngày
3	Chế phẩm sinh học EM	5 – 10 lít/ngày
4	Hoá chất $\text{Na}_3\text{O}_9\text{P}_3$	5 kg/ngày
5	Hoá chất nâng pH (NaOH)	2 kg/ngày
6	Vôi	30 kg/ngày

**1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:**

- Nhu cầu sử dụng lao động

Tổng số cán bộ công nhân làm việc tại cơ sở lúc cao điểm là 186 người.

- Cơ sở pháp lý liên quan:

+ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5610828721 chứng nhận lần đầu ngày 21 tháng 01 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 2 ngày 07 tháng 10 năm 2015 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp;

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

---

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3100399418; Đăng ký lần đầu ngày 20/09/2007, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 05/10/2015 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp;

+ Quyết định phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng Nhà máy sản xuất tinh bột dong riêng xuất khẩu Long Giang số 549/QĐ-UBND ngày 12 tháng 08 năm 2009 của Ủy ban nhân dân huyện Quảng Ninh;

+ Hợp đồng thuê đất số 134/HĐTĐ ngày 09 tháng 12 năm 2009, giữa Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Bình và Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh về việc cho thuê đất diện tích 100.121 m<sup>2</sup> tại xã Vĩnh Ninh, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình;

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AP 402683 cấp ngày 10 tháng 12 năm 2009;

+ Quyết định số 2114/QĐ-UBND về việc cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt ngày 27 tháng 08 năm 2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình;

+ Quyết định chủ trương đầu tư số 2723/QĐ-UBND về việc điều chỉnh dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất tinh bột dong riêng xuất khẩu Long Giang tại xã Vĩnh Ninh, huyện Quảng Ninh của CTCP Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh ngày 05 tháng 10 năm 2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình;

+ Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư mở rộng sản xuất Nhà máy tinh bột Long Giang của CTCP Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh số 2120/QĐ-UBND ngày 15 tháng 07 năm 2016 của UBND tỉnh Quảng Bình;

+ Quyết định phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Nhà máy tinh bột Long Giang số 1197/QĐ-UBND ngày 31 tháng 10 năm 2018 của Ủy ban nhân dân huyện Quảng Ninh;

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước Số 909/GP-STNMT ngày 28 tháng 10 năm 2021 của Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình cấp.

## 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:**

##### **2.1.1. Sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

Theo Quyết định 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024 phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 do Thủ tướng Chính phủ ban hành Cơ sở không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt, ngoài ra Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm, không thuộc khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học nên Cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia. Đồng thời cơ sở cũng đã hoàn thiện đầy đủ các hạng mục công trình về môi trường đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn môi trường cho phép trước khi thải ra môi trường. Như vậy Cơ sở phù hợp với định hướng và mục tiêu Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

##### **2.1.2. Sự phù hợp với quy hoạch tỉnh**

Theo quy hoạch tỉnh Quảng Bình đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023 về việc phê duyệt quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó:

“Phát triển công nghiệp trở thành ngành trọng điểm mang tính động lực để thực hiện mục tiêu tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Chú trọng các ngành công nghiệp chủ lực, có lợi thế cạnh tranh như: công nghiệp điện và năng lượng tái tạo; chế biến nông, lâm, thủy sản (tập trung các phân ngành: chế biến gỗ và sản phẩm từ gỗ, chế biến thực phẩm và nông sản xuất khẩu); sản xuất vật liệu xây dựng (xi măng, xi măng chất lượng cao, vôi chất lượng cao, gạch không nung); công nghiệp dệt may và các ngành công nghiệp hỗ trợ... gắn với nâng cao trình độ công nghệ, đổi mới sáng tạo, khai thác tốt cách mạng công nghệ lần thứ tư. Đẩy mạnh phát triển tiểu thủ công nghiệp và ngành nghề nông thôn; khôi phục, củng cố, mở rộng các làng nghề, làng nghề truyền thống; tập trung phát triển một số các sản phẩm phục vụ du lịch, xuất khẩu có giá trị gia tăng cao.”

Do đó hạng mục sản xuất của Cơ sở hoàn toàn phù hợp với quy hoạch tỉnh.

### **2.1.3. Sự phù hợp với phân vùng môi trường**

Căn cứ Quyết định 377/QĐ-TTg phê duyệt “*Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050*”

Theo Quy hoạch, môi trường được phân vùng theo 3 cấp độ:

- Vùng bảo vệ nghiêm ngặt, bao gồm: Khu dân cư tập trung của đô thị loại II; Khu vực bảo vệ di tích lịch sử văn hóa đã được công nhận; Khu bảo tồn thiên nhiên; rừng phòng hộ; vùng nước cấp cho mục đích sinh hoạt hoặc các yếu tố, đối tượng nhạy cảm khác cần bảo vệ nghiêm ngặt.

- Vùng hạn chế phát thải, bao gồm: Vùng đệm của vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng đệm thuộc khu di sản thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, vùng đất ngập nước quan trọng, khu vực có đa dạng sinh học cao, hệ sinh thái rừng tự nhiên, rạn san hô, cỏ biển, thủy sinh quan trọng cần được bảo vệ; Khu dân cư tập trung của đô thị loại IV, loại V và các điểm dân cư nông thôn tập trung; Vùng phát triển du lịch, dịch vụ.

- Vùng khác: Vùng còn lại trên địa bàn quản lý.

Vị trí của cơ sở thuộc phân vùng môi trường là tiểu vùng phát triển đô thị và dân cư tập trung của đô thị loại II (Không gian đô thị vệ tinh của thành phố Đồng Hới – tỉnh Quảng Bình (*nay là tỉnh Quảng Trị*)), vùng bảo vệ nghiêm ngặt.

Đồng thời, Cơ sở đã được UBND tỉnh Quảng Bình (*Nay là tỉnh Quảng Trị*) phê duyệt: Quyết định chủ trương đầu tư số 2723/QĐ-UBND về việc điều chỉnh dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất tinh bột dong riêng xuất khẩu Long Giang tại xã Vĩnh Ninh, huyện Quảng Ninh của CTCP Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh ngày 05 tháng 10 năm 2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình cấp; Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Đầu tư mở rộng sản xuất Nhà máy tinh bột Long Giang của CTCP Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh số 2120/QĐ-UBND ngày 15 tháng 07 năm 2016 của UBND tỉnh Quảng Bình;. Quyết định phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Nhà máy tinh bột Long Giang số 1197/QĐ-UBND ngày 31 tháng 10 năm 2018 của Ủy ban nhân dân huyện Quảng Ninh cấp. Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước Số 909/GP-STNMT ngày 28 tháng 10 năm 2021 của Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình (*Nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường Quảng Trị*) cấp.

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

Nước thải của cơ sở sau xử lý đạt quy chuẩn được xả theo phương thức tự chảy qua cống xả có van đóng mở chủ động, đường kính cống  $D = 0,5m$  sau đó nước thải

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

được dẫn theo hệ thống mương bê tông dài 15m kích thước 1,5m x 1m xả ra nhánh sông Lệ Kỳ nằm sát ngay ranh giới phía Tây Bắc Cơ sở. Hiện nay nước mặt tại sông Lệ Kỳ chưa được cơ quan có thẩm quyền đánh giá công bố sức chịu tải môi trường vì vậy không có cơ sở để đánh giá sự phù hợp và khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận. Tuy nhiên, qua kết quả quan trắc định kỳ hàng năm chất lượng nước mặt sông Lệ Kỳ cho thấy các thông số quan trắc đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Đồng thời Cơ sở cam kết xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

**Bảng 2.1: Chất lượng môi trường nước mặt sông Lệ Kỳ xả thải năm 2024**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 2- Mức B)
			M1	M2	
1	pH		7,23	7,19	6 - 8,5
2	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	15	13	≤ 100
3	Oxy hoà tan	mg/l	6,19	6,34	≥ 5
4	Độ đục	NTU	44,6	41,2	
5	COD	mg/l	11,4	9,8	≤ 15
6	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	6,8	6,6	≤ 6
7	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,18	0,19	≤ 0,3
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	0,38	0,41	≤ 10
9	Nitrit (tính theo N)	mg/l	0,007	0,007	≤ 0,05
10	Tổng Nitơ	mg/l	1,1	1,0	≤ 1,5
11	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	KPH	≤ 5
12	E.Coli	MPN/100ml	KPH	KPH	≤ 20
13	Coliform	MPN/100ml	3.500	3.000	≤ 5.000

(Có kết quả quan trắc kèm theo Phần phụ lục)

**Nhận xét:** Từ các bảng kết quả phân tích nước mặt sông Lệ Kỳ đợt 2 (tháng 10 năm 2024) cho thấy các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn mức B - Quy chuẩn QCVN 08-2023 /BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Chất lượng nước trung bình).



### CHƯƠNG III

## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH 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

Nước mưa chảy tràn tại khu vực nhà máy được thu gom theo hệ thống mương thoát nước phía Đông Bắc nhà máy (mương bê tông hở) có kích thước dài 420m, rộng 1m, sâu 0,7m sau đó thoát ra sông Lệ Kỳ

Nước mưa chảy tràn tại khu vực nhà điều hành, xưởng sản xuất chế phẩm sinh học, phòng thí nghiệm, nhà ăn, nhà tập thể được thu gom chảy theo địa hình về hệ thống mương thoát phía Bắc của khu nhà dọc theo đường nội bộ của Cơ sở dài 200m, rộng 1m, sâu 0,7m. Sau đó, nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom về hồ sinh học trước khi thoát ra sông Lệ Kỳ phía Tây nhà máy.

Để hạn chế nước mưa chảy tràn tại các hồ chứa bã thải chủ cơ sở đã bố trí bạt che phủ hồ chứa bã thải. Để hạn chế nước mưa thấm vào đất chủ cơ sở đã tiến hành bê tông đáy hồ chứa bã thải và lót bạt HDPE xung quanh hồ chứa để ngăn nước mưa và nước rỉ từ bã thấm xuống đất.

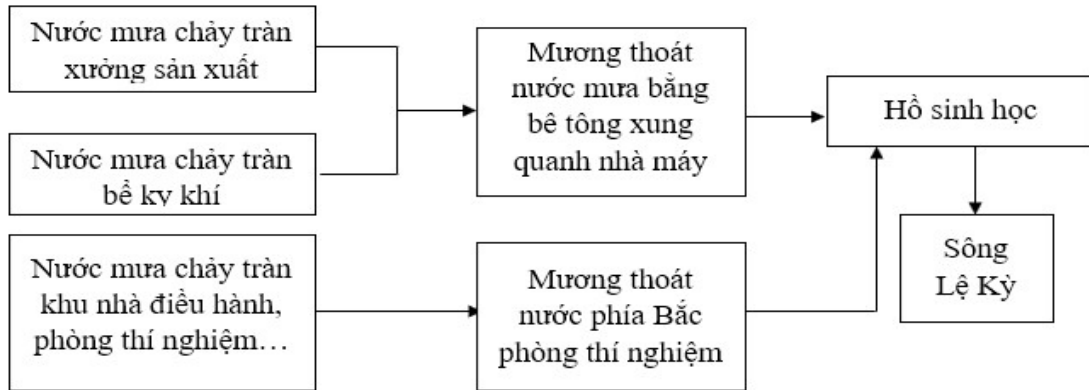
Nước mưa chảy tràn xung quanh xưởng sản xuất chủ cơ sở đã tiến hành đào mương thoát nước bằng bê tông dài 750m rộng 0,5m và sâu 0,5m, trên hệ thống mương thoát bố trí các hố ga lắng cặn với khoảng cách 30 – 40m bố trí 1 hố ga kích thước 0,7x0,7x0,7m để lắng cặn. Sau đó nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom về hồ sinh học trước khi thoát ra sông Lệ Kỳ theo địa hình khu vực.

Nước mưa chảy tràn tại bể xử lý kỵ khí được thu gom theo mương dẫn nước xung quanh nhà máy bằng bê tông dài 750m rộng 0,5m và sâu 0,5m và thoát ra hồ sinh học trước khi thoát ra sông Lệ Kỳ phía Tây nhà máy.

Nước mưa chảy tràn tại khu vực uơm giống sẽ được thu gom theo triền dốc địa hình và chảy về mương thu nước mưa trước khi thoát ra sông Lệ Kỳ.



**Hình 3.1: Hình ảnh mương thoát nước mưa tại cơ sở**



**Hình 3.2: Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn tại Cơ sở**

(Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa được đính kèm ở phần phụ lục)

### 3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Tính chất hoạt động của Cơ sở là sản xuất tinh bột, do đó hoạt động của Cơ sở phát sinh 2 loại nước thải chính là nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất.

Việc thu gom nước thải sinh hoạt của Cơ sở cụ thể như sau:

+ Nước thải đen được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn với thể tích 6 m<sup>3</sup> (2mx2mx1,5m). Nước sau khi xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn được dẫn vào bể kỵ khí trong hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở bằng ống HDPE D200 chạy ngầm. Nước sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép QCVN 40:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sẽ được thải ra sông Lệ Kỳ

+ Nước thải xám tại khu vực nhà ăn, sinh hoạt của công nhân cho chảy qua song chắn rác và được thu gom về bể lắng bằng bê tông thể tích 180m<sup>3</sup> (Kích thước 9x10x2m) rồi được dẫn qua bể kỵ khí trong hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở. Nước sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép QCVN 40:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sẽ được thải ra sông Lệ Kỳ

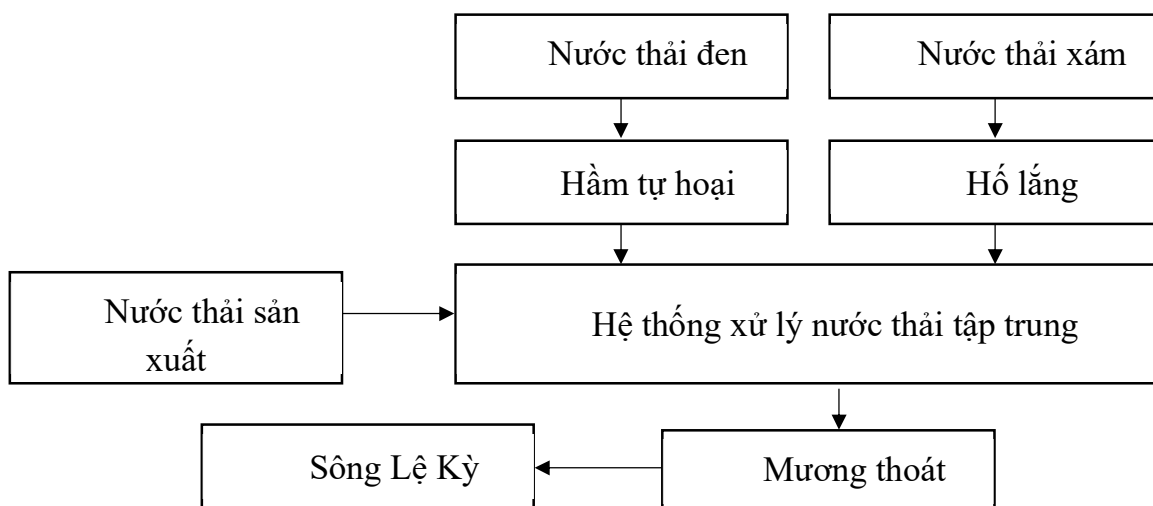
Việc thu gom nước thải sản xuất của Cơ sở cụ thể như sau:

+ Nước rửa rau củ được thu gom theo mương dẫn về bể lắng cát bằng bê tông có thể tích 200m<sup>3</sup> (Kích thước 10x10x2m) có bố trí song chắn rác để loại bỏ đất cát có trong nước thải. Nước thải sau khi lắng được dẫn theo mương bê tông dài...m, rộng 0,5m sâu 0,5m về bể cân bằng kết hợp bể lắng bằng bê tông thể tích 180m<sup>3</sup> (Kích thước 9x10x2m) thuộc hệ thống xử lý nước thải để xử lý. Nước sau xử lý được xả qua cống xả bằng bê tông có van đóng mở chủ động, đường kính cống D = 0,5m. Sau đó, nước thải được dẫn theo hệ thống mương bê tông dài 15m kích thước 1,5m x 1m xả ra nhánh sông Lệ Kỳ nằm sát ngay ranh giới phía Tây Bắc Cơ sở.

+ Nước thải sản xuất được thu gom theo hệ thống mương thoát nước bằng bê tông dài...m, rộng 0,5m, sâu 0,5m về bể cân bằng kết hợp bể lắng bằng bê tông thể

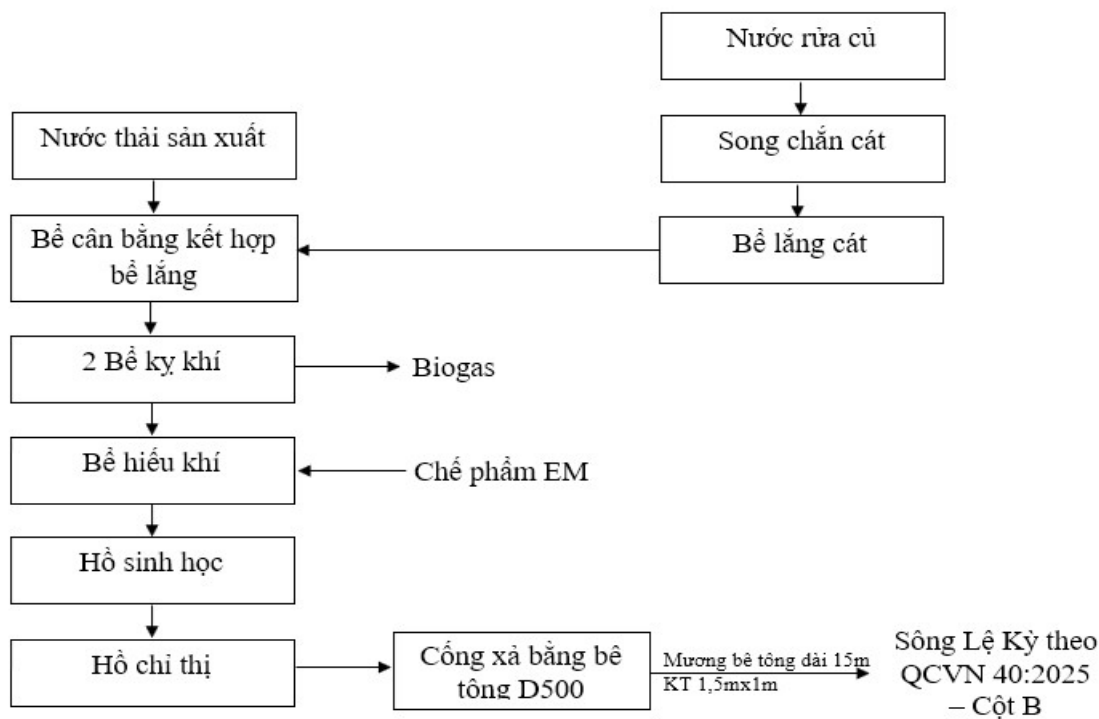
Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

tích 180m<sup>3</sup> (Kích thước 9x10x2m) thuộc hệ thống xử lý nước thải để xử lý. Nước sau xử lý được xả qua công xả bằng bê tông có van đóng mở chủ động, đường kính công D = 0,5m. Sau đó, nước thải được dẫn theo hệ thống mương bê tông dài 15m kích thước 1,5m x 1m xả ra nhánh sông Lệ Kỳ nằm sát ngay ranh giới phía Tây Bắc Cơ sở.



**Hình 3.3: Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải tại Cơ sở**

*- Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom xử lý nước thải*



**Hình 3.4 : Sơ đồ mạng lưới thu gom và xử lý nước thải**

### 3.1.3. Xử lý nước thải

#### \* Đối với nước thải sinh hoạt:

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở cụ thể như sau:

Số lượng cán bộ, công nhân làm việc tại cơ sở là 186 người, trong đó có 20 người ở lại. Theo QCVN 01:2021/BXD của Bộ Xây dựng thì lượng nước cấp sinh hoạt tối thiểu là 60 lít/người/ngày. Căn cứ vào tình hình thực tế sử dụng tại cơ sở hiện nay thì lượng nước sử dụng trung bình là 100 lít/người/ngày (công nhân viên lưu trú lại) và 20 lít/người/ngày (công nhân viên không lưu trú lại). Vậy lượng nước cấp là: 20 người x 100 lít/người/ngày + 166 người x 20 lít/người/ngày = 5.320 lít/ngày = 5,32 m<sup>3</sup>/ngày.

**Bảng 3.1. Tổng lượng nước thải sinh hoạt**

TT	Người lao động	Số lượng	Lượng nước sử dụng trung bình cho mỗi người (lít/người/ngày)	Lượng nước cấp (m <sup>3</sup> /ngày)	Lượng nước thải sinh hoạt (80% nước cấp) (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Số người không ở lại	166	20	3,32	2,656
2	Số người ở lại	20	100	2	1,6
<b>Tổng</b>				<b>5,32</b>	<b>4,256</b>

Trong đó:

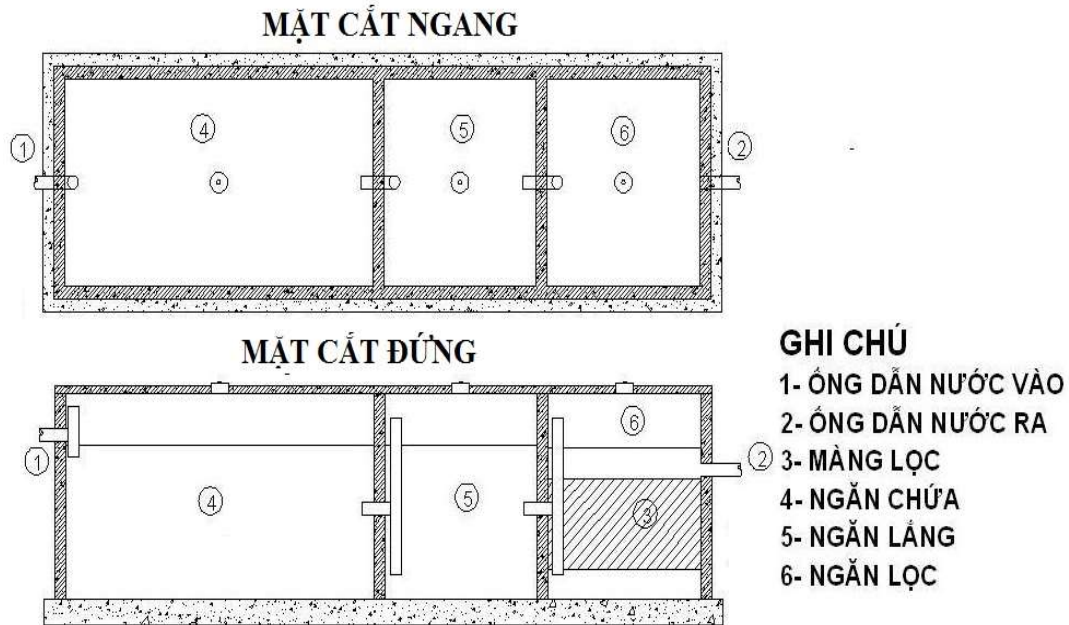
+ Nước thải đen chiếm 20% tổng lượng nước thải sinh hoạt: 0,85 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước thải xám chiếm 80% tổng lượng nước thải sinh hoạt: 3,406 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước thải sinh hoạt ở khu văn phòng được phân thành 2 hai loại để xử lý:

+ Nước thải đen phát sinh từ quá trình vệ sinh của con người (phân, nước tiểu).

Cơ sở đã xây dựng 3 bể tự hoại kiên cố (bể tự hoại 3 ngăn mỗi bể có thể tích 6m<sup>3</sup> kích thước 2x2x1,5m). Định kỳ thuê các đơn vị có chức năng xử lý hút cặn ở bể tự hoại. Nước sau quá trình xử lý ở bể tự hoại sẽ được dẫn về giếng tách nước thông qua các ống li tâm D300 dài 125 m, sau đó được bơm vào bể kỵ khí của hệ thống xử lý nước thải để tiếp tục xử lý.



**Hình 3.5: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại**

*Thuyết minh sơ đồ:*

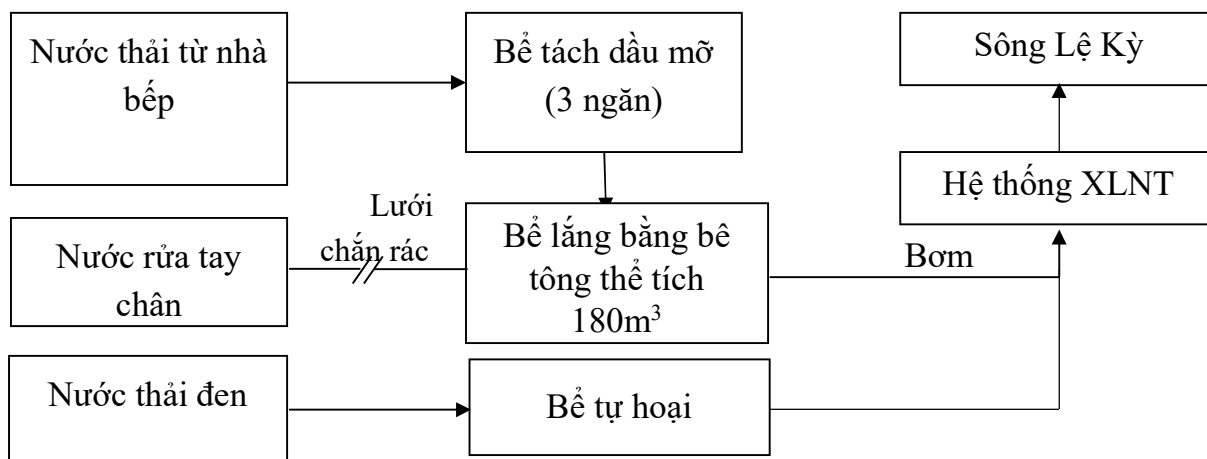
Nước thải từ nhà vệ sinh sẽ theo ống dẫn (1) chảy vào bể chứa (4), tại đây diễn ra quá trình lắng và tách tạp chất lơ lửng, không tan có kích thước lớn. Nước thải đã phân hủy và lắng ở bể chứa tiếp tục theo theo ống dẫn chảy qua bể lắng (5), tại đây diễn ra quá trình phân hủy chất hữu cơ trong điều kiện kỵ khí nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí, các hợp chất gần như được phân hủy hoàn toàn. Sau đó nước thải tiếp tục theo ống dẫn chảy qua ngăn lọc (6) trước khi chảy theo ống dẫn (2) và được bơm vào bể lắng.

Bùn thải từ bể được định kỳ nạo hút đi xử lý cùng với bùn thải ở hệ thống xử lý nước thải.

+ Nước thải xám từ quá trình ăn uống, rửa tay chân của cán bộ, công nhân được xử lý như sau:

Nước thải tại khu rửa chân tay sẽ được tách rác bằng các lưới chắn bố trí ở đầu các tuyến gom nước thải sau đó dẫn đến bể lắng bằng bê tông thể tích 180m<sup>3</sup> (Kích thước 9x10x2m) rồi được dẫn về bể kỵ khí trong hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở để xử lý.

Đối với nước thải phát sinh từ quá trình ăn uống, nước thải được dẫn vào bể tách dầu mỡ để tách dầu mỡ sau đó được thu gom về bể lắng bằng bê tông thể tích 180m<sup>3</sup> (Kích thước 9x10x2m) rồi được dẫn về bể kỵ khí trong hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở để xử lý.



**Hình 3.6: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải sinh hoạt.**

**\* Đối với nước thải sản xuất:**

Theo số liệu thực tế trong quá trình hoạt động của Nhà máy, nước thải sản xuất phát sinh trung bình  $470\text{m}^3/\text{ngày}$  đêm.

Trong đó lưu lượng nước thải từng công đoạn ước tính như sau:

- Nước thải từ quá trình rửa củ, tách vỏ chiếm 20% lượng nước thải tương đương  $94\text{m}^3/\text{ngày}$  đêm có thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng (đất cát, vỏ nguyên liệu...)
- Nước thải từ quá trình nghiền và lọc thô chiếm 30% lượng nước thải tương đương  $141\text{m}^3/\text{ngày}$  đêm thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ có trong nguyên liệu (Thành phần chủ yếu gồm các chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học  $\text{BOD}_5$ , TSS, Amoni, Xianua, Photpho...).
- Nước thải từ quá trình lọc tinh chiếm 50% lượng nước thải tương đương  $235\text{m}^3/\text{ngày}$  đêm thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ có trong nguyên liệu (Thành phần chủ yếu gồm các chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học  $\text{BOD}_5$ , TSS, Amoni, Xianua, Photpho...).

**Vậy tổng lượng nước thải cao nhất một ngày tại cơ sở là  $470 + 4,256 = 4,726\text{m}^3/\text{ngày}$ . (Trong đó nước thải sinh hoạt  $4,256\text{m}^3/\text{ngày}$ ; nước thải sản xuất  $470\text{m}^3/\text{ngày}$ )**

**\* Hệ thống xử lý nước thải tập trung:**

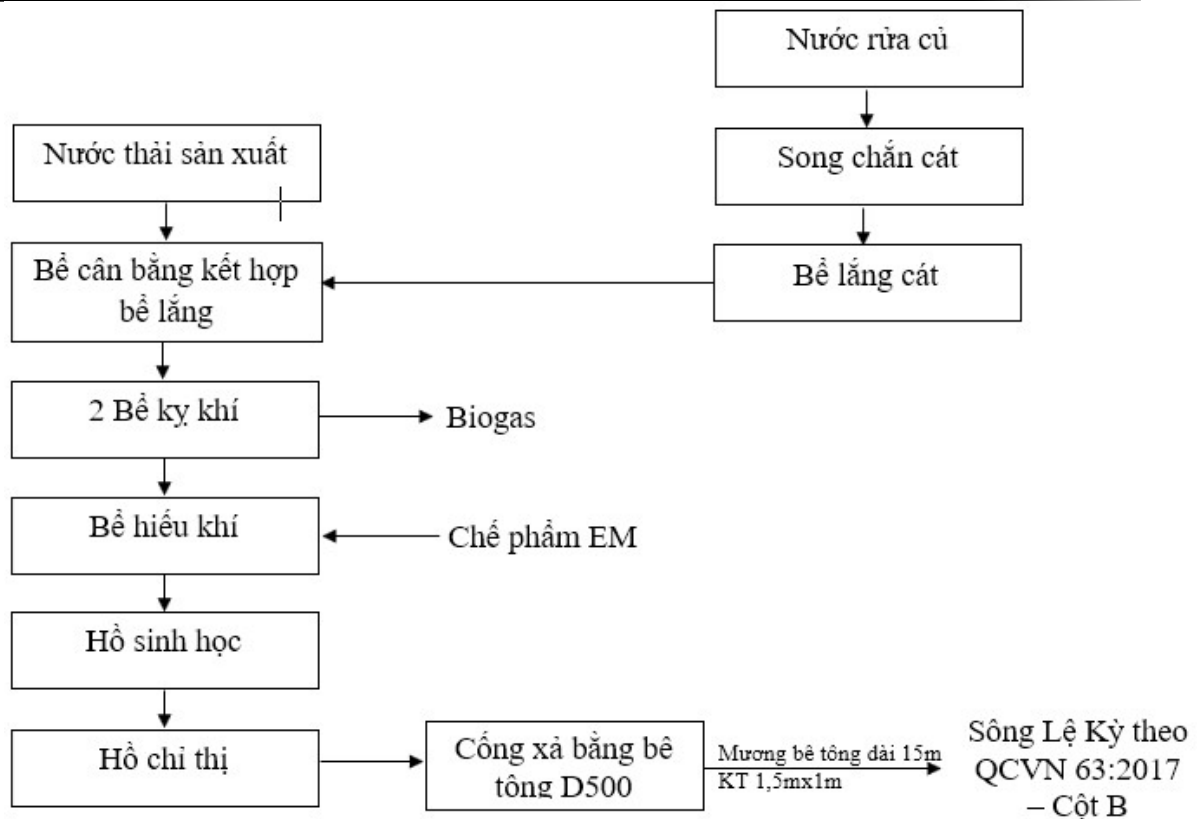
- Công suất:  $500\text{m}^3/\text{ngày}$  đêm
- Chế độ vận hành: Tự động
- Các loại hoá chất, chế phẩm vi sinh học: Chế phẩm sinh học EM, vôi bột...

**Bảng 3.2: Tổng hợp kích thước của các hạng mục bê chính**

TT	Hạng mục	Quy cách	Đơn vị	Số lượng	Thiết bị
1	Bể lắng	Vật liệu: BTCT Diện tích: 90m <sup>2</sup> V= 180 m <sup>3</sup>	BỂ	1	-
2	Bể cân bằng kết hợp bể lắng	Vật liệu: BTCT Diện tích: 100m <sup>2</sup> V= 200 m <sup>3</sup>	BỂ	1	-
3	Bể kỵ khí 1	Lót bạt HDPE ở đáy và phủ bạt ở trên Diện tích: 3.500m <sup>2</sup> V= 25.000 m <sup>3</sup>	BỂ	1	-
4	Bể kỵ khí 2	Lót bạt HDPE ở đáy và phủ bạt ở trên Diện tích: 4.000m <sup>2</sup> V= 28.000 m <sup>3</sup>	BỂ	1	-
5	Bể hiếu khí	Lót bạt HDPE ở đáy Diện tích: 250m <sup>2</sup> V= 1.000 m <sup>3</sup>	BỂ	1	Máy thổi khí
6	Hồ sinh học	Lót bạt HDPE ở đáy Diện tích: 15.600m <sup>2</sup> V= 93.600 m <sup>3</sup>	BỂ	01	Bơm bùn
7	Hồ chỉ thị	Lót bạt HDPE ở đáy Diện tích: 700m <sup>2</sup> V= 3.000 m <sup>3</sup>	BỂ	01	-

Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 909/GP-STNMT ngày 28 tháng 10 năm 2021, thời hạn cấp giấy phép là 5 năm kể từ ngày cấp.

- Quy trình xử lý nước thải cụ thể như sau:



**Hình 3.7: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải**

**Thuyết minh quy trình xử lý nước thải:**

**\* Hệ thống xử lý nước rửa củ:**

Nguồn thải này được thu gom theo mương dẫn về bể lắng cát có bố trí song chắn rác để loại bỏ đất cát có trong nước thải. Nước thải sau khi lắng cát được dẫn theo mương dẫn bể lắng để tiếp tục lắng cặn, xử lý các chất ô nhiễm trong điều kiện tự nhiên trước khi thải nguồn tiếp nhận. Nước sau xử lý được xả qua cống xả bằng bê tông có van đóng mở chủ động, đường kính cống D = 0,5m. Sau đó, nước thải được dẫn theo hệ thống mương bê tông dài 15m kích thước 1,5m x 1m xả ra nhánh sông Lê Kỳ nằm sát ngay ranh giới phía Tây Bắc Cơ sở.

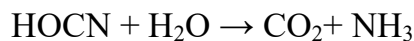
**\* Hệ thống xử lý nước thải sản xuất tinh bột:**

Nước thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất của nhà máy được thu gom theo hệ thống mương thoát nước về hệ thống xử lý tập trung. Do nước thải có pH thấp nên không thuận lợi cho hệ vi sinh phát triển, vì vậy trước khi đi vào bể xử lý kỵ khí, Công ty sẽ sử dụng vôi bột để cân bằng pH ~ 7, phù hợp với khả năng thích nghi của vi sinh vật trước khi chảy vào bể kỵ khí.

Nước thải sau khi cân bằng pH tại bể cân bằng kết hợp bể lắng sẽ được đưa vào hệ thống xử lý sinh học kỵ khí bằng bể phân hủy kỵ khí nối tiếp nhau để thu hồi khí metan phục vụ cho nhu cầu đốt lò hơi của Cơ sở.

Tại bể phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy trong điều kiện kỵ khí bởi các vi sinh vật kỵ khí. Lượng khí sinh ra từ tháp lên men (chủ yếu 75-80% khí metan, 20-25% khí CO<sub>2</sub>, và 1 ít NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>) được thu gom bằng hệ thống ống dẫn về lò đốt để cung cấp nhiệt cho hoạt động sấy tinh bột của Cơ sở. Phần nước thải đưa tiếp tục sang hồ sinh học hiếu khí.

Nước thải sau khi xử lý tại bể kỵ khí tiếp tục chảy tràn qua hệ thống xử lý hiếu khí (bể Aeroten). Trong bể sinh học hiếu khí kết hợp quá trình bùn hoạt tính dạng lơ lửng, các chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan chuyển hóa thành màng vi sinh bám dính trên giá thể lọc và bông bùn sinh học-quần thể vi sinh vật hiếu khí - có khả năng lắng dưới tác dụng của trọng lực. Nước thải chảy liên tục vào bể sinh học trong đó khí được đưa vào cùng xáo trộn với bùn tuần hoàn, cung cấp oxy cho vi sinh phân hủy chất hữu cơ, xianua có trong nước thải. Khi sục không khí vào nước thải có chứa xianua. Nhờ đó mà nước hấp thụ CO<sub>2</sub> để tạo ra H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, axit cacbonic là loại axit yếu nhưng nó vẫn mạnh hơn HCN. HCN hoặc là bay hơi hoặc là chuyển hóa thành HOCN ít độc hại hơn. Sau đó HOCN với sự có mặt của oxy phân tử sẽ chuyển hóa thành amoni và CO<sub>2</sub>.



Nước thải sau xử lý hiếu khí sẽ được đưa đến để tiếp tục xử lý tại các hồ sinh học và hồ chỉ thị để xử lý trong điều kiện tự nhiên đạt QCVN 63:2017 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn. Nước thải tại hồ chỉ thị thải ra sông được xả qua cống xả bằng bê tông có van đóng mở chủ động, đường kính cống D = 0,5m. Sau đó, nước thải được dẫn theo hệ thống mương bê tông dài 5m kích thước 1,5m x 1m xả ra nhánh sông Lệ Kỳ nằm sát ngay ranh giới phía Tây Bắc Cơ sở.

**- Điểm xả thải nước sau xử lý**

+ Điểm tiếp nhận nước thải sau xử lý là Sông Lệ Kỳ nằm cách Nhà máy 150m về phía Tây tại thôn Lệ Kỳ 1, xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị.

+ Vị trí xả thải: Thôn Lệ Kỳ 1, xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị.

+ Toạ độ vị trí xả thải theo hệ toạ độ VN2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, kinh trục 106<sup>0</sup>, tỉ lệ 1:10.000 như sau: X(m)=1926.164 ; Y(m)= 562.804.

+ Chế độ xả nước thải: Xả liên tục (trong thời gian hoạt động của Cơ sở)

+ Lưu lượng xả nước thải: Lưu lượng xả nước thải lớn nhất 480 m<sup>3</sup>/ngày đêm (~20 m<sup>3</sup>/giờ)

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

**\*Các biện pháp xử lý bụi, khí thải:**

**- Bụi và khí thải động cơ do hoạt động vận chuyển nguyên liệu:**

**Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”**

+ Sử dụng các loại phương tiện vận chuyển được cơ quan đăng kiểm nhà nước kiểm tra và cấp giấy xác nhận;

+ Sử dụng bạt che phủ thùng, xe chở nguyên liệu;

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển để tăng hiệu suất hoạt động, hạn chế khí thải phát sinh gây ô nhiễm môi trường.

**- Bụi tại khu chứa nguyên liệu:**

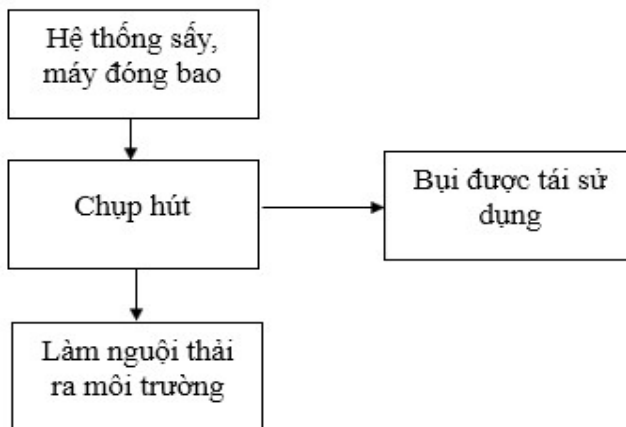
+ Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn tại những vị trí đã bốc xúc. Thu gom rác thải hàng ngày để hạn chế bụi cuốn khi có gió.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực này như: kính mắt, bịt mặt, áo quần bảo hộ,...

**- Bụi phát sinh tại công đoạn sấy:**

+ Công đoạn sấy được thực hiện kín bằng hệ thống ống dẫn, hệ thống cyclon thu hồi tinh bột và tinh bột được chứa trong silo kín trước khi đóng bao, hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

**- Bụi phát sinh từ công đoạn đóng bao thành phẩm:**



**Sơ đồ hệ thống hút và thu hồi bụi tinh**

+ Bụi phát sinh tại khu vực đóng bao sẽ được thu gom bằng chụp hút, tạo áp suất âm để thu hồi không khí có chứa tinh bột rồi chuyển sang hệ thống cyclon thu hồi tinh bột, hạn chế tinh bột thất thoát ra ngoài môi trường. Không khí đã được làm sạch được thải ra môi trường qua miệng thải trên cao của thiết bị.

**- Khí thải do vận hành lò sấy:**

+ Cơ sở sử dụng khí gas (tận thu được từ quy trình xử lý nước thải bằng phương pháp kỵ khí bằng hầm Biogas) tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án để vận hành lò hơi. So với các loại nhiên liệu khác thì đây là nhiên liệu sạch, đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình đốt khí gas. Khí thải lò sấy được thu gom bằng quạt hút có lưu lượng 2.500 m<sup>3</sup>/h và phát tán ra môi trường xung quanh qua ống khói cao 15m,

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

---

đường kính 0,3m. Theo số liệu đo đạc và kết quả giám sát môi trường hàng năm của Cơ sở thì nồng độ bụi, khí thải tại khu vực lò sấy và khu dân cư xung quanh nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ Cơ sở chỉ đốt than khi vào đầu vụ sản xuất với thời lượng khoảng 10 ngày. Trong khói thải của lò đốt than có chứa bụi và các chất khí độc hại đối với môi trường và sức khỏe con người. Cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau để giảm thiểu các tác động xấu:

Trang bị cho công nhân vận hành đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như gang tay, khẩu trang, mũ bảo hiểm,...;

Quy định công nhân tuân thủ đầy đủ các bước, quy trình vận hành của lò đốt. Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ khu vực lò đốt;

Than nguyên liệu được chứa trong kho chứa than có mái che nhằm tránh phát tán bụi than ra môi trường;

Ngoài ra, trước khi vào mùa vụ sản xuất khoảng 20 ngày, chủ Cơ sở sẽ tiến hành bơm bùn từ hồ sinh học vào bể biogas để phân hủy bùn, tạo khí gas cung cấp cho hoạt động của lò đốt, hạn chế sử dụng than, bảo vệ môi trường khu vực.

Chủ Cơ sở cam kết khí thải lò hơi đốt than đảm bảo QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi thải ra môi trường.

#### **- Mùi hôi tại khu vực chứa chất thải rắn sản xuất:**

+ Rác thải sản xuất (cát, vỏ lụa ...) được thu gom và xử lý tại khu vực xử lý chất thải rắn phía Bắc nhà máy. Tại đây đất cát, vỏ nguyên liệu được phối trộn với men vi sinh (men vi sinh được phép sử dụng, không bị cấm) theo hướng dẫn của nhà sản xuất (với tỷ lệ 1 lít/100 tấn chất thải) và ủ làm phân bón, hạn chế mùi hôi phát sinh. Tại khu vực xử lý rác thải sản xuất được lót bạt chống thấm HDPE để hạn chế ảnh hưởng đến nước dưới đất xung quanh khu vực cơ sở. Tiếp giáp với khu vực xử lý chất thải rắn về phía Bắc và phía Đông là diện tích đất trồng rừng sản xuất nên hạn chế khí thải phát tán ra môi trường xung quanh. Thực tế hoạt động cho thấy mùi hôi tại khu vực này phát sinh không đáng kể và không gây ô nhiễm môi trường khu vực.

+ Chất thải rắn sản xuất (bã thải) phát sinh tại cơ sở được thu gom và xử lý hàng ngày tại hồ chứa bã thải nhằm ổn định bã thải trước khi vận chuyển đi tiêu thụ (sử dụng làm thức ăn gia súc, làm phân bón) để hạn chế tập trung lâu ngày, gây mùi hôi. Chủ cơ sở tiến hành phun chế phẩm vi sinh khử mùi hôi (chế phẩm vi sinh được phép

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

---

sử dụng, không bị cấm) với tỷ lệ 1 lít/100 tấn bã thải (hoặc theo hướng dẫn của Nhà sản xuất) tại hồ chứa bã thải để hạn chế mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh. Tuy nhiên, hiệu quả biện pháp này không cao do mùi hôi không bị cô lập, vì vậy chủ cơ sở kết hợp thêm biện pháp che phủ hồ chứa bã thải bằng bạt để cô lập mùi hôi, hạn chế mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh.

+ Hành lang phía Đông và Đông Nam khu vực xử lý bã thải là diện tích trồng cây keo của các hộ dân trong khu vực nên các khí thải phát sinh, mùi hôi sẽ được hấp thụ và hạn chế phát tán ra môi trường xung quanh. Ngoài ra, chủ cơ sở đã tiến hành trồng cây xanh khu vực phía Đông hồ chứa bã thải với chiều dày 3m, mật độ cây trồng 5.000 cây/ha để hạn chế mùi hôi phát tán ra môi trường.

#### **- Mùi hôi tại khu vực xử lý nước thải:**

+ Hiện trạng trong hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở có bể nuôi vi sinh kỵ khí tại khu vực xử lý nước thải nhưng không được che chắn nên mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh. Vì vậy, để hạn chế mùi hôi tại bể nuôi vi sinh kỵ khí, chủ cơ sở sẽ cải tạo bể nuôi vi sinh kỵ khí thành bể cân bằng pH kết hợp bể lắng nước thải trước khi chảy vào bể kỵ khí, hạn chế mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh.

Bể xử lý hiếu khí nếu không có hệ thống sục khí nên mùi hôi phát sinh trong điều kiện kỵ khí. Vì vậy, chủ Cơ sở đã lắp đặt thiết bị sục khí nhằm tránh hiện tượng kỵ khí, gây mùi hôi tại bể xử lý hiếu khí.

Ngoài ra, để giảm thiểu mùi hôi phát sinh tại các mương thoát nước thải (mương hở), chủ cơ sở tăng cường sử dụng men vi sinh tại các mương dẫn nước thải để giảm thiểu mùi hôi.

### **3.3. Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường**

#### **3.3.1. Rác thải sinh hoạt**

Tổng số công nhân viên lúc cao điểm làm việc tại Cơ sở là 186 người, khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh thực tế tại Cơ sở khoảng 80 kg/ngày; tương đương 19.200 kg/năm (Hoạt động khoảng 240 ngày/năm; thời gian còn lại nghỉ lễ, tết, mưa, bão, định kỳ bảo dưỡng máy móc,...)

Các loại rác thải sinh hoạt phát sinh tại Cơ sở chủ yếu gồm: thức ăn dư thừa, bao bì ni lông, vỏ lon chai, giấy loại, hộp thức ăn ... đơn vị thực hiện phân thành các loại: loại có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải thực phẩm và chất thải rắn sinh hoạt khác. Rác thải sinh hoạt được phân loại và thu gom vào các thùng chứa riêng.

Cơ sở đã bố trí 4 thùng đựng rác HDPE có nắp đậy kín, dung tích 30 lít tại khu vực văn phòng, nhà ăn, nhà tập thể để thu gom rác thải sinh hoạt. Các loại tái chế được, đơn vị thu gom bán cho tổ chức/cá nhân thu mua phế liệu; loại không tái chế được thu

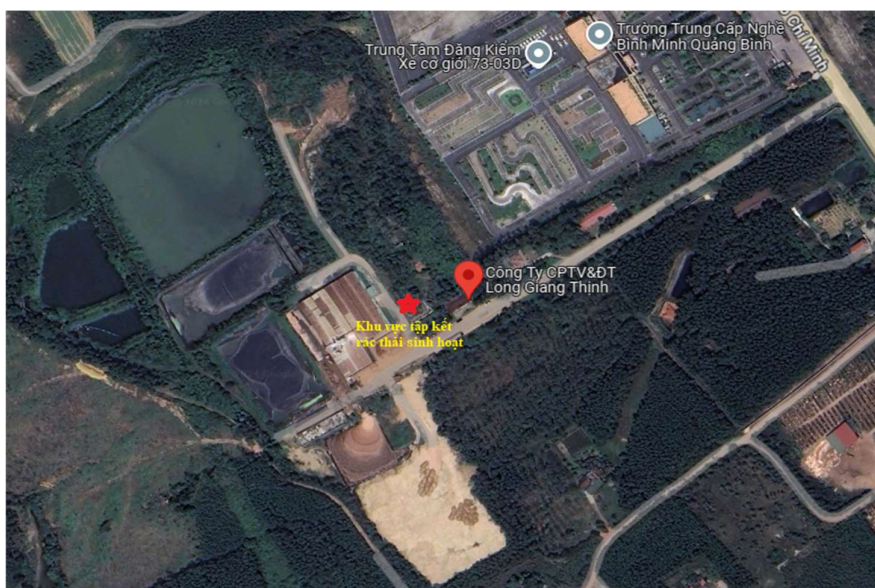
Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

gom về tập kết tại góc nhà điều hành để đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý theo quy định.

+ Lượng rác tái chế phát sinh khoảng 12kg/ngày, tương đương 4380 kg/năm (bao gồm bao bì ni long, vỏ lon chai..) sau khi được thu gom tại các khu vực nhà điều hành, khu vực nhà ở công nhân, được bỏ vào thùng rác lưu giữ ở kho tập kết. Sau đó bán cho các tổ chức, cá nhân có chức năng thu gom.

+ Lượng rác thải không tái chế phát sinh 68kg/ngày (chủ yếu là thức ăn dư thừa) được bỏ vào thùng đựng 30 lít và được các hộ dân đến thu gom hằng ngày để làm thức ăn chăn nuôi.

+ Rác thải sinh hoạt hằng ngày sẽ được đưa về thùng đựng rác HDPE 100 lít có nắp đậy tại khu vực tập kết vào phía Tây Nam khu nhà tập thể và được Ban quản lý các công trình công cộng huyện Quảng Ninh định kỳ thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định. (Có Hợp đồng kèm theo ở phần Phụ lục)



Hình 3.8: Sơ đồ vị trí tập kết rác tại khu văn phòng, nhà ăn

### 3.2. Chất thải sản xuất

#### \* Chất thải rắn do quá trình sản xuất

- Đất cát, vỏ nguyên liệu phát sinh trong quá trình sản xuất được thu gom về khu vực xử lý chất thải rắn phía Bắc Cơ sở để xử lý. Khu vực xử lý chất thải rắn được lót bạt HDPE chống thấm để không cho nước mưa tại vị trí chôn lấp thấm vào đất, gây ảnh hưởng đến tầng nước dưới đất. Tại đây, đất cát và vỏ nguyên liệu được trộn đều với chế phẩm vi sinh (sử dụng chế phẩm vi sinh được phép sử dụng theo quy định) với tỷ lệ 1 lít/100 tấn chất thải rắn (hoặc theo hướng dẫn của nhà sản xuất) và ủ để làm phân bón. Khối lượng phân bón này được sử dụng để bón cho cây trồng trong khuôn viên nhà máy, các vùng trồng cây nguyên liệu của cơ sở. Trong quá trình hoạt

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

động, nguồn thải này đã được thu gom và xử lý tốt, chất thải sau khi được ủ phân đã được vận chuyển bón cho cây trồng. Với khối lượng đất cát, vỏ lụa thải ra từ 5 – 8,3m<sup>3</sup>/ngày và diện tích khu vực xử lý đất cát, vỏ lụa của dự án là 9.000m<sup>2</sup> sẽ đáp ứng được nhu cầu xử lý chất thải của Cơ sở.

- Bã thải phát sinh trong quá trình sản xuất từ 100,8 – 126,6m<sup>3</sup>/ngày (trong đó vỏ củ là 8,3 - 11,6m<sup>3</sup>/ngày, xơ bã sắn là 75-100 m<sup>3</sup>/ngày và mù là 17,5 25m<sup>3</sup>/ngày) được thu gom về các hồ xử lý bã thải phía Nam nhà máy để xử lý. Với thể tích 02 hồ xử lý bã thải hiện có là 8.000m<sup>2</sup> và 35.000m<sup>3</sup> thì đảm bảo khả năng lưu giữ, xử lý bã thải tại các hồ xử lý bã thải sau khi dự án mở rộng sản xuất là 340 ngày đến 426 ngày. Các hồ chứa bã thải sẽ được che phủ bạt để đảm bảo không để nước mưa chảy tràn vào hồ chứa, cuốn trôi bã thải ra môi trường, gây ô nhiễm môi trường khu vực, ảnh hưởng đến diện tích cây trồng của các hộ dân trong khu vực.

Tại đây, bã thải được chứa trong các hồ xử lý để chất hữu cơ phân hủy trong điều kiện kỵ khí, sau khi bã thải đã được ổn định, lên men sẽ sử dụng làm thức ăn gia súc (bán cho Trung tâm giống vật nuôi Quảng Bình, các cơ sở chăn nuôi nhỏ lẻ khu vực Quảng Ninh, Lê Thủy...).

Thực tế hoạt động cho thấy, việc thu gom bã thải kịp thời về khu vực bể chứa bã thải đã hạn chế khối lượng bã thải tích tụ trong khu vực sản xuất, giảm thiểu phát sinh mùi hôi từ bã thải. Vì vậy, Cơ sở tiếp tục áp dụng biện pháp thu gom và xử lý này, đồng thời xây tường che chắn bể chứa bã thải để tránh nước mưa chảy tràn, tăng hiệu quả xử lý.

- Tro xỉ than: Lượng tro xỉ phát sinh không đáng kể (chỉ đốt than trong giai đoạn khởi động Nhà máy khoảng 10 ngày) được thu gom và dùng để bón cây trong khuôn viên Nhà máy và cho người dân trong khu vực lấy về bón cây.

-Bao bì, dây buộc ... phát sinh tại vườn ươm được thu gom và xử lý cùng với rác thải sinh hoạt của Cơ sở.

### **3.4. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát:**

Chất thải nguy hại (CTNH) và chất thải công nghiệp phải kiểm soát (CTCNPKS) phát sinh tại Cơ sở có khối lượng khoảng 68 kg/năm. Bao gồm các loại sau:

**Bảng 3.3: Thống kê CTNH, CTCNPKS của Cơ sở**

STT	Loại chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
I	Chất thải nguy hại		

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	1
2	Dầu động cơ thải	17 02 04	50
3	Dầu Diesel thải	17 06 01	1
	<b>Tổng cộng</b>		<b>52</b>
<b>II</b>	<b>Chất thải CNPKS</b>		
2	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	16
	<b>Tổng cộng</b>		<b>16</b>

Cơ sở đã bố trí 3 thùng phi để lưu chứa CTNH, các loại có đặc tính khác nhau được lưu chứa riêng. Cơ sở bố trí kho lưu chứa CTNH có diện tích 10m<sup>2</sup>, xung quanh xây tôn kín, nền xi măng M75, cửa khóa kín và có hệ thống biển cảnh báo, dán nhãn CTNH theo quy định.



**Hình 3.9: Kho chứa CTNH của Cơ Sở**

Cơ sở đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Cơ – Điện – Môi trường LILAMA Quảng Ngãi để vận chuyển và xử lý. Tần suất 1 lần/năm. (Có hợp đồng kèm theo ở phần phụ lục).

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

Các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung sẽ được thực hiện như sau:

- Các thiết bị máy móc gây ồn lớn (máy bóc vỏ, máy băm nghiền, máy máy sấy, thiết bị li tâm...) được lắp đặt trên các bộ móng chắc chắn để hạn chế tiếng ồn, - Giữa các khớp nối thiết bị sẽ được lắp đặt các roăng cao su theo đúng quy định của nhà sản xuất thiết bị;

- Thường xuyên bảo dưỡng và thay thế các mối nối, lò xo, đệm cao su ...bị hỏng để hạn chế tiếng ồn và độ rung;

- Bố trí nhà làm việc, khối văn phòng cách xa các công đoạn có khả năng gây ồn

lớn (khu vực sản xuất);

- Trang bị các thiết bị chống ồn và bố trí thời gian lao động, nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân làm việc tại các vị trí tiếp xúc với tiếng ồn cao, liên tục.

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển đã được đăng kiểm của các cơ quan chức năng.

- Tiến hành trồng và chăm sóc cây xanh xung quanh khu vực dự án nhằm hạn chế tiếng ồn lan truyền ra môi trường xung quanh.

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su hoặc xốp cho một số máy móc như máy phát điện dự phòng nhằm làm giảm chấn động do thiết bị gây nên. Sử dụng máy phát điện dự phòng có chất lượng tốt, phát sinh tiếng ồn nhỏ. Máy được đặt cách ly với các khu vực khác để giảm thiểu tiếng ồn đến cán bộ, công nhân trong khu vực- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 26:2010 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

### **3.6. Công trình, biện pháp, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

#### **\*Tai nạn lao động:**

- Chủ cơ sở cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động để bảo vệ người lao động khi làm việc, bao gồm quần áo bảo hộ lao động, khẩu trang, găng tay, giày,...theo quy định tại Thông tư 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 02 năm 2014 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Hướng dẫn thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân.

- Cán bộ, công nhân làm việc tại Nhà máy sẽ được huấn luyện về an toàn lao động, vệ sinh lao động theo quy định tại Thông tư 27/2013/TT-BLĐTBXH ngày 18 tháng 10 năm 2013 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Quy định về công tác huấn luyện an toàn lao động, vệ sinh lao động.

- Xây dựng nội quy đảm bảo an toàn lao động, nội quy sử dụng các trang thiết bị, máy móc, dụng cụ bảo hộ lao động trong Nhà máy cho cán bộ, công nhân để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng, vận hành máy móc, thiết bị.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.

- Lắp đặt hệ thống chiếu sáng trong nhà xưởng sản xuất đảm bảo điều kiện làm việc cho công nhân. Sử dụng các loại bóng đèn huỳnh quang, compact tiết kiệm điện và thiết bị chiếu sáng lắp đặt trên trần nhà, đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng. Cường độ chiếu sáng tối thiểu đối với nhà xưởng của dự án không quá 500 lux và không vượt quá 5.000 lux.

- Có chương trình kiểm tra và giám sát sức khoẻ định kỳ cho cán bộ, công nhân làm việc trong Nhà máy.

**\* Đối với sự cố bể Biogas**

- Kiểm tra thường xuyên hệ thống biogas, nếu người thấy mùi hăng của khí sinh học chứng tỏ có khí sinh học trong không khí, có thể do đường ống hở, khi đó cần khoá van tổng để kiểm tra và tuyệt đối cấm lửa.

- Nguồn chất thải phải đảm bảo không bị lẫn với các dung dịch hóa chất.

- Đối với sự cố thùng bọt bể biogas: sẽ được đơn vị lắp đặt đưa máy đến vá, đối với những lỗ thùng này việc thi công tương đối đơn giản.

- Đối với sự cố khi hệ thống xử lý nước thải bằng bể Biogas không hoạt động hoặc hoạt động nhưng không đạt hiệu quả như thiết kế:

+ Liên hệ với đơn vị xây dựng hệ thống biogas của cơ sở để tìm ra nguyên nhân hoạt động không hiệu quả và yêu cầu khắc phục kịp thời.

+ Dẫn nước thải sang hệ thống bể biogas khác để xử lý trong quá trình sửa chữa.

+ Đối với sự cố nước mưa chảy tràn: Trong điều kiện bể biogas không có khí thì bọt phủ trên bề mặt sẽ lồm xồm xuống, vào những ngày mưa lớn nước mưa sẽ đọng lại trên bề mặt bể biogas khiến cho bể biogas không hoạt động được tốt nhất. Do đó Cơ sở đã trang bị bơm để hút nước khi phát hiện có nước đọng trên bề mặt bể biogas.

**\* Đối với sự cố cháy nổ**

Để đảm bảo an toàn, cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Cơ sở đã trang bị đầy đủ các trang thiết bị PCCC cần thiết theo quy định của Công an PCCC Tỉnh. Bao gồm việc xây dựng nội quy PCCC, trang bị các bình chữa cháy cá nhân, xây dựng bể dự trữ nước chữa cháy.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, công an PCCC để ứng cứu nếu sự cố cháy nổ xảy ra.

- Các thiết bị điện được tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng điện và có thiết bị bảo vệ quá tải.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ Chủ cơ sở sẽ huy động lực lượng tại chỗ của cơ sở và kết hợp với lực lượng của địa phương để ứng cứu.

- Cơ sở đã lắp đặt hệ thống chống sét: Đối với hệ thống chống sét, cột thu lôi được lắp đặt tại vị trí cao nhất của các công trình. Điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét phải  $\leq 10 \Omega$  khi điện trở suất của đất  $< 50.000 \Omega/\text{cm}^2$  và  $\geq 10 \Omega$  khi điện trở suất của đất  $> 50.000 \Omega/\text{cm}^2$ .

**\* Đối với sự cố rò rỉ khí gas và hoá chất**

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

---

- Hệ thống đường ống dẫn khí gas, hơi nóng của dự án phải đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (bao gồm các hệ thống làm mát, van thoát hơi, hệ thống chống sét, hệ thống cứu hỏa, ...).

- Lắp đặt các cảm biến áp suất khí trên đường ống dẫn khí biogas để kịp thời phát hiện rò rỉ khí biogas ra môi trường xung quanh.

- Lắp đặt thiết bị cảnh báo rò rỉ khí gas để kịp thời phát hiện khí gas rò rỉ. Khi có sự cố rò rỉ khí gas xảy ra, công nhân vận hành sẽ khóa các van gas trên đường dẫn và kịp thời sửa chữa đường ống bị rò rỉ, phòng ngừa sự cố cháy nổ xảy ra.

- Hóa chất dùng trong chế biến tinh bột biến tính phải đảm bảo nằm trong danh mục các chất phụ gia được phép sử dụng trong thực phẩm ban hành theo Quyết định số 3742/2001/QĐ-BYT ngày 31 tháng 8 năm 2001 của Bộ Y tế.

**\* Đối với sự cố nồi hơi**

- Sử dụng dầu truyền nhiệt theo chỉ dẫn của nhà sản xuất, đảm bảo dầu truyền nhiệt không bị tràn ra ngoài trong quá trình sử dụng.

- Thường xuyên theo dõi ống dẫn dầu truyền nhiệt để phát hiện rò rỉ dầu truyền nhiệt. Khi có sự cố rò rỉ ống dẫn dầu truyền nhiệt, chủ Cơ sở sẽ dừng vận hành lò hơi và khắc phục sự cố rò rỉ ống dẫn dầu, không để dầu tràn ra ngoài môi trường.

**\* Đối với sự cố hệ thống xử lý nước thải**

Lắp đặt máy bơm, máy thổi khí dự phòng để phòng ngừa sự cố hư hỏng máy bơm, máy thổi khí xảy ra đồng thời bổ sung chế phẩm vi sinh tại các bể xử lý để tăng hiệu quả xử lý nước thải của dự án. Thực hiện các biện pháp khắc phục, sửa chữa kịp thời hệ thống xử lý nước thải để sớm đưa vào vận hành.

Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố không xử lý được, chủ cơ sở tạm dừng hoạt động sản xuất để khắc phục, sửa chữa, đảm bảo không để nước thải xử lý không đạt quy chuẩn theo quy định thải ra môi trường gây ô nhiễm nguồn nước sông Lệ Kỳ.

Khi tiến hành sửa chữa máy móc, thiết bị sẽ tiến hành kiểm tra kỹ mức độ an toàn trước khi cho công nhân sửa chữa, tránh hiện tượng bị ngạt khí hoặc công nhân rơi xuống hồ xử lý nước thải.

Lắp đặt 2 máy bơm tại hệ thống thu gom nước thải từ hồ xử lý bã thải để thu gom nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cơ sở.

**\* Đối với sự cố mưa bão**

- Trước mùa mưa bão, tiến hành che chắn, chằng chống lại các công trình, đặc biệt là công trình xử lý chất thải như: Nhà xử lý và chứa phân, kiểm tra bể Biogas, các hồ chỉ thị để đắp đất hoặc dùng bao tải đựng cát để đắp chặt xung quanh tấm phủ HDPE.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

- Đối với khu vực xử lý phân trong trường hợp gặp sự cố ảnh hưởng đến các công trình như nhà xử lý phân, kho chứa Cơ sở bố trí khu vực sân bãi để lưu giữ phân kèm theo các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình khắc phục sự cố.

- Sau mùa mưa bão sẽ thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh đối với đàn bò, thực hiện vệ sinh tốt, tẩy uế chuồng trại và khu vực xung quanh; tổ chức tiêm phòng, thuốc bổ sung để tăng cường sức khỏe cho đàn bò.

- Xung quanh khu vực chuồng trại và văn phòng khơi thông hệ thống thoát nước mưa để cho nước chảy thông suốt xuống các khe suối tự nhiên.

**\* Sự cố dịch bệnh:**

- Hệ thống nhà xưởng được bố trí thông thoáng nhằm đảm bảo môi trường làm việc thông thoáng, hạn chế vi khuẩn phát sinh, lan truyền cho công nhân làm việc tại Cơ sở.

- Thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh khuôn viên Nhà máy, xung quanh khu vực nhà ở công nhân để hạn chế vi khuẩn phát sinh.

- Khi phát hiện công nhân có biểu hiện bị bệnh truyền nhiễm, chủ Cơ sở sẽ phối hợp với trung tâm y tế dự phòng, bệnh viện để theo dõi và điều trị cách ly đồng thời tổ chức vệ sinh, tiêu độc, khử trùng toàn bộ khuôn viên Cơ sở để hạn chế lan dịch bệnh cho công nhân cũng như cộng đồng dân cư xung quanh

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

TT	Tên công trình	Phương án đề xuất trong ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
1	Xử lý nước thải	Nước thải sinh hoạt (nước thải đen) được thu gom và xử lý tại hầm cầu tự hoại sau đó thấm vào đất	- Nước thải đen được thu gom và xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn với thể tích 6 m <sup>3</sup> (2mx2mx1,5m). Nước sau khi xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn được dẫn vào bể kỵ khí trong hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở bằng ống HDPE D200 chạy ngầm. Nước sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép QCVN 40:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sẽ được thải ra sông Lệ Kỳ

Báo cáo đề xuất cấp GPMT cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị”

2	Xử lý nước thải	Nước thải xám phát sinh tại khu vực nhà ăn, sinh hoạt của công nhân được thu gom về hố lắng để lắng cặn sau đó dẫn ra khu vực trồng cây giống nguyên liệu để cung cấp nước và chất dinh dưỡng cho cây trồng	Nước thải tại khu rửa chân tay sẽ được tách rác bằng các lưới chắn bố trí ở đầu các tuyến gom nước thải sau đó dẫn đến bể lắng bằng bê tông thể tích 180m <sup>3</sup> (Kích thước 9x10x2m) rồi được dẫn về bể kỵ khí trong hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở để xử lý. Đối với nước thải phát sinh từ quá trình ăn uống, nước thải được dẫn vào bể tách dầu mỡ để tách dầu mỡ sau đó được thu gom về bể lắng bằng bê tông thể tích 180m <sup>3</sup> (Kích thước 9x10x2m) rồi được dẫn về bể kỵ khí trong hệ thống xử lý nước thải của Cơ sở để xử lý.
3	Chất thải nguy hại	Trong ĐTM được duyệt không đề xuất biện pháp lưu chứa và xử lý	Cơ sở đã bố trí 3 thùng phi để lưu chứa CTNH, các loại có đặc tính khác nhau được lưu chứa riêng. Cơ sở bố trí kho lưu chứa CTNH có diện tích 10m <sup>2</sup> , xung quanh xây tôn kín, nền xi măng M75, cửa khóa kín và có hệ thống biển cảnh báo, dán nhãn CTNH theo quy định. Cơ sở đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Cơ – Điện – Môi trường LILAMA Quảng Ngãi để vận chuyển và xử lý. Tần suất 1 lần/năm

## CHƯƠNG IV

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại cơ sở

+ Nguồn số 02: Nước thải phát sinh trong hoạt động sản xuất chế biến.

- Lưu lượng nước thải tối đa: 480 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Lưu lượng nước thải giữ nguyên so với lưu lượng xả thải đã được Sở Nông Nghiệp và Môi trường cấp tại Giấy phép xả thải số 909/GP-STNMT ngày 28 tháng 10 năm 2021

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau khi được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT (cột B). Xả liên tục trong quá trình hoạt động.

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

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 QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B), cụ thể như sau:

**Bảng 4.1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải**

TT	Chất ô nhiễm	ĐVT	Giá trị giới hạn cho phép QCVN40:2025/BTNMT (Cột B)	Tần suất quan trắc định kỳ	Tần suất quan trắc tự động
1	pH	-	6 - 9	2 lần /năm	Liên tục
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	≤60		
3	COD		≤90		
4	TSS	mg/l	≤80		

5	Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) tính theo N	mg/l	≤10		
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤40		
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	≤6		
8	Tổng Coliforms	MPN/100ml hoặc CFU/100ml	≤5000		
9	Sunfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	≤0,5		
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤30		
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	≤5,0		
12	Clo dư	mg/l	≤2,0		
13	Chloroform	mg/l	≤0,8		
14	Xianua	mg/l	≤0,1		

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B) (Có hiệu lực thi hành ngày 01/9/2025).

**Ghi chú:**

- Áp dụng QCVN 40:2025/BTNMT, Cột B.

Trong đó:

+ Áp dụng Cột B của QCVN 40:2025/BTNMT do sông Lệ Kỳ ở khu vực dự án không phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Cột B quy định giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả nước thải ra nguồn nước tiếp nhận có mục đích quản lý, cải thiện chất lượng môi trường nước như Mức B Bảng 2, Bảng 3 QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. (Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp).

- + Áp dụng lưu lượng xả thải  $\leq 2.000m^3/ngày$ .
- + Áp dụng cho nguồn nước tiếp nhận nước thải là sông.

- Vị trí xả thải:

+ Thôn Lê Kỳ I, xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị.

+ Toạ độ xả thải theo hệ toạ độ VN2000, múi chiều 3<sup>0</sup>, kinh trục 106<sup>0</sup>, tỉ lệ 1:10.000 như sau: X(m)=1926.164; Y(m)=562.804.

- Chế độ xả thải: Xả liên tục 24h/ngày.đêm.

- Phương thức xả thải: + Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột B) sẽ được xả theo phương thức tự chảy qua cống xả có van đóng mở chủ động, đường kính cống D = 0,5m sau đó theo tuyến kênh bằng đất xả ra sông Lê Kỳ tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị.

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

\* Nguồn phát sinh

- Khu vực sản xuất chế biến tinh bột sắn. Toạ độ vị trí phát sinh theo hệ toạ độ VN2000, múi chiều 3<sup>0</sup>, kinh trục 106<sup>0</sup>, tỉ lệ 1:10.000 như sau: X(m)=1926.037; Y(m)=563.024.

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

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

- Tiếng ồn

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

- Độ rung

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

## CHƯƠNG V

### KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

#### 5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Cơ sở chấp hành nghiêm túc, đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

- Khi được chấp thuận chủ trương đầu tư dự án, Cơ sở đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và được Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án tại Quyết định số 2120/QĐ-UBND ngày 15 tháng 07 năm 2016 của UBND tỉnh Quảng Bình (*Nay là tỉnh Quảng Trị*).

- Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường: Từ khi hoạt động tới nay công ty chưa gặp vấn đề gì về môi trường. Định kỳ hàng năm công ty lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường gửi cơ quan có thẩm quyền để báo cáo tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Cơ sở.

- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ khuôn viên Cơ sở.

- Đối với hệ thống thoát nước mưa: Định kỳ nạo vét các hố ga tránh tắc nghẽn.

- Đối với hệ thống xử lý nước thải: Cơ sở tuân thủ, chấp hành việc xử lý nước thải trước khi thải ra môi trường.

- Đối với CTR sinh hoạt: Cơ sở tiến hành thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt theo đúng quy định, định kỳ thuê Công ty đã hợp đồng với Ban quản lý các công trình công cộng huyện Quảng Ninh thu gom và mang đi xử lý với tần suất 1 lần/ngày.

- Đối với CTR nguy hại: Cơ sở tiến hành thu gom và hợp đồng với Công ty Cổ phần Cơ-điện - môi trường Lilama Quảng Ngãi có năng lực để thu gom và xử lý với tần suất 1 lần/năm.

#### 5.2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

Các hoạt động quan trắc môi trường được Cơ sở tuân thủ theo quy định. Kết quả quan trắc cụ thể như sau:

##### \* Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải năm 2023

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 23/5/2023; Đợt 2: 06/10/2023.

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.

- Vị trí các điểm quan trắc:

+ T1: Tại đầu vào HTXLNT của Cơ sở

- + T2: Tại hồ lắng cuối cùng của HTXLNT của Cơ sở
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng gồm:
  - + QCVN 63:2017/BTNMT, Cột B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn
  - Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải chế biến tinh bột sắn đợt 1 năm 2023**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 63:2017/BTNMT (cột B)
			T1	T2	
1	pH		6,85	7,21	5,5 – 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	28	21	100
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	4.250	11	50
4	COD	mg/l	8.944	16,6	250
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	9,88	0,14	-
6	Nitrat (tính theo N)	mg/l	1,71	1,01	-
7	Nitrit (tính theo N)	mg/l	0,4	<0,02	-
8	Chì	mg/l	0,101	<0,002	-
9	Sắt	mg/l	23,65	<0,03	-
10	Xianua	mg/l	0,107	<0,003	0,1
11	Tổng dầu mỡ	mg/l	<0,3	<0,3	-
12	Coliform	MPN/10 0ml	3.400	2.300	5.000

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải chế biến tinh bột sắn đợt 2 năm 2023**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 63:2017/BTNMT (cột B)
			T1	T2	
1	pH		6,72	6,98	5,5 – 9

2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	22	19	<b>100</b>
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	220	11	<b>50</b>
4	COD	mg/l	8.944	5,1	<b>250</b>
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	6,51	1,14	-
6	Nitrat (tính theo N)	mg/l	1,42	0,91	-
7	Nitrit (tính theo N)	mg/l	0,03	<0,02	-
8	Chì	mg/l	<0,002	<0,002	-
9	Sắt	mg/l	6,24	0,29	-
10	Xianua	mg/l	0,101	<0,003	<b>0,1</b>
11	Tổng dầu mỡ	mg/l	<0,3	<0,3	-
12	Coliform	MPN/10 0ml	2.700	2.100	<b>5.000</b>

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**\* Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải năm 2024**

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 29/5/2024; Đợt 2: 26/11/2024.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Vị trí các điểm quan trắc: Nước thải lấy tại vị trí đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng gồm:
  - + QCVN 63:2017/BTNMT, Cột B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn
  - Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.3: Kết quả quan trắc nước thải chế biến tinh bột sắn tại đầu vào HTXLNT năm 2024**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 63:2017/BTNMT (cột B)
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		7,37	7,29	<b>5,5 – 9</b>

2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	160	78	<b>100</b>
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	192	220,2	<b>50</b>
4	COD	mg/l	561,5	435,7	<b>250</b>
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	100,8	79,2	-
6	Nitrat (tính theo N)	mg/l	1,45	0,17	-
7	Nitrit (tính theo N)	mg/l	0,67	0,091	-
8	Chì	mg/l	< 0,002	< 0,002	-
9	Sắt	mg/l	17,61	7,12	-
10	Xianua	mg/l	0,042	1,148	<b>0,1</b>
11	Tổng dầu mỡ	mg/l	< 0,3	<0,3	-
12	Coliform	MPN/10 0ml	1.100	2.700	<b>5.000</b>

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**Bảng 5.4: Kết quả quan trắc nước thải chế biến tinh bột sắn tại đầu ra HTXLNT năm 2024**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 63:2017/BTNMT (cột B)
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		6,89	7,03	<b>5,5 – 9</b>
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	47	56	<b>100</b>
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	26,2	47,1	<b>50</b>
4	COD	mg/l	41,6	94,7	<b>250</b>
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	19,25	44,55	-
6	Nitrat (tính theo N)	mg/l	0,92	6,48	-
7	Nitrit (tính theo N)	mg/l	0,03	1,054	-
8	Chì	mg/l	< 0,002	<0,002	-
9	Sắt	mg/l	0,92	1,54	-

10	Xianua	mg/l	< 0,003	0,002	<b>0,1</b>
11	Tổng dầu mỡ	mg/l	< 0,3	<0,3	-
12	Coliform	MPN/10 0ml	1.300.000	2.300	<b>5.000</b>

**Nhận xét:** Từ các bảng kết quả phân tích nước thải chế biến tinh bột sắn của Cơ sở trong năm 2023, 2024 so sánh với QCVN 63:2017/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, cho thấy hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép.

**\* Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt năm 2023**

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 23/5/2023; Đợt 2: 06/10/2023.

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.

- Vị trí các điểm quan trắc:

+ M1: Nước mặt sông Lệ Kỳ cách điểm tiếp nhận nước thải khoảng 150m về phía thượng nguồn.

+ M2: Nước mặt sông Lệ Kỳ cách điểm tiếp nhận nước thải khoảng 300m về phía hạ nguồn.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1) - Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2

- Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.5: Kết quả quan trắc nước mặt năm 2023**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả			
			Đợt 1		Đợt 2	
			M1	M2	M1	M2
1	pH	-	7,08	7,12	7,28	7,21
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	14	15	15	13
3	Oxy hoà tan	mg/l	6,51	6,63	6,54	6,73
4	Độ đục	NTU	6,5	6,2	6,8	6,4
5	COD	mg/l	16,6	16,6	8,3	12,5
6	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	10,1	10,6	4,8	7,8

7	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,11	0,09	0,06	0,08
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	0,46	0,49	0,36	0,36
9	Nitrit (tính theo N)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
10	Tổng N	mg/l	<0,8	<0,8	1,0	1,1
11	Tổng dầu mỡ	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
12	E.Coli	MPN/100ml	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
13	Coliform	MPN/100ml	150	170	140	120

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**\* Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt năm 2024**

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 29/5/2024; Đợt 2: 26/11/2024.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Vị trí các điểm quan trắc:
  - + M1: Nước mặt sông Lệ Kỳ cách điểm tiếp nhận nước thải khoảng 150m về phía thượng nguồn.
  - + M2: Nước mặt sông Lệ Kỳ cách điểm tiếp nhận nước thải khoảng 300m về phía hạ nguồn.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 08:2023/ BTNMT (Mức B) Bảng 2 đối với sông, suối... - Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt
- Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.6: Kết quả quan trắc nước mặt năm 2024**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả			
			Đợt 1		Đợt 2	
			M1	M2	M1	M2
1	pH		7,21	7,34	7,23	7,19
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	17	16	15	13
3	Oxy hòa tan	mg/l	6,28	6,39	6,19	6,34
4	Độ đục	NTU	7,2	7,5	44,6	41,2
5	COD	mg/l	20,8	16,6	11,4	9,8

6	BOD <sub>5</sub>	mg/l	12,5	9,7	6,8	6,6
7	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,15	0,2	0,18	0,19
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	0,43	0,38	0,38	0,41
9	Nitrit (tính theo N)	mg/l	<0,02	<0,02	0,007	0,007
10	Tổng Nito	mg/l	0,8	<0,8	1,1	1,0
11	Tổng dầu mỡ	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
12	E.coli	MPN/100ml	KPH	KPH	<1,8	<1,8
13	Coliform	MPN/100ml	2.000	2.100	140	120

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**Nhận xét:** Từ các bảng kết quả phân tích nước mặt năm năm 2023 so sánh với **QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1)** - Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2 – và kết quả phân tích nước mặt năm 2024 so sánh với **QCVN 08:2023/ BTNMT (Mức B) Bảng 2 đối với sông, suối...** - Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt cho thấy các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

**\* Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất năm 2023**

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 23/5/2023; Đợt 2: 06/10/2023.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Vị trí các điểm quan trắc:
  - + N1: Nước giếng khoan trong khuôn viên nhà máy.
  - + N2: Nước giếng đào nhà bà Lê Thị Diệu cách nhà máy khoảng 150 về phía Đông Nam.
  - + N3: Nước giếng đào khu dân cư cạnh nhà máy
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 09:2015/ BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất
- Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.7: Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2023**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả					
			Đợt 1			Đợt 2		
			N1	N2	N3	N1	N2	N3
1	pH		6,98	6,82	6,89	6,82	6,56	6,73

2	TSS	mg/l	8	9	11	7	6	5
3	Độ cứng	mg/l	91	101	69	83	16	21
4	Độ màu	Pt-Co	<3	<3	<3	<3	<3	<3
5	Clorua	mg/l	15,3	13,8	16,7	15,3	17,4	16,7
6	Chì	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
7	Mangan	mg/l	<0,03	0,12	0,13	<0,03	0,04	<0,03
8	Thủy ngân	mg/l	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
9	Sắt	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
10	Sulfat	mg/l	7	10	9	5	5	6
11	Cyanua	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
12	Fecal Coli	MPN/10 0ml	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
13	Coliform	MPN/10 0ml	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**\* Kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất năm 2024**

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 29/5/2024; Đợt 2: 26/11/2024.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Vị trí các điểm quan trắc:
  - + N1: Nước giếng khoan trong khuôn viên nhà máy.
  - + N2: Nước giếng đào nhà bà Lê Thị Diệu cách nhà máy khoảng 150 về phía Đông Nam.
  - + N3: Nước giếng đào khu dân cư cạnh nhà máy
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 09:2023/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất
- Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.8: Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2024**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả					
			Đợt 1			Đợt 2		
			N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>
1	pH		6,68	6,72	6,54	6,67	6,84	6,59

2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	8	9	11	7	6	7
3	Độ cứng	mg/l	85	113	58	66	28	35
4	Độ màu	Pt-Co	<3	<3	<3	<3	<3	<3
5	Clorua	mg/l	13,5	14,9	12,1	10,3	11,0	12,1
6	Chì	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
7	Mangan	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	<0,03	0,04	<0,03
8	Thủy ngân	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0004	<0,0004	<0,0004
9	Sắt	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	0,03	0,05	0,05
10	Sulfat	mg/l	4	3	5	4	7	8
11	Cyanua	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,002	<0,002	<0,002
12	Fecal Coli	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	<1,8	<1,8	<1,8
13	Coliform*	MPN/100ml	KPH	3	1	<1,8	<1,8	<1,8

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**Nhận xét:** Từ các bảng kết quả phân tích nước dưới đất năm 2023 so sánh với QCVN 09:2015/ BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn Quy chuẩn cho phép.

Từ các bảng kết quả phân tích nước dưới đất năm 2024 so sánh với QCVN 09:2023/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong mức cho phép. Từ đó cho thấy các hoạt động của cơ sở không gây ô nhiễm, ảnh hưởng đến chất lượng nước dưới đất xung quanh Cơ sở.

### 5.3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải, tiếng ồn.

#### \* Kết quả quan trắc chất lượng không khí năm 2023

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 23/5/2023; Đợt 2: 06/10/2023.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Vị trí các điểm quan trắc:
  - + K1: Tại khu vực tập kết nguyên liệu của nhà máy
  - + K2: Tại khu vực rửa củ và giã

- + K3: Tại khu vực văn phòng
- + K4: Tại khu dân cư gần nhất về phía Đông Nam của nhà máy
- + K5: Tại khu vực mài nghiền tinh
- + K6: Tại ống khói lò sấy
- + K7: Tại khu vực đóng bao
- + K8: Tại khu vực sân phơi
- + K9: Tại khu xử lý nước thải.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 05:2013/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

- Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.9: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí năm 2023**

TT	Kí hiệu vị trí quan trắc	Chỉ tiêu									
		Nhiệt độ (°C)		CO (µg/m <sup>3</sup> )		SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		Bụi (µg/m <sup>3</sup> )	
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	K1	34	32	<3.000	<3.000	64,4	76,8	39,1	44,4	69	71
2	K2	34	32	3.453	<3.000	79,8	53,9	48,1	32,4	55	64
3	K3	35	33	3.197	<3.000	76,7	53,9	44,8	30,8	67	54
4	K4	36	33	3.494	<3.000	86,4	53,1	36,3	30,8	51	52
5	K5	37	34	<3.000	<3.000	65	67,8	42,5	38,6	52	56
6	K6	37	34	<3.000	<3.000	61,5	52,4	38,1	32,6	70	54
7	K7	37	34	3.130	<3.000	74,6	51,5	39,9	31,8	64	63
8	K8	36	33	<3.000	<3.000	64,2	61,6	48,4	33,4	68	64
9	K9	36	33	<3.000	<3.000	56,2	56,9	46,7	32,5	52	65
<b>QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1 giờ)</b>		-		<b>≤ 30.000</b>		<b>≤ 200</b>		<b>≤ 350</b>		<b>≤ 300</b>	

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**\* Kết quả quan trắc chất lượng không khí năm 2024**

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 29/5/2024; Đợt 2: 26/11/2024.

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Vị trí các điểm quan trắc:
  - + K1: Tại khu vực tập kết nguyên liệu của nhà máy
  - + K2: Tại khu vực rửa củ và giã
  - + K3: Tại khu vực văn phòng
  - + K4: Tại khu dân cư gần nhất về phía Đông Nam của nhà máy
  - + K5: Tại khu vực mài nghiền tinh
  - + K6: Tại ống khói lò sấy
  - + K7: Tại khu vực đóng bao
  - + K8: Tại khu vực sân phơi
  - + K9: Tại khu xử lý nước thải.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 05:2023/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.10: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí năm 2024**

TT	Kí hiệu vị trí quan trắc	Chỉ tiêu									
		Nhiệt độ (°C)		CO (µg/m <sup>3</sup> )		SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		Bụi (µg/m <sup>3</sup> )	
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 1	Đợt 2
1	K1	29	25	<3.000	<5.000	75,2	74,2	43,9	40,8	170	173
2	K2	29	26	<3.000	<5.000	73,5	70,2	42,2	39,3	160	165
3	K3	30	26	<3.000	<5.000	78,8	69,4	44,9	38,5	170	163
4	K4	30	25	<3.000	<5.000	71,2	72,5	41,5	40,0	160	171
5	K5	31	26	<3.000	<5.000	71,4	71,9	40,8	38,5	160	170
6	K6	31	25	<3.000	<5.000	78,2	75,0	45,1	42,5	180	179
7	K7	32	25	<3.000	<5.000	67,4	76,7	37,5	44,5	160	180
8	K8	31	24	<3.000	<5.000	69,7	73,1	39,1	40,7	160	174
9	K9	31	24	<3.000	<5.000	72,3	73,9	40,8	42,7	170	175
<b>QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ)</b>		-		<b>≤ 30.000</b>		<b>≤ 200</b>		<b>≤ 350</b>		<b>≤ 300</b>	

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**Nhận xét:** Từ bảng kết quả quan trắc môi trường không khí năm 2023 so sánh với **QCVN 05:2013/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh** và kết quả quan trắc năm 2024 so sánh với **QCVN 05:2023/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí** của Cơ sở cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

**\* Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2023**

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 23/5/2023; Đợt 2: 06/10/2023.
- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.
- Vị trí các điểm quan trắc:
  - + TO1: Tại khu vực tập kết nguyên liệu của nhà máy
  - + TO2: Tại khu vực rửa củ và giã
  - + TO3: Tại khu vực văn phòng
  - + TO4: Tại khu dân cư gần nhất về phía Đông Nam của nhà máy
  - + TO5: Tại khu vực mài nghiền tinh
  - + TO6: Tại ống khói lò sấy
  - + TO7: Tại khu vực đóng bao
  - + TO8: Tại khu vực sân phơi
  - + TO9: Tại khu xử lý nước thải.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: TCVN 3985:1999: Âm học - Mức ồn cho phép tại các vị trí làm việc và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.
- Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.11: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2023**

TT	Kí hiệu	Đợt 1 (dbA)	Đợt 2 (dbA)	TCVN 3985:1999	QCVN 26:2010/BTNMT
1	TO1	75,1	64,2	≤ 85	
2	TO2	72,8	62,4	≤ 85	
3	TO3	62,3	60,1	≤ 65	
4	TO4	59,5	61,2		≤ 70
5	TO5	72,5	63,4	≤ 85	
6	TO6	73,1	64,2	≤ 85	
7	TO7	71,8	63,1	≤ 85	

8	TO8	70,6	62,8	≤ 85	
9	TO9	60,2	63,7	≤ 85	

(Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)

**\* Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2024**

- Thời gian quan trắc: Đợt 1: 29/5/2024; Đợt 2: 26/11/2024.

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần.

- Vị trí các điểm quan trắc:

+ TO1: Tại khu vực tập kết nguyên liệu của nhà máy

+ TO2: Tại khu vực rửa củ và giã

+ TO3: Tại khu vực văn phòng

+ TO4: Tại khu dân cư gần nhất về phía Đông Nam của nhà máy

+ TO5: Tại khu vực mài nghiền tinh

+ TO6: Tại ống khói lò sấy

+ TO7: Tại khu vực đóng bao

+ TO8: Tại khu vực sân phơi

+ TO9: Tại khu xử lý nước thải.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: TCVN 3985:1999: Âm học - Mức ồn cho phép tại các vị trí làm việc và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- Đơn vị quan trắc: Trung tâm quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Bình (Vimcert 022).

**Bảng 5.12: Kết quả quan trắc tiếng ồn năm 2024**

TT	Kí hiệu	Đợt 1	Đợt 2	TCVN 3985:1999	QCVN 26:2010/BTNMT
1	TO1	70,6	67,5	≤ 85	
2	TO2	73,5	68,2	≤ 85	
3	TO3	62,8	60,1	≤ 65	
4	TO4	51,4	57,2		≤ 70
5	TO5	73,1	73,6	≤ 85	
6	TO6	74,6	72,8	≤ 85	
7	TO7	71,5	70,1	≤ 85	
8	TO8	67,2	63,9	≤ 85	
9	TO9	56,8	56,8	≤ 85	

*Có kết quả quan trắc kèm theo phần Phụ lục)*

**Nhận xét:** Theo bảng trên đối chiếu với TCVN 3985:1999: Âm học - Mức ồn cho phép tại các vị trí làm việc (Áp dụng tại vị trí làm việc sản xuất trực tiếp của Phụ lục A) và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (Áp dụng cho khu vực thông thường – Vị trí TO4) năm 2023 và năm 2024 của Cơ sở cho thấy các chỉ tiêu phân tích quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

## 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 của cơ sở

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của Cơ sở, Chủ cơ sở tự rà soát và đề xuất chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải, cụ thể như sau:

#### 6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Danh mục công trình xử lý chất thải	Thời gian vận hành thử nghiệm (dự kiến)	
	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
Hệ thống xử lý nước thải	1/03/2026	1/6/2026

Trong trường hợp có thay đổi thời gian vận hành thử nghiệm, Cơ sở sẽ báo cáo cho Sở Nông nghiệp và Môi Trường.

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

Căn cứ theo điểm b, khoản 8, điều 1 Nghị định số 07/2025/NĐ-CP ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường dự án sẽ phối hợp với đơn vị quan trắc môi trường tiến hành lấy 1 mẫu đơn đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải với tần suất 01 ngày/lần, cụ thể:

Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm dự kiến sẽ lấy mẫu 3 lần, liên tục trong 3 ngày.

**- Lấy mẫu lần 1: Ngày 01 tháng 05 năm 2026**

+ Vị trí lấy mẫu đầu vào:

Tại bể cân bằng kết hợp bể lắng trước khi dẫn vào bể kỵ khí của hệ thống xử lý nước thải. Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiều 3<sup>0</sup>, kinh tuyến 106<sup>0</sup>: X(m) = 1925.956; Y(m) = 563.009

+ Vị trí lấy mẫu đầu ra :

Tại hồ chỉ thị trước khi thải ra môi trường; Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiều 3<sup>0</sup>, kinh tuyến 106<sup>0</sup>: X(m) = 1926.153; Y(m) = 562.801.

**- Lấy mẫu lần 2: Ngày 02 tháng 05 năm 2026**

+ Vị trí lấy mẫu đầu vào:

Tại bể cân bằng kết hợp bể lắng trước khi dẫn vào bể kỵ khí của hệ thống xử lý nước thải. Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, kinh tuyến 106<sup>0</sup>: X(m) = 1925.956; Y(m) = 563.009

+ Vị trí lấy mẫu đầu ra :

Tại hồ chỉ thị trước khi thải ra môi trường; Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, kinh tuyến 106<sup>0</sup>: X(m) = 1926.153; Y(m) = 562.801.

**- Lấy mẫu lần 3: Ngày 03 tháng 05 năm 2026**

+ Vị trí lấy mẫu đầu vào:

Tại bể cân bằng kết hợp bể lắng trước khi dẫn vào bể kỵ khí của hệ thống xử lý nước thải. Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, kinh tuyến 106<sup>0</sup>: X(m) = 1925.956; Y(m) = 563.009

+ Vị trí lấy mẫu đầu ra :

Tại hồ chỉ thị trước khi thải ra môi trường; Toạ độ theo hệ VN 2000, múi chiếu 3<sup>0</sup>, kinh tuyến 106<sup>0</sup>: X(m) = 1926.153; Y(m) = 562.801.

**\* Kế hoạch lấy mẫu và phân tích mẫu:**

- Thuê đơn vị phân tích có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường lấy mẫu nước thải của dự án.

- Lấy 1 mẫu đơn (Ngày 01/5/2026) và 3 mẫu đơn (Ngày 01/5/2026; 02/5/2026; 03/5/2026).

- Tần suất lấy mẫu: 1 ngày/lần.

- Thời gian phân tích dự kiến: 10 ngày.

- Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Tổng Coliforms, Sunfua, Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion, Clo dư và Chloroform, Xianua.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B).

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường: Cơ sở lựa chọn đơn vị đủ điều kiện, năng lực thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

**6.2. 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 môi trường định kỳ:**

**\* Đối với nước thải:**

- Vị trí quan trắc tại hồ chỉ thị của hệ thống xử lý nước thải (Theo hệ toạ độ VN2000), múi chiếu 3<sup>0</sup>, kinh tuyến 106<sup>0</sup>, tỷ lệ 1:10.000). X(m): 1936.838; Y(m): 548.658

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần

- Thông số quan trắc: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, TSS, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Tổng Coliforms, Sunfua, Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion, Clo dư và Chloroform, Xianua.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B).

**\* Đối với nước mặt – nguồn tiếp nhận:**

- Vị trí quan trắc tại thượng nguồn các điểm xả thải khoảng 150m và hạ nguồn cách điểm xả thải khoảng 300m.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần

- Thông số quan trắc: pH, DO, Chất rắn lơ lửng, BOD<sub>5</sub>, COD, Tổng Nitơ (theo N), Tổng Photpho, Tổng Xianua, Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Mức B - Bảng 2).

**\* Đối với khí thải lò sấy**

- Vị trí quan trắc tại ống khói lò sấy.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần

- Thông số quan trắc: Nhiệt độ, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>.

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

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

- Đối với nước thải: Theo quy định tại Khoản 4 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì cơ sở: “Nhà máy tinh bột Long Giang tại xã Vĩnh Ninh, huyện Quảng Ninh, tỉnh Quảng Bình” thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục và truyền số liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường (Nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) để giám sát, quản lý. Hiện nay, Cơ sở đã tiến hành lắp đặt trạm quan trắc tự động.

- Đối với khí thải: Theo quy định của pháp luật tại Điều 98 và Phụ lục số XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc khí thải, cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục đối với khí thải.

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

Kinh phí thực hiện quan trắc từ nguồn kinh phí của Cơ sở.

## **CHƯƠNG VII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Và Đầu Tư Long Giang Thịnh chủ cơ sở “*Nhà máy tinh bột Long Giang*” tại xã Quảng Ninh, tỉnh Quảng Trị xin cam kết:

1. Cam kết các số liệu, thông tin, các vấn đề môi trường được cung cấp trong Báo cáo đề nghị cấp Giấy phép môi trường của dự án chính xác và hoàn toàn trung thực.

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

3. Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác. Thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

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

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

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

## PHỤ LỤC

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
- Quyết định chủ trương đầu tư dự án
- Quyết định phê duyệt quy hoạch chi tiết
- Quyết định về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Hợp đồng thuê đất
- Giấy phép khai thác nước mặt
- Giấy phép xả thải
- Kết quả quan trắc trong quá trình hoạt động cơ sở năm 2023; 2024;

## **PHỤ LỤC BẢN VẼ**

- Bản vẽ tổng mặt bằng
- Bản vẽ tổng mặt bằng hạ tầng kỹ thuật
- Bản vẽ hệ thống xử lý nước thải
- Bản vẽ bê phốt
- Bản vẽ trạm quan trắc tự động

Sơ đồ lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường:

