

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ BVN QUẢNG BÌNH



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

DỰ ÁN

**NHÀ MÁY CHẤT ĐỐT SINH KHỐI DẠNG
VIÊN NÉN CÔNG SUẤT 200.000 TẤN/NĂM**

Địa điểm: Xã Phú Định, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình

Quảng Bình, năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	5
DANH MỤC HÌNH ẢNH	5
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1.1. Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư BVN Quảng Bình	6
1.2. Tên dự án:	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án	11
1.3.1. Công suất hoạt động của dự án	11
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án.....	11
1.3.3. Sản phẩm của dự án	16
1.3.4. Danh mục máy móc, thiết bị	16
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án	21
1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu	21
1.4.2. Nguồn cấp điện, nước của dự án.....	22
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án	23
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	24
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	24
2.1.1. Sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia	24
2.1.2. Sự phù hợp với quy hoạch tỉnh	24
2.1.3. Sự phù hợp với phân vùng môi trường	25
2.2. Sự phù hợp của Dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường	25
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	26
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	26
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	26
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	27
3.1.3. Xử lý nước thải.....	29
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	36
3.2.1. Nguồn tác động	36
3.2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu	36

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	45
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	47
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	48
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	49
3.6.1. Đối với hệ thống xử lý nước thải	49
3.6.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố lò hơi.....	49
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	52
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	55
Chương IV:.....	56
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	56
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	56
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải	58
Chương V:.....	60
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	60
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	60
5.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	60
5.3. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	62
5.3.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	62
5.3.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	63
5.4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	63
CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN	64
PHỤ LỤC BÁO CÁO	65

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh học
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
HC	: Hydrocacbon
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy Chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	: Tiêu chuẩn Xây dựng
VOC	: Chất hữu cơ bay hơi
VSMT	: Vệ sinh môi trường
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.6. Công suất của thiết bị xử lý bụi Cyclone	44
Bảng 3.8. Dự báo thành phần, khối lượng CTNH phát sinh.....	47

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1. Vị trí khu đất dự án	7
Hình 1.2. Quy trình sản xuất của dự án	12
Hình 3.1: Mương thoát nước mưa phía Bắc dự án	26

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư BVN Quảng Bình

- Địa chỉ: Thôn Nam Định, xã Phú Định, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Vũ Quang Sáng.

Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 0975746369.

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3101128428 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp; đăng ký lần đầu ngày 10 tháng 01 năm 2024.

1.2. Tên dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:

+ Khu vực dự án thuộc địa giới hành chính thôn Nam Định, xã Phú Định, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.

+ Phạm vi, ranh giới:

- Phía Tây: Giáp đường giao thông;
- Phía Đông: Giáp đất sản xuất;
- Phía Nam: Giáp đường giao thông;
- Phía Bắc: Giáp đồng Cửa Thôn.



Hình 1.1. Vị trí khu đất dự án

Tọa độ không chế của Dự án theo hệ quy chiếu VN2000 như sau:

Điểm	X(m)	Y(m)	Điểm	X(m)	Y(m)
1	1943051,48	547257,01	21	1943358,19	547383,66
2	1943211,90	547173,52	22	1943357,60	547404,92
3	1943249,20	547156,17	23	1943356,81	547433,74
4	1943259,81	547151,94	24	1943266,30	547448,01
5	1943327,17	547127,21	25	1943261,96	547431,19
6	1943361,72	547114,14	26	1943161,28	547482,52
7	1943366,98	547131,35	27	1943131,59	547497,65
8	1943367,63	547135,16	28	1943115,84	547420,71
9	1943366,06	547167,44	29	1943115,38	547420,94

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

10	1943369,94	547182,44	30	1943109,81	547405,14
11	1943373,98	547188,95	31	1943106,80	547393,79
12	1943380,87	547198,26	32	1943104,00	547388,66
13	1943385,82	547195,87	33	1943092,26	547355,35
14	1943417,91	547230,82	34	1943080,95	547317,18
15	1943453,56	547277,63	35	1943066,46	547286,66
16	1943411,87	547299,38	36	1943064,32	547282,09
17	1943409,55	547301,63	37	1943063,91	547278,50
18	1943404,64	547314,12	38	1943055,92	547262,86
19	1943376,49	547326,25	39	1943053,60	547261,35
20	1943337,07	547337,99	1	1943051,48	547257,01

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: UBND tỉnh Quảng Bình.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng Quảng Bình.

- Các văn bản pháp lý liên quan đến Dự án:

+ Luật Bảo vệ môi trường của nước CHXHCN Việt Nam số 72/2020/QH14 ngày 30 tháng 11 năm 2020;

+ 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;

+ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ - Nghị định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

+ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

+ Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số

điều của Luật Bảo vệ môi trường;

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3101128428 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp; đăng ký lần đầu ngày 10 tháng 01 năm 2024;

+ Quyết định số 868/QĐ-UBND ngày 25/03/2020 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm;

+ Quyết định số 1685/QĐ-UBND ngày 22/06/2023 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm;

+ Quyết định số 2231/QĐ-UBND ngày 08/06/2023 của UBND huyện Bố Trạch về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén, công suất 200.000 tấn/năm của Công ty TNHH Thương mại và Xây dựng Trung Chính, tỷ lệ 1/500;

+ Quyết định số 3633/QĐ-UBND ngày 18/8/2023 của UBND huyện Bố Trạch về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén, công suất 200.000 tấn/năm của Công ty TNHH Thương mại và Xây dựng Trung Chính, tỷ lệ 1/500;

+ Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 2884/QĐ-UBND ngày 13/10/2023 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất chất đốt sinh khối dạng viên nén, loại hình sản xuất của Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Quy mô của Dự án đầu tư:

+ Tổng vốn đầu tư của Dự án là 504.801.000.000 đồng (theo Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư). Căn cứ theo khoản 4 Điều 8 và khoản 3 Điều 9 của Luật Đầu tư công 2019 thì Dự án có quy mô thuộc nhóm B (60 tỷ đồng \leq tổng vốn đầu tư < 1.000 tỷ đồng).

+ Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Cơ sở không thuộc đối tượng phát sinh yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4, điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và 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.

+ Phân nhóm đầu tư: Dự án có tiêu chí về môi trường tương đương với nhóm III quy định tại số thứ tự 2, Mục II, Phụ lục V 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.

- Diện tích khu đất của cơ sở là 83.583,2 m², (không có diện tích mặt nước). Trong đó quy mô xây dựng của dự án như sau:

Bảng 1.1: Các công trình của Dự án đã được xây dựng

TT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (m ²)	TẦNG CAO	DIỆN TÍCH SÀN XÂY DỰNG (m ²)
1	Nhà văn phòng, điều hành	437,5	1	437,5
2	Nhà ăn, nghỉ cán bộ	680,0	1	680,0
3	Nhà xưởng 01	8.456,00	1	8.456,00
4	Khu đặt máy 1	90,00	1	90,00
5	Khu đặt máy 2	90,00	1	90,00
6	Khu đặt máy 3	472,50	1	472,50
7	Khu vực sấy dăm	1.566,0	1	1.566,0
8	Sàn trượt di động, băng chuyền	1.566,0	1	1.566,0
9	Nhà xưởng 03	2.100,00	1	2.100,00
10	Khu đặt máy 9	18,00	1	18,00
11	Kho thành phẩm	4.320,00	1	4.320,00
12.1	Trạm biến áp 1	159,0	1	159,0
12.2	Trạm biến áp 2	55,65	1	55,65
13	Trạm bơm, bể nước sinh hoạt	25,0	1	25,0
14	Hồ nước pccc 1			
15	Hồ nước pccc 2			
16	Trạm bơm pccc	60,00	1	60,00
17	Nhà vệ sinh 1	40,95	1	40,95
18	Nhà quản lý trạm cân	16,00	1	16,00
19	Trạm cân vào	72,00	1	72,00
20	Trạm cân ra	72,00	1	72,00
21	Nhà sửa chữa, kho phụ tùng	906,00	1	906,00
22	Cột cờ			

23	Nhà cột bơm dầu	19,36	1	19,36
24	Bồn chứa dầu	15,00	1	15,00
25	Nhà rác, kho chất thải nguy hại	97,50	1	97,50
26	Bể lắng	70,00	1	70,00
27	Trạm xử lý nước thải	20,32	1	20,32
28	Nhà bảo vệ công 1	16,00	1	16,00
29	Nhà bảo vệ công 2	16,00	1	16,00
30	Biển tên			
31	Nhà xe	252,00	1	240,00
32	Bể nước làm mát	12,00	1	12,00
33	Chòi nghỉ 01	22,09	1	22,09
34	Chòi nghỉ 02	22,09	1	22,09
35	Chòi nghỉ 03	10,0	1	10,0

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án

1.3.1. Công suất hoạt động của dự án

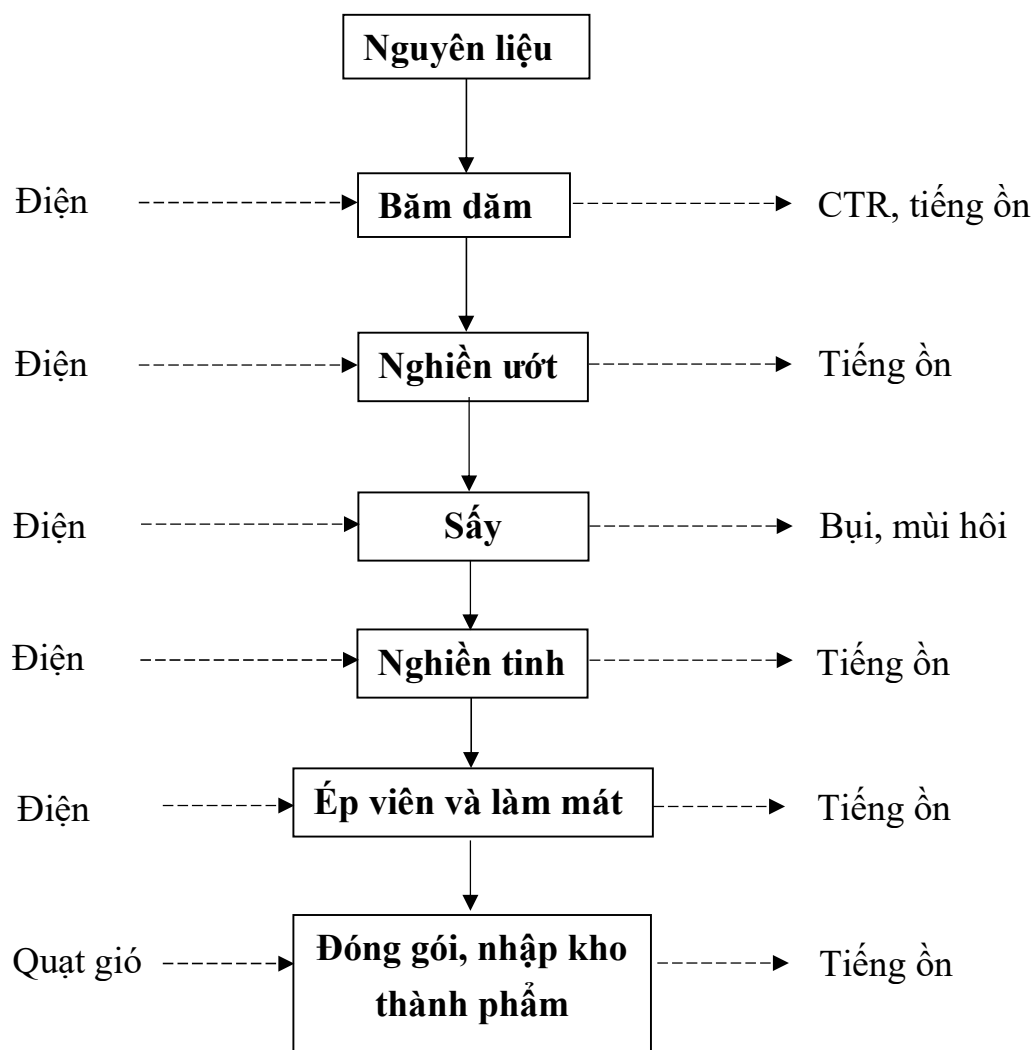
200.000 tấn viên nén/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án

- Dây chuyền sản xuất mà dự án áp dụng của Công ty đầu tư mới toàn bộ và đạt công nghệ tiên tiến nhất, hiện đang được sử dụng rộng rãi và hiệu quả trên thế giới. Dây chuyền công nghệ này có những đặc tính nổi bật sau:

- Trình độ công nghệ tiên tiến, có độ chính xác cao;
- Phù hợp với quy mô đầu tư được lựa chọn;
- Sử dụng hợp lý nguyên, nhiên liệu, năng lượng và nhân lực;
- Chất lượng sản phẩm có thể khẳng định trong suốt quá trình sản xuất;
- Đảm bảo an toàn đối với môi trường.

- Quy trình sản xuất của Nhà máy được thể hiện như sau:



Hình 2.2. Quy trình sản xuất của dự án

Quy trình tạo ra sản phẩm chất đốt sinh khối dạng viên nén của Nhà máy được mô tả như sau:

* **Nguyên liệu:** Thân và cành gỗ keo, ván lạng, bìa cạnh, mùn cưa.

Nguyên liệu đầu vào của dự án được tập kết tại sân bãi tập kết nguyên vật liệu. Sắp xếp kế hoạch thu mua nguyên liệu hợp lý, phù hợp với mùa vụ và kế hoạch sản xuất của nhà máy, tránh dồn ứ nguyên liệu lâu ngày trên bãi tập kết, sử dụng bạt để che phủ khu vực bãi chứa nguyên vật liệu vào những ngày mưa, tránh rò rỉ nước thải từ bãi chứa

* **Băm dăm nguyên liệu thô:** Quá trình này nhằm giảm kích thước nguyên liệu đầu vào thành các chip gỗ có kích thước khoảng 5 x 6 x 2(cm).

Đối với nguyên liệu thân cây và cành gỗ keo: xe ngoạm đưa nguyên liệu vào xích tải chuyển liệu. Liệu được đi qua băng tải con lăn để được rũ sạch đất cát, bụi. Sau đó nguyên liệu được đưa lên băng tải cao su để đưa vào máy băm dăm dạng trống. Liệu sau khi qua máy băm dăm sẽ được đổ vào băng tải cao su để

đưa vào sàng lắc. Sàng lắc chọn lọc dăm đạt kích thước tiêu chuẩn được đưa vào giai đoạn tiếp theo.

Chỉ có dăm đạt kích thước tiêu chuẩn được đưa vào giai đoạn tiếp theo. Băng tải cao su (hoặc gàu tải) sẽ đưa dăm lên băng tải rùa. Băng tải rùa làm nhiệm vụ phân bổ dăm thành đống theo dọc chiều dài nhà xưởng.

Đối với đầu vào nguyên liệu dạng ván lạng, bìa cạnh, xe xúc lật đưa liệu vào băng tải cao su để băm ra thành dăm gỗ có kích thước tiêu chuẩn.

Thành phẩm dăm gỗ được chứa trong nhà chứa dăm với diện tích 8.456 m², mục đích để tránh tăng thêm độ ẩm khi trời mưa. Trong nhà chứa dăm các xe xúc lật hỗ trợ để chuyển liệu nhanh chóng.

Dăm gỗ thành phẩm trong quá trình này một phần để sản xuất viên gỗ nén, một phần sẽ được dùng để đốt lò sấy.

* **Nghiền ước:** Là quá trình tiếp theo sau quá trình băm dăm. Đây là một bước tiếp theo để giảm kích cỡ nguyên liệu thành dạng mùn gỗ.

Dăm được chứa trong nhà chứa dăm được xe xúc lật chuyển đến thùng (phễu) chứa dăm để chuyển sang khu vực nghiền ước. Dưới thùng chứa dăm là các vít tải đôi để chuyển liệu đều xuống xích tải hộp kín (hoặc băng tải kín). Liệu sẽ được đổ từ xích tải vào các máy nghiền ước. Sản phẩm sau khi nghiền ước có dạng mùn cưa được đưa ra vít tải rồi đến silo chứa trung gian (sàn trượt ước kín – walking floor). Silo chứa trung gian được trang bị hệ thống sàn di động để tránh tình trạng đóng mảng nguyên liệu. Khi các thanh trượt dưới sàn di chuyển, các khối nguyên liệu sẽ bị phá vỡ kết dính đóng cục của mùn cưa và được đẩy xuống vít tải (hoặc băng tải kín) để đưa nguyên liệu sang tank sấy.



Hình 1.3. Silo chứa trung gian

* **Sấy:** Hệ thống sấy giúp nguyên liệu giảm độ ẩm tiêu chuẩn để phục vụ cho việc ép viên. Hệ thống sấy gồm có 2 bộ phận chính: lò đốt cấp nhiệt và trống sấy.

Lò đốt sử dụng nguyên liệu đốt là dăm băm và gỗ tạp vụn. Dăm băm được sử dụng là một phần sản phẩm của quá trình băm dăm đầu tiên. Gỗ tạp vụn phế liệu được xử lý bằng máy băm riêng để đưa vào đốt. Lò đốt được trang bị cảm biến để điều chỉnh tốc độ cấp liệu đốt tự động. Ở trên lò đốt ống hồi nhiệt có van điều khiển để tự động xả nhiệt trong trường hợp nhiệt trong lò quá cao.

Trống sấy là bộ phận diễn ra quá trình sấy nguyên liệu. Nguyên liệu sau khi nghiền ướt được vít tải đưa vào trống sấy, độ ẩm đầu vào là 40%. Liệu sấy được đưa vào trống sấy lồng quay, không khí nóng được cung cấp từ lò đốt.

Đặc biệt, hệ thống sấy có trang bị công nghệ hồi nhiệt để chống cháy, tăng hiệu quả của quá trình sấy.

Sản phẩm đầu ra có độ ẩm dưới 14% được đưa tiếp vào khu nghiền tinh.



Hình 1.4. Hệ thống sấy

* **Nghiền tinh:** Sau khi quá trình sấy, liệu sấy sẽ được vít tải (hoặc băng tải kín) đưa vào sàn trượt khô. Hệ thống sàn trượt khô cũng được trang bị các xi lanh thủy lực để phá vỡ hiện tượng đóng mảng của mùn cưa. Mùn cưa được chuyển từ sàn trượt khô lên các máy nghiền bằng xích tải (hoặc băng tải kín).

Máy nghiền tinh là một bước trung gian trước khi đưa nguyên liệu vào ép. Mục đích của nghiền tinh là làm đồng đều lại nguyên liệu một lần nữa trước khi đưa vào ép viên.

Máy nghiền tinh là hệ thống máy nghiền kín đảm bảo trong quá trình nghiền không phát tán bụi gỗ ra ngoài môi trường làm việc. Sau khi nghiền tinh, liệu

được xả vào cyclone chứa và xử lý bụi thông qua cyclone có bộ lọc bụi sau đó được xích tải đưa sang khu ép viên.



Hình 1.5. Máy nghiền tinh

* **Ép viên:** Sản phẩm đầu ra sau khi nghiền tinh được đưa lên bin chứa trên máy ép viên. Liệu được bin chia đều, chuyển xuống máy ép viên tự động. Liệu qua máy ép viên thành sản phẩm viên nén. Sản phẩm là viên nén có đường kính từ 6-8mm, độ ẩm sản phẩm dưới 10%. Sản phẩm sau khi ép được chuyển sang khâu làm mát.

* **Làm mát:** Viên nén được đưa vào máy làm mát để giảm nhiệt sinh ra trên viên nén do quá trình nén, tránh hiện tượng bị hồi ẩm. Các Cooler có trang bị hệ thống quạt và cyclone lấy gió tự nhiên thổi vào sản phẩm làm giảm nhiệt dư và lượng hơi nước.

Đối với các viên nén không đạt tiêu chuẩn sau công đoạn này sẽ được vận chuyển quay trở lại công đoạn băm dăm để tiếp tục sản xuất.



Hình 1.6. Hệ thống ép viên và làm mát

* **Đóng gói, nhập kho thành phẩm:** Viên nén đạt tiêu chuẩn sau khi loại bỏ (các viên không đạt kích cỡ) được gàu tải vận chuyển lên thùng chứa để cân và được đóng bao jumbo tự động. Viên gỗ nén đóng vào bao jumbo tầm 500 kg/bao. Sau đây bao jumbo được xe nâng xếp thành 2 tầng lên tấm pelet, và xếp vào kho chứa sản phẩm. Mặt hàng này để phục vụ cho đóng cont 40 tấn.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Dự án cung cấp sản phẩm chất đốt sinh khối dạng viên nén để xuất khẩu.

1.3.4. Danh mục máy móc, thiết bị

Dự án sử dụng các máy móc khép kín, trọn gói. Danh mục máy móc thiết bị của dự án như sau:

Bảng 1.2: Danh mục máy móc thiết bị chính trong quá trình vận hành

TT	Tên máy	SL	Công suất: tấn/giờ	Tổng công suất: tấn/giờ	Tình trạng thiết bị	Xuất xứ	Năm sản xuất
I	Băm dăm nguyên liệu thô						
1	Xích tải chuyên liệu L = 15m	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
2	Băng tải con lăn L = 6m 3x5.5kw	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
3	Băng tải cao su L = 12m	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
4	Máy băm dạng trống 450kW + 2x11kW + 2.2kW	1	50	50	Mới 100%	Trung Quốc	2023
5	Băng tải cao su L = 30m	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
6	Sàng lắc 150m ³ /h	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
7	Băng tải cao su L = 3m	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
8	Gàu tải H = 12m 15Kw 60TPH	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
9	Băng tải cao su với con rùa L = 72m 18.5Kw + 2.2Kw	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
10	Băng tải cao su đưa ván lạng vào băm L = 12m	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

11	Máy băm ván lạng 132Kw - 30m3/h	1	13	13	Mới 100%	Trung Quốc	2023
12	Băng tải cao su L = 18m	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
13	Băng tải cao su đưa liệu vào máy băm dăm đốt L = 12m	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
14	Máy băm dăm đốt 132Kw - 30m3/h	1	13	13	100% Mới	Trung Quốc	2023
15	Băng tải cao su L = 18m	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
16	Máy mài dao băm	1	-	-	Mới 100%	Trung Quốc	2023
17	Tủ động lực khu băm dăm	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
II	Nghiền ướt						
1	Thùng chứa dăm cho nghiền ướt đặt nổi thể tích 20m3	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
2	Vít tải đôi dưới thùng chứa dăm cấp cho nghiền ướt	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
3	Băng tải	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
4	Ống quần thép tấm 3mm	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
5	Thùng chứa trên máy nghiền ướt thể tích 2m3	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
6	Cảm biến mức cao	2	-	-	Mới 100%	Mỹ	2023
7	Cảm biến mức thấp	2	-	-	Mới 100%	Mỹ	2023
8	Máy nghiền ướt HM43606	2	22	44	Mới 100%	Áo	2023
9	Bộ lọc EFF 82/3000	2	-	-	Mới 100%	Áo	2023
10	Quạt hút 45kW	2	-	-	Mới 100%	Áo	2023
11	Control Panel HMCPS-C	2	-	-	Mới 100%	Áo	2023
12	Khung đỡ máy nghiền ướt	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
13	Phễu thu liệu dưới máy nghiền ướt thép tấm 3mm	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
14	Vít tải đôi dưới máy nghiền ướt	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
15	Van sao	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
16	Băng tải	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

17	Gầu tải	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
18	Hệ thống sàn di động cho silo chứa 600m ³	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
III	Khu vực sấy						
1	Thùng chứa nhiên liệu đốt N = 7,5Kw + 1,5Kw	2	-	-	100% Mới	Việt Nam	2023
2	Cảm biến mức thấp	2	-	-	Mới 100%	Mỹ	2023
3	Vít tải định lượng dăm L = 4m , 1,5kW	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
4	Quạt thổi gió lò đốt N = 18,5Kw	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
5	Lò đốt 15 triệu Kcal/h , nhiên liệu dăm gỗ, phế liệu gỗ 7,5Kw	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
6	Ống từ lò đốt vào trống sấy	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
7	Băng tải	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
8	Ống quần thép tấm 3mm	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
9	Vít tải dưới ống quần chuyển dăm qua trống sấy d2	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
10	Van sao nạp liệu vào trống sấy	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
11	Hệ thống sấy mùn cưa	2	19,5	39	Mới 100%	Việt Nam	2023
12	Cyclone thu hồi mùn cưa sau sấy	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
13	Van sao tháo liệu dưới đáy cyclone	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
14	Ống từ trống sấy vào cyclone , từ cyclone vào quạt	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
15	Van đóng mở miệng vào quạt Ø1300	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
16	Quạt sấy làm việc ở nhiệt độ 140 ⁰ C	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
17	Van đóng mở ống khói Ø1000	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
18	Ống khói 16m	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

19	Ống hồi nhiệt khoảng 18m	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
20	Van đóng mở ống hồi nhiệt Ø800	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
21	Bọc cách nhiệt trông sậy: bông thủy tinh & tôn 0,35mm	372	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
22	Tủ điện điều khiển sậy	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
IV	Nghiền Tinh						
1	Xích tải dưới cyclone thu hồi mùn cửa sau sậy	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
2	Xích tải nghiêng	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
3	Hệ thống sàn di động cho silo chứa 600m ³	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
4	Băng tải đưa mùn cửa lên nghiền tinh	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
5	Ống quần thép tấm 3mm	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
6	Bin phía trên nghiền mịn	1	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
7	Cảm biến mức cao	2	-	-	Mới 100%	Mỹ	2023
8	Cảm biến mức thấp	2	-	-	Mới 100%	Mỹ	2023
9	Máy nghiền tinh 1400	2	12	24	Mới 100%	Áo	2023
10	Quạt hút 75kW	2	-	-	Mới 100%	Áo	2023
11	Bộ lọc EFF 82/3000	2	-	-	Mới 100%	Áo	2023
12	Air lock (Rotary Valve)	2	-	-	Mới 100%	Áo	2023
13	Control Panel	2	-	-	Mới 100%	Áo	2023
14	Khung đỡ & Phễu dưới máy nghiền mịn	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
15	Cyclone và van sao cho nghiền mịn 0.75Kw	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
16	Ống từ nghiền mịn đến lọc và từ lọc đến quạt , ra ngoài :	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
V	Ép viên và làm mát						
1	Xích tải hai đầu phía trên máy ép viên	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
2	Van trượt	6	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
3	Bin trên máy ép viên	6	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
4	Cảm biến mức cao	6	-	-	Mới 100%	Mỹ	2023
5	Cảm biến mức thấp	6	-	-	Mới 100%	Mỹ	2023

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

6	Máy ép viên Pelletmill, Loại PM30Motor 355 kW	6	4	24	Mới 100%	Áo	2023
7	Control Panel	6	-	-	Mới 100%	Áo	2023
8	Van lấy mẫu kiểm tra dưới máy ép viên	6	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
9	Băng tải dưới máy ép viên	2	-	-	100% Mới	Nam Việt	2023
10	Gàu tải 290x350	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
11	Cooler	2	15	30	Mới 100%	Áo	2023
12	Vít tải dưới cooler	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
13	Quạt cho cooler	2	-	-	Mới 100%	Áo	2023
14	Cyclone lắng cho quạt hút sau cooler	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
15	Đường ống hút cho cooler	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
16	Quạt hút bụi, hút hơi (30KW)	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
17	Cyclone lắng cho quạt hút bụi, hút hơi	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
18	Van sao dưới cyclone lắng	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
19	Đường ống cho quạt hút bụi, hút hơi	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
20	Gàu tải 290x350	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
21	Sàng rung 1m x 3m lưới 5mm	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
22	Thùng chứa viên nén 4m ³	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
23	Đóng bao Jumbo 1 tấn	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
24	Băng tải con lăn L=3m	2	-	-	Mới 100%	Việt Nam	2023
25	Tời nâng bảo trì cho tháp máy 1500kg	1	-	-	100% Mới	Việt Nam	2023
26	Hệ thống khí nén 22Kw & ống dẫn	1	-	-	100% Mới	Việt Nam	2023

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu

a) Nguyên, nhiên vật liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất

Nguyên liệu phục vụ cho quy trình sản xuất chất đốt sinh học dạng viên nén là thân cây gỗ keo đã được cắt bỏ phần lá, ván lạng được doanh nghiệp thu mua chủ yếu trên địa bàn tỉnh Quảng Bình. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu, phụ liệu hàng năm của Dự án được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 1.3: Nguyên liệu, phụ liệu chính cho hoạt động sản xuất

TT	Nguyên liệu	Khối lượng (tính theo năm)	Khối lượng (tính trung bình theo ngày)
I. Nguyên vật liệu cho sản xuất gỗ viên nén			
1	Cây	183.000 tấn/năm	586,5 tấn/ngày
2	Ván lạng	87.200 tấn/năm	279,5 tấn/ngày
3	Bao Jumbo	301.000 bao/năm tương đương 60 tấn/năm	0,2 tấn/ngày
II. Nguyên liệu			
1	Gỗ đốt	30.000 tấn/năm	96,2 tấn/ngày

- Theo thống kê trong Văn bản số 1053/SNN-KL của Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Bình, hiện nay trên địa bàn tỉnh có khoảng 120.700 ha rừng trồng, trong đó diện tích rừng trồng sản xuất phụ vụ khai thác gỗ cung cấp nguyên liệu là 73.700 ha. Theo số liệu thống kê của cơ quan chuyên ngành, bình quân 3 năm gần đây (2020-2023) tổng diện tích khai thác rừng trồng làm nguyên liệu toàn tỉnh khoảng 8.000 ha/năm, tổng sản lượng khoảng 0,5 triệu m³. Qua số liệu thống kê cho thấy, sản lượng gỗ thu hoạch đáp ứng nhu cầu hoạt động của dự án.

- Ngoài ra, dự kiến đến năm 2025, năng suất rừng trồng bình quân toàn tỉnh đạt khoảng 100m³/ha/5 năm (năng suất hiện tại khoảng 63m³/ha/5 năm). Từ đó dự ước sản lượng gỗ rừng trồng có thể đạt khoảng 1,0 triệu m³ gỗ/năm vào năm 2025 và 1,2 triệu m³ gỗ/năm vào những năm tiếp theo.

Từ các số liệu đã được Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Bình thống kê ở trên, sản lượng gỗ toàn tỉnh hoàn toàn đáp ứng đủ nhu cầu phụ vụ sản xuất nhiên liệu cho các nhà máy trên địa bàn.

b) Nguyên, nhiên vật liệu phục vụ cho xử lý nước thải

Hóa chất và liều lượng dự kiến sử dụng để xử lý nước thải được thống kê ở bảng sau.

Bảng 1.4: Danh sách hóa chất vận hành Hệ thống XLNT

STT	LOẠI HÓA CHẤT	THÔNG SỐ THƯỜNG DÙNG	KHỐI LƯỢNG (kg/m ³ nước)	KHỐI LƯỢNG (kg/ngày)	GHI CHÚ
1	Clorin Viên nén	01 Viên nặng 200g Hàm lượng clo hoạt tính lớn hơn 90%	0,002	0,1	Để khử trùng thì cần khoảng 2g Clo cho 1m ³ nước thải. Với khối lượng của Viên Clo nén thì khoảng 2 ngày sẽ thay 1 viên.

1.4.2. Nguồn cấp điện, nước của cơ sở

a) *Điện*: Nguồn điện được lấy từ lưới điện 22kV thuộc xuất tuyến 479 trạm biến áp 110kV Bồ Trạch (479BTR) căn cứ theo công văn số 1086/QBPC-KT của công ty điện lực Quảng Bình. Sử dụng đường dây trên không 22kV được bố trí dọc theo đường liên xã về phía nam của dự án.

Đường dây trên không từ ngoài đi dọc tường rào nhà máy sau đó hạ ngầm đi tới trạm biến áp 1800kVA.

- Điện năng dự kiến sử dụng: 11.000.000 KWh/năm

b) *Nước sinh hoạt*: Nước được lấy từ giếng khoan trong khuôn viên khu đất Dự án.

Nhu cầu sử dụng nước sạch cho Dự án được định mức theo Tiêu chuẩn 4513:1988 – Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế được tính toán như sau:

TT	Nguồn phát sinh	Số lượng	Tiêu chuẩn	Lượng nước cấp	Lượng nước thải
1	Công nhân làm việc tại Nhà xưởng	100 người	0,05m ³ /ngày	5m ³ /ngày	5m ³ /ngày
2	Cán bộ nhân viên làm việc tại Nhà văn phòng, điều hành	60 người	0,05m ³ /ngày	3m ³ /ngày	3m ³ /ngày

3	Nhà nghỉ cán bộ	60 người	0,12m ³ /ngày	7,2m ³ /ngày	7,2m ³ /ngày
4	Nhà ăn	320 suất	0,02 m ³ /suất	6,4m ³ /ngày	6,4m ³ /ngày
5	Nước tưới cây, rửa		15%	3,24m ³ /ngày	
	Tổng cộng			24,84m³/ngày	21,6m³/ngày

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

- Tổng số cán bộ, công nhân của Dự án tối đa là 220 người.

- Cơ sở pháp lý liên quan:

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp cổ phần số 3101128428 do Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp lần đầu ngày 10/01/2024, thay đổi lần 2 ngày 17/01/2025.

+ Giấy phép xây dựng số 755/GPXD của UBND huyện Bồ Trạch ngày 19/4/2014 cấp cho Công ty TNHH Thương mại và Xây dựng Trung Chính.

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số DO 877961 ngày 31/7/2024 do Văn phòng Đăng ký đất đai - Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình cấp cho Công ty Cổ phần Đầu tư BVN Quảng Bình thuê đất để thực hiện Dự án đầu tư Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm tại thôn Nam Định, xã Phú Định, huyện Bồ Trạch, tỉnh Quảng Bình.

+ Hợp đồng thuê đất số 113/HĐTĐ, ngày 24 tháng 10 năm 2024 giữa Sở Tài nguyên Môi trường và Công ty Cổ phần Đầu tư BVN Quảng Bình.

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

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

Ngày 08 tháng 7 năm 2024, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 611/QĐ-TTg về việc Phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Một trong những nội dung quan trọng của Quyết định là “Thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật”. Dự án Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm xây dựng tại xã Phú Định, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình. Với tính chất hoạt động của dự án là sản xuất viên nén năng lượng không thuộc danh mục có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Đồng thời dự án 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 Dự án 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

Quy hoạch tỉnh Quảng Bình giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023. Dự án phù hợp với định hướng sử dụng đất và định hướng phát triển công nghiệp trong quy hoạch tỉnh.

“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.”

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.

Dự án nằm trong Vùng khác.

Dự án không có các hạng mục, hoạt động ảnh hưởng xấu đến môi trường, nước thải, khí thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường, bảo đảm không gây tác động xấu đến sự sống và phát triển bình thường của con người, sinh vật.

2.2. Sự phù hợp của Dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường

Hiện nay, khu vực Dự án chưa có công bố, nghiên cứu khoa học nào về đánh giá sức chịu môi trường. Do đó, Dự án không có cơ sở để đánh giá sức chịu tải. Tuy nhiên, khi Dự án đi vào hoạt động chủ dự án cam kết thu gom, xử lý chất thải đảm bảo các quy định về môi trường hiện hành để không gây ô nhiễm môi trường khu vực ảnh hưởng đến sức khỏe người dân, cán bộ công nhân làm việc tại Dự án.

CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của dự án

+ *Thu nước mưa trên mái:* Nước mưa trên mái được thu gom vào các ống dẫn loại PVC D168mm dẫn xuống hệ thống mương thu gom nước mưa chảy tràn dưới mặt đất.

- *Thu nước mưa chảy tràn trên mặt đất:* Nước mưa chảy tràn một phần thấm vào đất (tại khu vực đất trống, cây xanh), phần còn lại được thu gom vào hệ thống mương dẫn bằng rãnh thoát nước BTCT B1200 bố trí xung quanh khuôn viên dự án. Nước mưa sau đó theo mương nội bộ qua hố ga cuối, đầu nối vào khu vực mương nước hiện trạng phía Bắc dự án bằng rãnh BTCT B1200 dài khoảng 70m.

+ Rãnh hở thoát nước mưa được xây dựng xung quanh các công trình nhà xưởng, văn phòng, dọc các đường nội bộ, sân bãi và được dẫn về khu vực mương nước phía Bắc dự án.

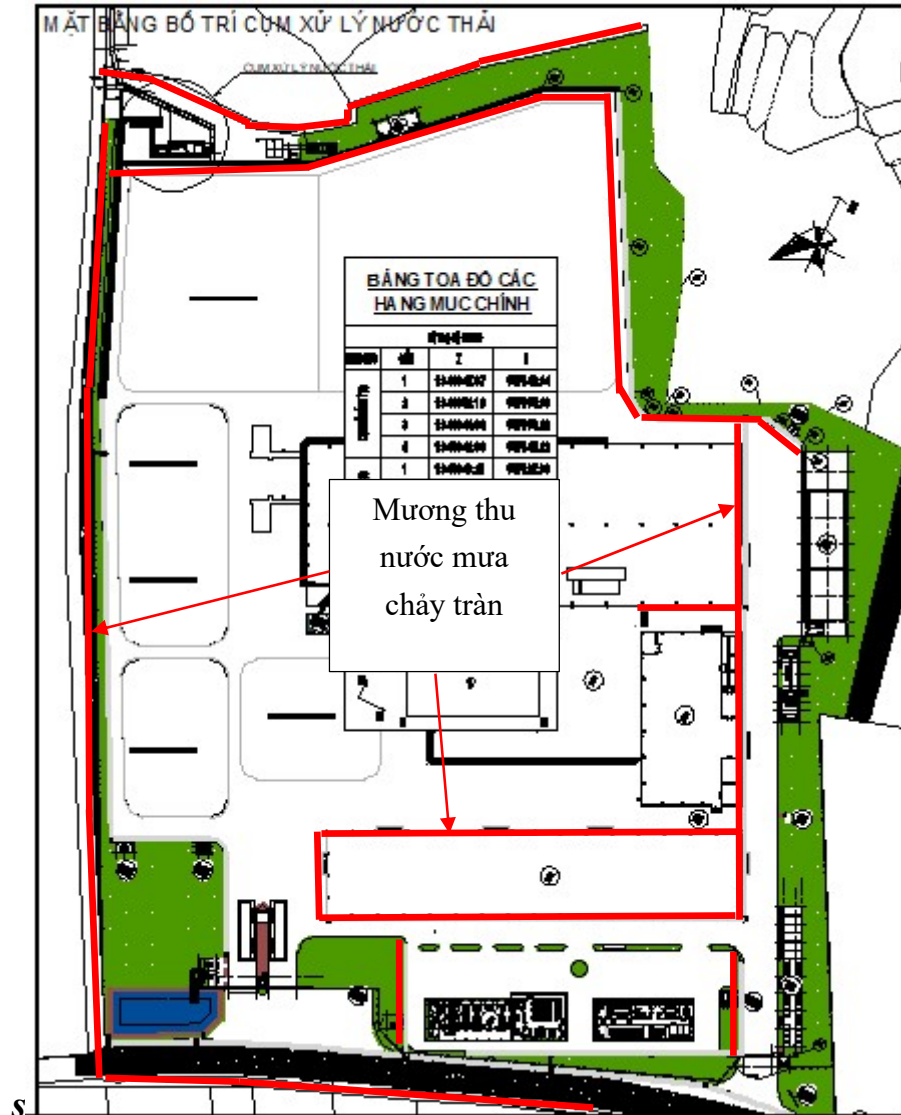
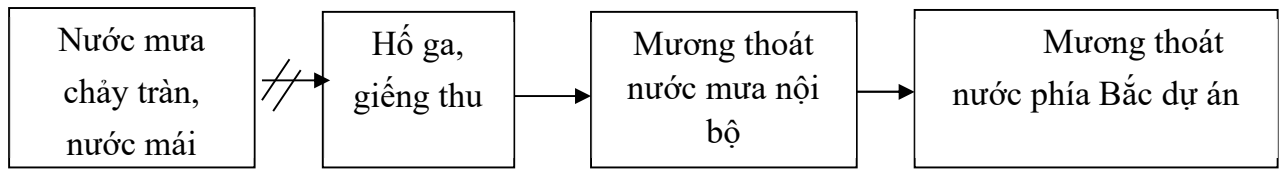
+ Kích thước của mương dẫn như sau: chiều rộng mương là 1,2m, chiều sâu 1,2m, với độ dốc $i = 0,1\%$, mương hở. Trên mương thoát nước có bố trí các hố ga để lắng cặn, hố lắng cặn có kích thước (dài x rộng x sâu) 1,4mx1,4mx1,4m.

+ Hệ thống mương dẫn, hố ga sẽ được nạo vét định kỳ để loại bỏ rác, cặn lắng và khơi thông dòng chảy.



Hình 3.1: Mương thoát nước mưa phía Bắc dự án

- Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa chung của nhà máy



Hình 3.2: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa

Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn

Là mương nước hiện trạng phía Bắc dự án tại xã Phú Định, huyện Bồ Trạch, tỉnh Quảng Bình.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Nước thải phát sinh từ dự án là nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại dự án.

a) Công trình thu gom nước thải sinh hoạt

Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là 21,6m³/ngày. Nước thải được thu gom như sau:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh chung: Thu gom, xử lý các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các hợp chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh... bằng 2 bể tự hoại 3 ngăn (thể tích mỗi bể 9 m³). Toàn bộ nước thải được thu gom về bể tự hoại trước khi đầu nối vào hệ thống XLNT chung bằng ống dẫn kín uPVC d200 xây ngầm dài 300m chạy dọc theo hàng rào phía Đông và Bắc dự án.

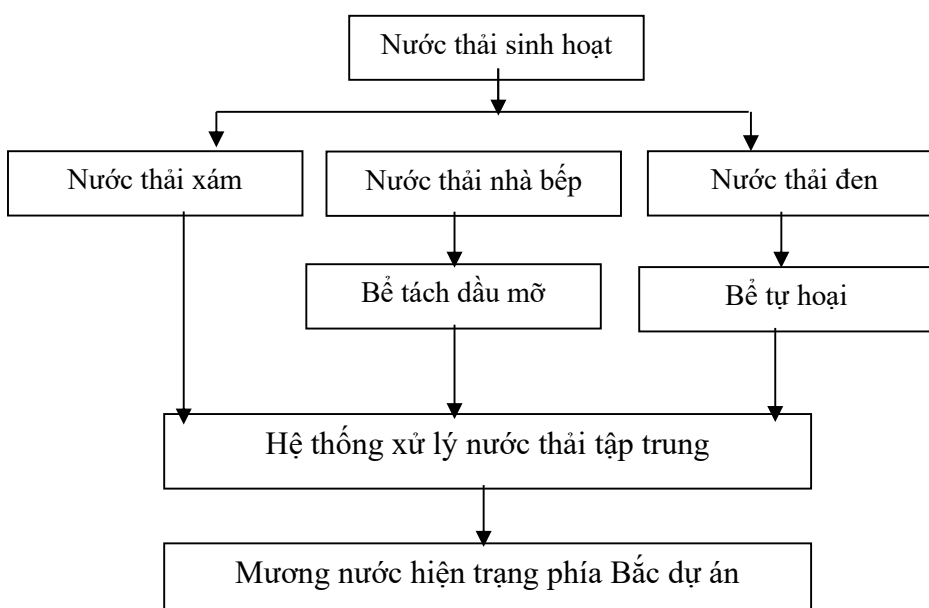
+ Nước thải nhà ăn, nhà nghỉ cán bộ: Toàn bộ nước thải nhà bếp được đưa qua bể tách dầu mỡ thể tích 8,5m³ để thu gom, tách dầu mỡ trước khi đầu nối vào hệ thống XLNT chung bằng đường ống dẫn kín uPVC d200 dài 250m phía Nam và Đông dự án kết nối với đường ống thu gom nước thải từ khu vực nhà vệ sinh chung. Nước thải từ nhà nghỉ cán bộ được đưa về 02 bể tự hoại (thể tích 8,5 m³ và 5m³) để thu gom, xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào đường ống dẫn nước thải hệ thống XLNT chung bằng đường ống dẫn kín uPVC d200 phía Nam và Đông dự án.

+ Nước thải nhà văn phòng, điều hành: Toàn bộ nước thải được đưa về bể tự hoại thể tích 5m³ để thu gom, xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào hệ thống XLNT chung bằng đường ống dẫn kín uPVC d200 phía Nam và Đông dự án.

+ Nước thải xám từ hoạt động sinh hoạt được dẫn qua song chắn rác sau đó dẫn về trạm XLNT của dự án được bố trí phía Bắc.

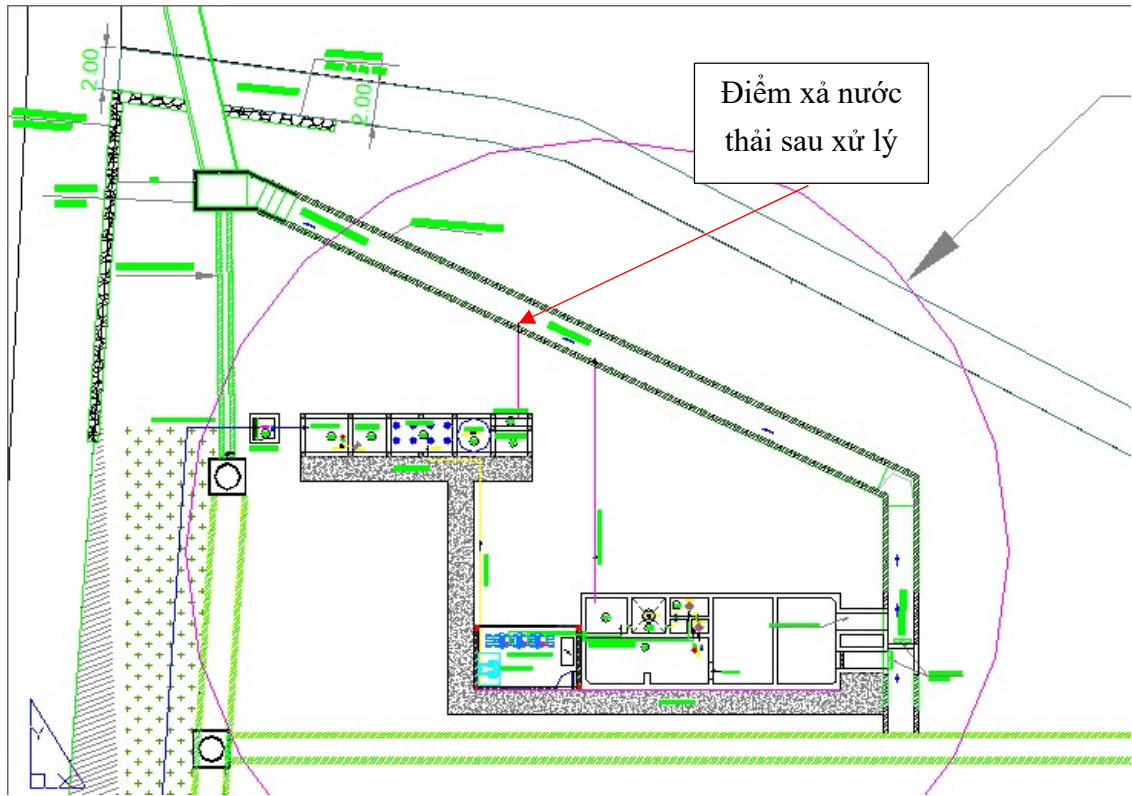
b) Công trình thoát nước thải sinh hoạt

- Nước thải sau khi được xử lý đạt Cột B, QCVN 14:2008/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sẽ tự chảy theo ống thoát nước thải uPVC D90mm dài 4m ra mương thoát nước mưa của Dự án B1200, dài khoảng 70m, thoát ra cửa xả chung vào mương nước hiện trạng ở phía Bắc của dự án.



Hình 3.3. Sơ đồ tổng thể mạng lưới thu gom và thoát nước thải sinh hoạt

Vị trí xả nước thải: Tại thôn Nam Định, xã Phú Định, huyện Bồ Trách, tỉnh Quảng Bình. Tọa độ khu vực và vị trí xả nước thải thành lập theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3 độ, kinh tuyến 106 độ, được xác định như sau: X(m) = 1943340; Y(m) = 547141.



- Chế độ xả nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ nhân viên làm việc tại Dự án (Nước thải xám, nước thải đen) sau hệ thống xử lý nước thải tập trung xả liên tục 24 giờ/ngày đêm.

- Lưu lượng xả thải lớn nhất $21,6\text{m}^3/\text{ngày} = 0,9\text{m}^3/\text{h}$.

+ Dòng thải số 01 (Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung, gồm nguồn số 01): Lưu lượng xả thải tối đa $21,6\text{m}^3/\text{ngày} = 0,9\text{m}^3/\text{h}$.

- Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

3.1.3. Xử lý nước thải

a) Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

- Nước thải đen phát sinh từ khu nhà vệ sinh chung được thu gom về xử lý sơ bộ tại 2 bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm phía Đông dự án dung tích mỗi bể 9m^3 .

- Nước thải đen từ nhà ăn được thu gom về xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm tại khu vực nhà ăn ở phía Nam dự án dung tích bể 8,5m³.

- Nước thải đen từ nhà nghỉ cán bộ nhà văn phòng, điều hành được thu gom về xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm tại khu vực nhà nghỉ cán bộ ở phía Nam dự án có dung tích 5m³.

Nguyên lý hoạt động:

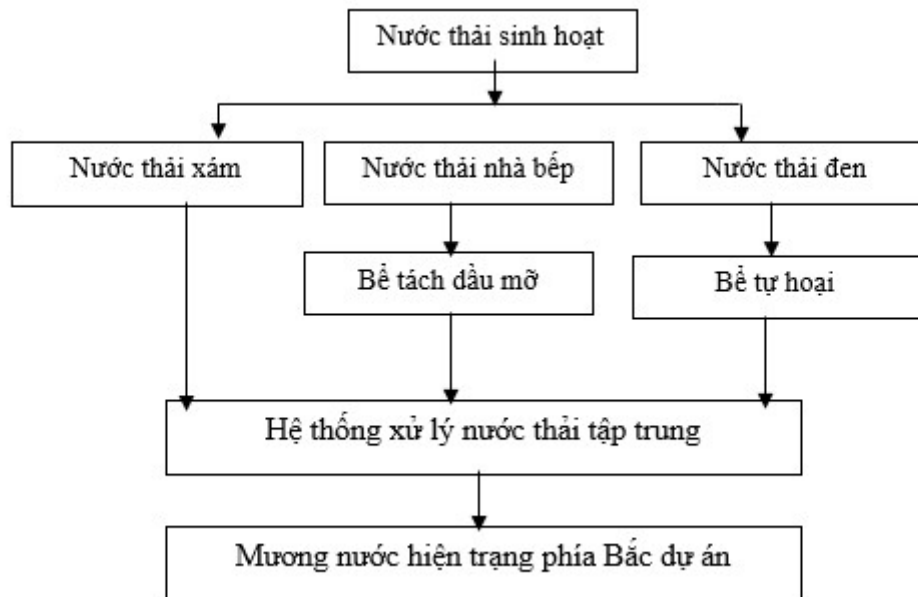
Bể tự hoại 3 ngăn có nguyên lý hoạt động như sau: tại ngăn chứa đầu tiên, các chất rắn lơ lửng sẽ được lắng tại đây, các chất thải hữu cơ sẽ bị phân hủy trong điều kiện kỵ khí thành dạng bùn, các chất lơ lửng còn lại tự chảy sang ngăn lắng thứ 2 để tiếp tục lắng cặn và phân hủy, phần nước trong sẽ được chảy sang ngăn thứ 3 và dẫn vào HTXLNT chung của dự án. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn bao gồm: 1 ngăn chứa, 1 ngăn lắng và 1 ngăn chứa nước sau xử lý. Bể tự hoại được xây bằng BTCT chìm dưới đất.

- Nước thải từ nhà ăn:

Toàn bộ nước thải nhà bếp được đưa qua bể tách dầu mỡ 3 ngăn thể tích 8,5m³ để thu gom, tách dầu mỡ trước khi đầu nối vào hệ thống XLNT.

Nguyên lý hoạt động:

Ngăn đầu tiên với dung tích lớn có chức năng lắng cặn, tách dầu, ngăn thứ 2 có gắn lớp vật liệu lọc có chức năng lọc cặn lơ lửng còn lại và ngăn thứ 3 có chức năng thu dầu mỡ. Dưới tác dụng của trọng lực, các hạt cặn được lắng xuống dưới đáy ngăn thứ nhất. Còn dầu mỡ có khối lượng riêng nhỏ hơn nước sẽ nổi lên bề mặt nước. Nhờ phân lớp như vậy mà chúng ta có thể tách dầu mỡ ra khỏi nước một cách dễ dàng. Dầu mỡ tách ra theo máng thu chảy qua ngăn chứa dầu (ngăn thứ 3). Nước thải nhà ăn sau khi xử lý qua bể tách dầu được dẫn tiếp qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án theo đường ống dẫn uPVC d200 để tiếp tục xử lý trước khi thoát ra môi trường.



Hình 3.4. Sơ đồ thu gom xử lý nước thải sinh hoạt

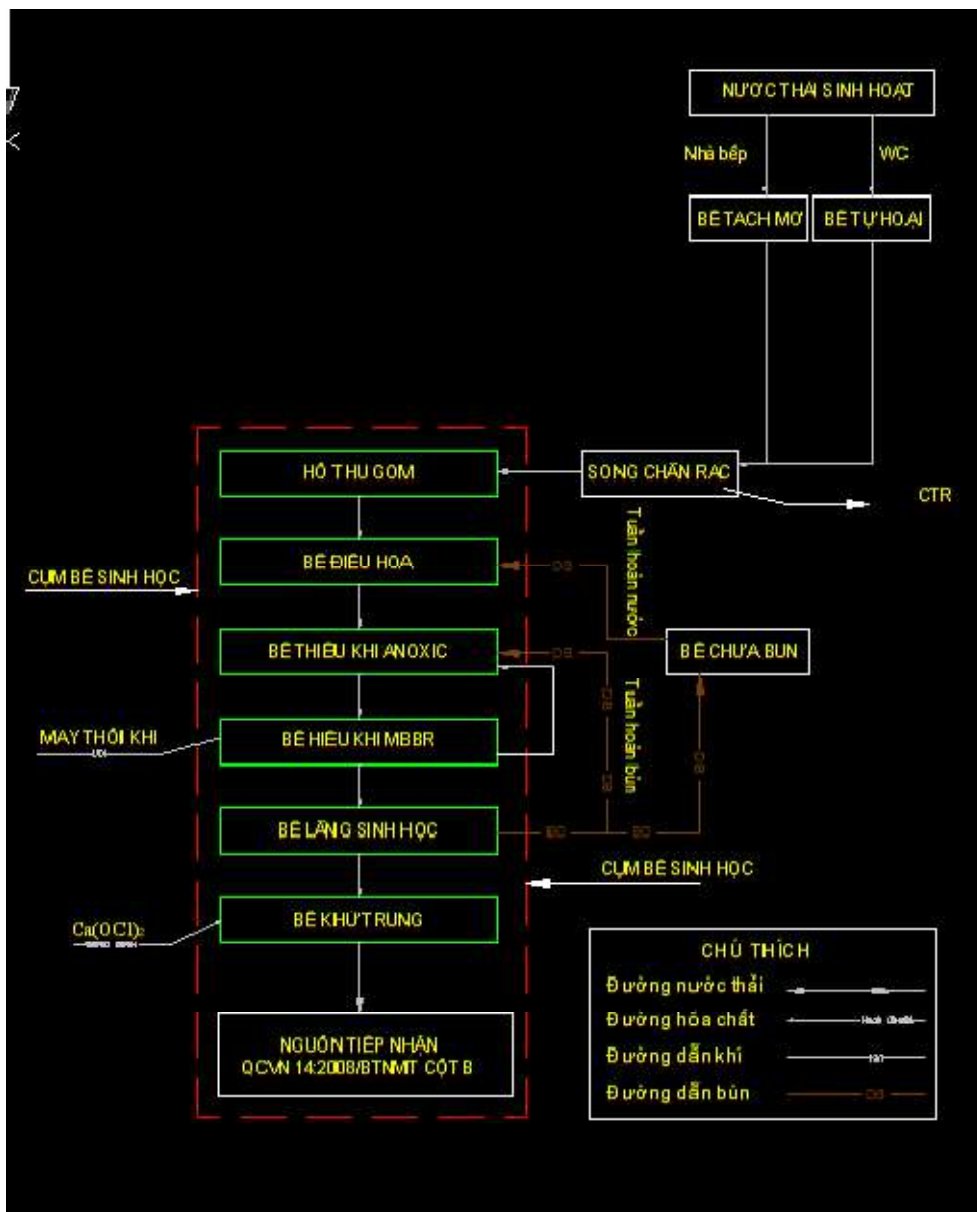
b) Công trình xử lý nước thải tập trung (nước thải sinh hoạt)

Tổng lượng nước thải lớn nhất của dự án là 21,6m³/ngày đêm. Công suất của trạm xử lý nước thải dự án là 23m³/ngày đêm.

Công nghệ xử lý: Công nghệ MBBR

Nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải:

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại Dự án rồi dẫn ra bằng ống nhựa uPVC D90mm, dài 4m từ bể khử trùng ra ra mương thoát nước mưa của Dự án B1200, dài khoảng 70m, thoát ra cửa xả chung vào mương nước hiện trạng ở phía Bắc của dự án.



Hình 3.5. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải của Dự án

*** Nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung:**

Nước thải phát sinh từ khu vực vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi theo đường ống dẫn nước thải uPVC D200 chảy vào bể thu gom chung sau đó bơm về điều hòa hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án.

Nước thải từ hoạt động rửa tay chân, tắm ... được thu gom theo đường ống dẫn nước thải uPVC D200 tự chảy về bể thu gom chung trước khi bơm về điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án.

Nước thải thải từ nhà ăn được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ sau đó theo đường ống dẫn nước thải uPVC D200 tự chảy về bể thu gom chung trước khi bơm về điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án.

Bể thu gom được bố trí tại địa điểm thuận lợi và xây chìm để có thể thu gom tất cả nước thải của dự án trước khi bơm vào bể điều hoà và dẫn vào các ngăn xử lý nước thải. Tại bể thu gom, đặt song chắn rác để tiếp tục loại bỏ các chất rắn kích thước nhỏ, bảo vệ máy bơm.

Nước sau khi được gom tại bể thu sẽ được bơm chuyển đến bể điều hoà, lắp đặt 1 máy bơm để bơm tự động nước thải vào bể xử lý thiếu khí bằng phao báo mực nước.

Bể điều hoà có tác dụng điều hoà lưu lượng và nồng độ nước thải, tránh hiện tượng quá tải vào các giờ cao điểm, do đó giúp hệ thống xử lý làm việc ổn định đồng thời giảm kích thước các công trình đơn vị tiếp sau. Trong bể điều hoà có bố trí hệ thống thổi khí. Tác dụng của hệ thống này là xáo trộn nước thải đồng thời cung cấp oxy nhằm giảm một phần BOD. Từ bể điều hoà nước thải tiếp tục được bơm theo lưu lượng giờ làm việc ($Q = 0,9 \text{ m}^3/\text{h}$) vào bể sinh học thiếu khí.

Tại bể xử lý thiếu khí, các chất hữu cơ trong nước thải bị phân hủy một phần bởi vi sinh vật thiếu khí. Các vi sinh vật thiếu khí sử dụng chất hữu cơ trong nước thải để phát triển sinh khối, đồng thời phân hủy chất hữu cơ thành các chất đơn giản, khử nito, photpho có trong nước thải. Trong bể thiếu khí Anoxic, hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý Nito qua quá trình khử Nitrat hóa.

Quá trình khử Nitrat hóa xảy ra như sau: Hai chủng vi khuẩn chủ yếu tham gia vào quá trình này là Nitrosonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các chủng vi khuẩn này sẽ khử Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) thành khí nito. Khí nito tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài, do đó thành phần nito trong nước thải đã được xử lý.

Để quá trình Nitrat hóa diễn ra thuận lợi, bể Anoxic bố các đĩa sục khí với lưu lượng thấp. Việc khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển. Nước thải sau khi xử lý tại ngăn thiếu khí tiếp tục chảy sang bể xử lý hiếu khí.

Tại bể hiếu khí, oxy không khí được cấp từ 02 máy thổi khí để cung cấp oxy vi sinh vật hiếu khí phát triển. Trong bể sinh học hiếu khí với quá trình bùn hoạt tính dạng lơ lửng kết hợp giá thể lơ lửng MBBR, các chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan chuyển hóa thành vi sinh dạng 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. Nước thải sau xử lý sinh học sẽ được

chảy qua ngăn lắng để lắng bùn và tiếp tục đưa đến ngăn khử trùng để khử trùng nước thải.

Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Ngoài mục đích khử trùng, chlorine còn có thể sử dụng để giảm mùi. Hợp chất chlorine sử dụng ở dạng bột calcium hypochloride $[Ca(OCl)_2]$. Hàm lượng chlorine cần thiết để khử trùng cho nước sau lắng, 3-15mg/L. Hàm lượng chlorine cung cấp vào nước thải ổn định qua bơm định lượng hóa chất.

Nước thải sau khi xử lý tại ngăn khử trùng đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B) và được phép thải ra môi trường qua mương đất tự nhiên phía Bắc dự án.

Tại ngăn lắng có lắp 01 bơm bùn để bơm bùn được tuần hoàn về ngăn thiếu khí phục vụ cho quá trình xử lý sinh học diễn ra tại đây, phần bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn để ổn định bùn. Phần cặn lắng tại bể chứa bùn được hút bỏ định kỳ 2 - 4 năm/lần. Nước tách bùn tại bể nén bùn được chảy về hệ thống xử lý để tiếp tục xử lý trước khi thải ra môi trường.

Bảng 3.2. Bảng thống kê các hạng mục do đơn vị thiết kế, thi công, giám sát HTXL nước thải dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị thiết kế, thi công, giám sát
1	Hồ thu gom	
2	Bể điều hòa	- Đơn vị thi công: Công ty CP Môi trường đô thị An Thành.
3	Bể thiếu khí	
4	Bể hiếu khí	
5	Bể lắng	
6	Bể khử trùng	
7	Bể chứa bùn	

Hóa chất sử dụng ở bể khử trùng

- + Đối với Chlorine
- + Liều lượng pha trộn: 0,1kg/ngày
- + Tần suất: Trong suốt quá trình hoạt động
- Chế độ vận hành: 24/24h

- Công suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải của Dự án là 23 m³/ngày.đêm và nằm phía Bắc của dự án, lưu lượng nước xả ra môi trường là 21,6 m³/ngày.đêm. Vậy với công suất xử lý của hệ thống nước thải dự án là 23 m³/ngày. đêm hoàn toàn đáp ứng khả năng xử lý nguồn nước thải này.

Bảng 3.3. Các hạng mục xử lý nước thải của Dự án

TT	Hạng mục	Thể tích (m ³)	Thời gian lưu (h)
1	Hồ thu	1,3	1,4
2	Bể điều hòa	9,28	10,3
3	Bể thiếu khí	7,4	8,2
4	Bể hiếu khí	13,5	15
5	Bể lắng	7,4	8,2
6	Bể khử trùng	2,6	3
7	Bể chứa bùn	3,5	-

Bảng 3.4. Bảng danh mục thiết bị hệ thống xử lý nước thải Dự án

TT	Tên sản phẩm – Thông số kỹ thuật	Hãng – Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị
1	Loại: BAV - 150 Bơm nước thải chìm Bể điều hòa Q = 1-3m ³ /h, H = 4m; 0,15KW, 1 phase/220/50Hz.	Đài Loan	02	Cái
2	Loại: BAV - 150 Bơm bùn chìm Bể lắng Q = 3-5m ³ /h, H = 4m; 0,15KW, 1 phase/220/50Hz.	Đài Loan	01	Cái
3	Loại: RSS - 40 Máy thổi khí Q = 1m ³ /h, H = 3m, 1,5KW, 220V/50Hz.	Đài Loan	02	Cái
4	Bơm định lượng hóa chất Q = 30 lít/h, N = 45W, 1 phase/220/50Hz. Loại: C-6125P – Blue White	USA	01	Cái
5	Bồn chứa hóa chất PVC 300lít	Việt Nam	01	Cái
6	Đĩa phân phối khí bể điều hoà và hiếu khí: Đĩa thổi D270mm	Đài Loan	24	Cái
7	Tấm lắng lamen	Việt Nam	2,2	m ³
8	Giá thể vi sinh MBBR: Giá thể quả cầu D50 nhựa (1m ³ = 6000 trái)	Việt Nam	3	m ³

9	Hệ thống đường ống phân phối khí + ống lắng trung tâm: ống chịu nhiệt PVC Đệ Nhất và phụ kiện, ống lắng inox	Việt Nam	Toàn bộ hệ thống	
10	Song chắn rác inox 304	Việt Nam	01	Bộ

Hệ thống xử lý nước thải như trên thì sau xử lý, chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – Cột B. Nước thải được dẫn ra theo đường ống nhựa uPVC D90mm dài 4m ra mương thoát nước mưa của Dự án B1200, dài khoảng 70m, thoát ra cửa xả chung vào mương nước hiện trạng ở phía Bắc của dự án.

Hệ thống xử lý nước thải của Dự án đặt ở phía Bắc và toàn bộ hệ thống được cây nửa nổi nửa chìm dưới đất. Hệ thống điều khiển của hệ thống xử lý nước thải và thùng hóa chất Clorin để xử lý nước thải đặt ở phía Bắc của Dự án.

Trong quá trình hoạt động, công ty sẽ định kỳ quan trắc chất lượng nước thải tại đầu ra của hệ thống xử lý. Dự án sẽ lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải để kiểm soát lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

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

3.2.1. Nguồn tác động

- Bụi từ quá trình sản xuất (công đoạn băm dăm, sấy);
- Khí thải từ lò đốt (phát sinh từ công đoạn sấy mùn gỗ);
- Khí H₂S, NH₃ ..., mùi hôi được phát sinh từ khu vực xử lý nước thải, khu vực đưng rác trung chuyển;
- Khí thải, bụi từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và phân phối sản phẩm.

3.2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu

a) Công trình, biện pháp thu gom xử lý bụi phát sinh trong quá trình sản xuất

- Biện pháp giảm thiểu bụi tại công đoạn băm dăm, công đoạn sấy, nghiền liệu:
 - + Bụi được kiểm soát trong nhà có mái che và thu gom bởi 1 thiết bị lọc bụi túi vải. Lượng bụi mùn gỗ phát sinh trong nhà máy sẽ được quét dọn và thu gom triệt để, tận dụng lại để sản xuất do đó không phát tán ra môi trường bên ngoài. Phạm vi tác động chủ yếu là trong nhà máy với đối tượng chịu tác động là cán bộ công nhân viên của nhà máy.

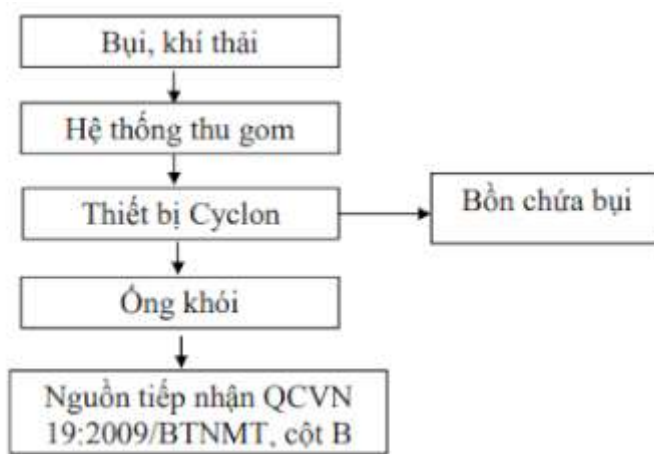
- + Bố trí khu vực đặt máy băm gỗ âm kín, âm dưới đất, có nắp đậy bằng thép. Gỗ sau khi băm thành dăm gỗ có kích thước khoảng 5mm được vận chuyển lên

máy sàng bằng hệ thống băng tải tự động. Vì vậy, quá trình băm gỗ sẽ giảm thiểu lượng bụi phát tán ra môi trường cũng như sẽ giảm được độ ồn từ quá trình băm. Bụi gỗ từ quá trình băm gỗ sẽ được lắng xuống trong phòng băm và được thu gom sau mỗi ca sản xuất.

- Biện pháp giảm thiểu bụi gỗ từ các công đoạn còn lại:

+ Tại các công đoạn sản xuất hầu hết đều phát sinh bụi gỗ, nên tại các máy móc, thiết bị đều được lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý bụi đi kèm. Hệ thống xử lý bụi được lắp đặt tại dự án như sau:

Sơ đồ công nghệ xử lý bụi:



Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý bụi gỗ:

Bụi gỗ phát sinh tại các công đoạn sản xuất được thu gom bằng hệ thống đường ống kết nối với các đầu hút được bố trí trên các máy, băng tải, sau đó được dẫn theo đường ống thu gom được quạt hút đưa về thiết bị cyclone để tách bụi.

Cyclone là thiết bị thu gom bụi kiểu ống đứng lợi dụng lực ly tâm khi dòng khí chuyển động xoáy trong thiết bị.

Luồng không khí chứa bụi đi vào cyclone theo phương pháp tiếp tuyến với thân cyclone ở phần trên rồi xoáy xuống dần gặp phần ống hình phễu, dòng xoáy này thu dần đường kính xoáy, hướng lên phía trên đi vào ống trụ ở giữa và thoát ra ngoài. Do tác dụng của lực ly tâm các hạt bụi bị văng về phía thành ống, mất dần vận tốc, rơi dần xuống phễu để đi vào phễu chứa bụi.

Cyclone có cấu tạo rất đa dạng, nhưng về nguyên tắc cơ bản gồm các bộ phận sau: ống khí vào, thân hình trụ đứng, phễu chứa bụi, ống xả bụi, ống thoát khí sạch, van để xả bụi.

Cyclone dùng để tách các hạt bụi có kích thước $D > 10 \mu\text{m}$, với hiệu quả cao 85 – 90%.

- Nhà xưởng được xây dựng theo đúng quy định về an toàn, vệ sinh công nghiệp, đảm bảo duy trì độ thông thoáng cần thiết bằng phương pháp gió tự nhiên và quạt mát cục bộ.

- Trang bị kính, khẩu trang chuyên dụng và các dụng cụ bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân làm việc trực tiếp làm việc.

- Bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng kỹ thuật để giảm thiểu các loại khí thải.

- Cơ giới hóa sản xuất, tránh lao động gắng sức phải hít thở nhiều bụi và khí thải.

- Kho bãi, xưởng sản xuất đã được làm nền bê tông và thường xuyên được vệ sinh, tránh phát sinh bụi trong quá trình hoạt động sản xuất và phát tán bụi ra ngoài môi trường;

- Khu vực nhà xưởng sản xuất đã được bố trí thành các phụ vực chuyên biệt cho từng công đoạn một cách hợp lý, vệ sinh sạch sẽ thường xuyên để giảm thiểu phát tán bụi.

- Bố trí chụp hút, quạt thông gió, quạt mái toàn nhà xưởng và điều hòa cho các phòng máy, phòng kỹ thuật, văn phòng.

- Trồng cây xanh có tán, thảm cỏ trong khuôn viên nhà máy với tỷ lệ 28% diện tích nhằm giảm phát tán bụi, điều hòa các yếu tố vi khí hậu.

b) Công trình, biện pháp thu gom và xử lý khí thải từ hoạt động lò hơi của Nhà máy

** Quy mô, công suất hệ thống sấy của Nhà máy*

- Hệ thống sấy và xử lý khí thải phát sinh từ lò đốt: hệ thống sấy của Nhà máy là thiết bị hợp khối bao gồm lò đốt, ống dẫn khí, trống sấy và ống khói có cấu tạo như sau:

Bảng 3.5. Cấu tạo, thông số kỹ thuật của hệ thống sấy của Nhà máy

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

TT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Thời gian HĐ trên ngày (h)	Định mức tiêu hao điện năng (Kwh)	Hệ số công suất	Điện năng tiêu thụ trên ngày (Kwh)
1	Phễu chứa nguyên liệu đốt	Làm bằng thép tấm dày 3mm có khung gia cường, thể tích 8m ³ kèm bộ xích tải kéo liệu dưới đáy.	2	24	7,5	0,8	288
2	Vít tải định lượng	Vỏ vít làm bằng thép tấm dày 3mm, chiều dài vít L=2,0m, đường kính vít D300, công suất động cơ 2,2kW	2	24	2.2	0,8	84,48
3	Vít tải cấp liệu dưới đáy lò đốt	Làm bằng thép cách nhiệt, chiều dài vít L=4,8m, đường kính vít D300, công suất động cơ 7,5kW	2	24	7.5	0,8	288
4	Lò đốt	Bên ngoài được làm bằng 2 lớp thép cách nhiệt, bên trong được xây bằng lớp gạch chịu lửa, nắp có lớp bê tông chịu nhiệt cao, chiều cao lò 9,4m, đường kính lò là 3,6m, Nhiệt năng cung cấp 10 triệu kcal/h	2	24	0		0

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

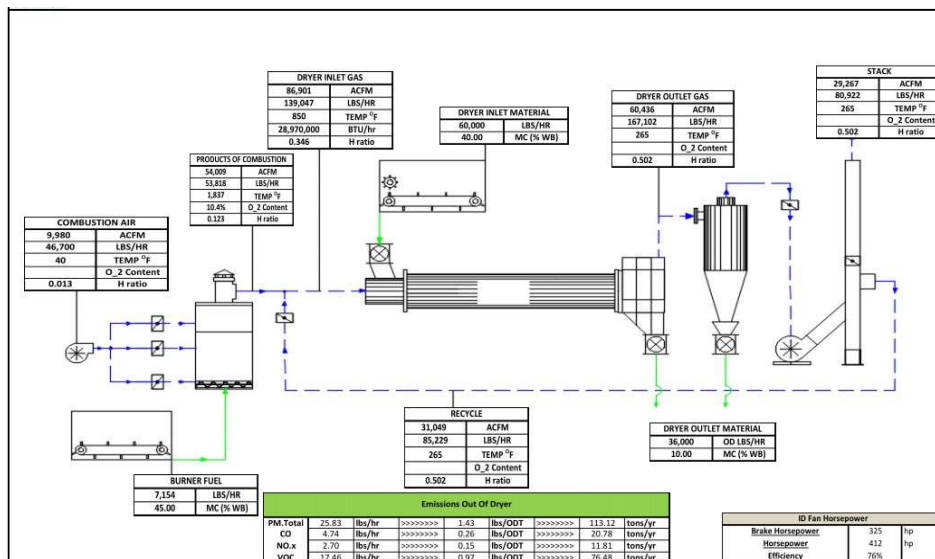
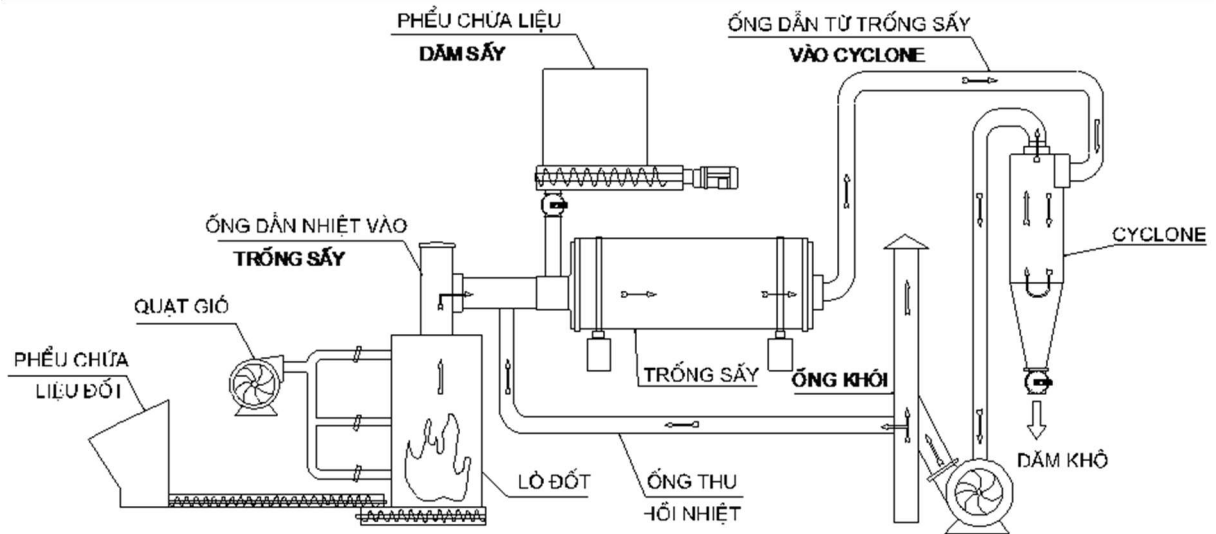
5	Quạt cấp gió lò	Công suất động cơ 22kW, 3 cấp thổi gió	2	24	22	0,8	844,8
6	Ống dẫn nhiệt vào trống sấy	Làm bằng thép chịu nhiệt dày 10mm, bên trong đổ bê tông chịu nhiệt, đường kính 1,27m	2	24	0	0,8	0
7	Van xả tắt đỉnh lò (van an toàn)	Hoạt động theo cơ chế áp suất của lò, làm bằng vật liệu chịu nhiệt, nắp có lớp bê tông chịu nhiệt	2	24	0	0,8	0
8	Băng tải cao su vận chuyển dăm vào trống sấy	Khung băng tải làm bằng thép, chiều dài 36m, chiều rộng băng tải 1m, công suất động cơ 11kW, năng suất 220m ³ /h	1	24	11	0,8	211,2
9	Phễu chứa trung gian + vít tải	Làm bằng thép tấm dày 3mm có xương tăng cường, thể tích khoảng 8m ³ , vít tải có công suất 5,5kWx2	2	24	5.5	0,8	211,2
10	Van sao nạp liệu vào trống sấy	Trục và vỏ làm bằng thép đặc biệt dày 5mm, đường kính van sao 1,2m, công suất 100m ³ /h	2	24	4	0,8	153,6

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

11	Trống sấy	Làm bằng thép chịu nhiệt SA515 dày 10mm, bên ngoài được bọc 1 lớp bảo ôn cách nhiệt, bên trong có các tấm đảo liệu, đường kính trống sấy 3,65m, chiều dài 16,5m, công suất sấy 11-13tấn/h. động cơ trống sấy 22kW	2	24	22	0,8	844,8
12	Ống từ trống sấy vào cyclone	Làm bằng thép inox dày 6mm, đường kính 1,0m, chiều dài 14,0m	2	24	0	0,8	0
13	Cyclone	Làm bằng thép inox dày 4mm, chiều cao 16,0m, đường kính 3,5m, thể tích khoảng 27m ³	2	24	0	0,8	0
14	Van sao dưới đáy cyclone	Trục và vỏ làm bằng thép đặc biệt dày 5mm, đường kính van sao 1,2m, công suất 100m ³ /h	2	24	4	0,8	153,6
15	Băng tải chuyển liệu sau sấy	Khung băng tải làm bằng thép, chiều dài 27m, chiều rộng băng tải 1m, công suất động cơ 11kW, năng suất 220m ³ /h	1	24	11	0,8	211,2

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Nhà máy chất đốt sinh khối dạng viên nén công suất 200.000 tấn/năm

16	Quạt hút sấy	Công suất động cơ 315kW, lưu lượng gió 120.000 -125.000m ³ /h, áp suất 6,500 Pa	2	24	315	0,8	12096
17	Ống khói	Làm bằng thép inox dày 6mm, cao 16,0m, đường kính 1,0m	2	24	0	0,8	0
18	Ống thu hồi nhiệt	Làm bằng thép inox dày 4mm, dài 18,0m, đường kính 0,8m	2	24	0	0,8	0



Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ lò đốt và hệ thống xử lý khí thải trong công đoạn sấy dăm của Nhà máy

* Quy trình vận hành của của hệ thống sấy

- Hệ thống sấy vận hành theo nguyên tắc lấy nguồn nhiệt từ lò đốt cung cấp để sấy nguyên liệu. Nhiệt lượng được đưa vào một đầu của trống sấy và thoát ra đầu còn lại nhờ hệ thống quạt hút đồng bộ sau sấy.

- Nhiệt lượng được sinh ra bằng cách đốt dăm gỗ trong lò và được duy trì ở khoảng 900°C thông qua quạt thổi gió ở đáy lò. Dăm gỗ được đốt kiệt sinh ra nhiệt lượng và lượng nhiệt này sẽ đi vào trống sấy qua ống dẫn nhiệt kết nối từ lò đốt đến trống sấy. Nhiệt lượng từ lò đốt đi vào trống sấy được duy trì ở mức không vượt quá 450 °C.

- Lò đốt được thiết kế theo công nghệ PDI của Mỹ, lò đốt liệu ở 3 cấp thổi gió, cấp 1 và cấp 2 là tập trung đốt kiệt nguyên liệu đưa lò và đồng thời tạo lưu lượng lớn từ gió cấp vào để đảm bảo nhiệt lượng cần cung cấp đủ để sấy liệu, cấp 3 là để hãm chặn lượng tro bay và bụi phát sinh khi đốt ở 2 tầng dưới để nguyên liệu được cháy hoàn toàn và đọng tro xỉ xuống đáy lò, không để phát sinh đi vào trong liệu sấy và thoát ra môi trường.

- Nguyên liệu sau khi nghiền thô được băng tải đưa vào trống sấy. Trống sấy sẽ quay liên tục để dẫn luồng khí nóng và dẫn liệu đi, trong quá trình sấy nguyên liệu được đảo sấy đều và di chuyển đi ra sau, độ ẩm sau sấy được kiểm soát theo thiết kế đồng bộ về công suất của công nghệ PDI. Lúc này dăm gỗ có độ ẩm tương đối lớn sẽ được nhiệt sấy làm khô, CO₂ được hồi giữ lại trong trống sấy giúp cho dăm gỗ trong quá trình sấy khô không bị cháy.

- Quạt hút giúp dòng khí nóng lưu thông trong trống sấy và hút phần liệu khô vào cyclone, đồng thời hơi nước H₂O phát sinh được đẩy ra ngoài theo hệ thống ống khói xả. Sản phẩm liệu đầu ra có độ ẩm dưới 14% được đưa tiếp vào khu nghiền tinh.

- Đặc biệt, hệ thống sấy có trang bị công nghệ hồi CO₂ để chống cháy trong trống sấy, lượng nhiệt thừa và khí CO₂ sẽ được hút tuần hoàn quay trở lại đầu vào của trống sấy qua đường ống thu hồi nhiệt để chống cháy cho quá trình sấy liệu và để kiểm soát các khí thải đảm bảo tiêu chuẩn khi thoát ra môi trường qua ống khói.

- Khu vực sấy liệu gồm 2 hệ thống sấy có công suất 12 tấn/h, được cài đặt đồng bộ và tự động hóa, đồng thời được lắp đặt các cảm biến để theo dõi và kiểm

soát nhiệt độ, áp suất từ quá trình đốt và sấy nguyên liệu cũng như lượng khí thải thoát ra môi trường. Ở trên nắp lò đốt ống xả tắt và có van điều khiển để tự động xả nhiệt trong trường hợp nhiệt trong lò quá cao đảm bảo an toàn khi vận hành.

** Quy trình xử lý bụi*

- Dự án gồm 2 hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải với công suất như nhau là 125.000m³/h. Bụi khí thải phát sinh từ lò đốt được dẫn vào chụp hút qua hệ thống ống thu bụi và khí thải đưa vào Cyclone. Nhờ vào lực ly tâm dòng khí và bụi mịn sẽ được đưa vào thiết bị lọc túi vải, liệu được thu hồi rơi xuống các băng tải tiếp tục để quay đầu sản xuất. Các hạt bụi thu hồi trong các túi vải sẽ định kỳ được thu gom và tái sản xuất.

Bảng 1.6. Công suất của thiết bị xử lý bụi Cyclone

TT	Vị trí lắp đặt	Công suất	Xuất xứ
1	Công đoạn nghiền thô	2 cyclone lắng bụi túi vải đồng bộ với công suất 2 máy nghiền thô (24 tấn nguyên liệu thô/giờ/máy)	Châu Á
2	Công đoạn nghiền tinh (Hút lắng 2 cấp)	2 cyclone lắng liệu đồng bộ công suất 2 máy nghiền tinh (12 tấn liệu đã sấy/giờ/máy)	Châu Âu
		2 cyclone lắng bụi túi vải	
3	Công đoạn ép viên	2 cyclone lắng bụi đồng bộ công suất với 2 hệ thống ép viên 12 tấn viên nén/giờ/máy	Châu Âu
4	Công đoạn làm mát viên	2 cyclone lắng bụi đồng bộ công suất 2 hệ thống làm mát x (12 tấn viên nén/giờ/máy)	Châu Á
5	Các vị trí phát sinh bụi khác	2 cyclone hút bụi từ các điểm: Bin chứa liệu nghiền tinh – Sàn trượt đổ liệu xuống băng tải – Các bin chứa liệu trên máy ép viên – máy sàng viên - Bin chứa liệu cân đóng bao thành phẩm – tại các điểm gàu tải viên (chuyển viên từ máy ép lên máy làm mát và chuyển viên từ sàng lên hệ thống cân đóng bao).	Châu Âu

c) Công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải khác

- Đối với mùi hôi từ khu vực xử lý nước thải, khu vực đựng rác trung chuyển. Nhìn chung, lượng khí này là không đáng kể. Tuy nhiên để hạn chế mùi hôi cơ sở đã thu gom và vận chuyển rác thải thường xuyên tần suất ngày 1 lần tại khu vực chứa rác trung chuyển.

- Đối với bụi từ khu vực chứa tro xỉ lò hơi:

Tro sau khi thải ra được thu gom tập trung về khu vực chứa xỉ tro, tại khu vực này lắp đặt hệ thống phun nước nhằm hạn chế bụi phát tán ra khu vực xung quanh.

- Đối với khí thải từ các phương tiện vận chuyển chỉ mang tính tức thời. Để hạn chế mức độ tác động của nguồn khí thải bằng cách:

+ Thường xuyên tiến hành bảo trì, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển.

+ Các phương tiện cơ giới được kiểm định về khí thải theo quy định của Nhà nước.

+ Bê tông hoá mặt bằng khuôn viên Dự án để hạn chế bụi cuốn vào ngày nắng to, gió lớn.

+ Tạo điều kiện thông thoáng tốt cho nhà xưởng sản xuất.

- Lắp đặt các chụp hút không khí tại các khu vực có sinh ra nguồn nhiệt dư dẫn theo các ống thoát lên cao;

- Bố trí quạt công nghiệp để cung cấp không khí sạch và mát cho công nhân làm việc tại các nhà xưởng.

- Lắp đặt hệ thống thu khói đúng yêu cầu của nhà sản xuất thiết bị, nâng cao ống khói trên mức các nhà dân lân cận (ống khói lò cao khoảng 16m so với mặt đất).

- Chú trọng công tác bảo trì, bảo dưỡng định kỳ để máy hoạt động ở chế độ tối ưu.

- Mặt khác, dự án sẽ thường xuyên chăm sóc, trồng bổ sung cây xanh tán rộng xung quanh dự án nhằm hạn chế quá trình phát tán của bụi và tiếng ồn góp phần tạo cảnh quan môi trường vừa điều hoà vi khí hậu khu vực.

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

** Chất thải rắn thông thường từ quá trình sinh hoạt:*

- Theo báo cáo ĐTM dự án đã được phê duyệt tại Quyết định số 2884/QĐ-UBND ngày 13/10/2023 thì khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại dự án là 52,5 kg/ngày \approx 15.750kg/năm.

Biện pháp thu gom, xử lý:

Chất thải rắn sinh hoạt thông thường được phân loại tại nguồn.

- Đối với những loại không tái sử dụng, tái chế được như: các loại thực phẩm dư thừa, các loại rau quả, trái cây từ quá trình sinh hoạt được phân loại và thu gom vào các thùng rác 20L có nắp đậy đặt tại khu lưu chứa chất thải rắn thông thường có diện tích 42 m² (6mx7m) đặt phía Đông dự án và sẽ hợp đồng Hợp tác xã Nông nghiệp và Môi trường xã Phú Định thu gom và xử lý 2 lần/tuần.

- Đối với chất thải tái chế được như: các vỏ chai, lon, các loại bao bì, giấy... sẽ được thu gom riêng bằng thùng rác 20L có nắp đậy lưu chứa trong khu lưu chứa chất thải thông thường có diện tích 42 m² (6mx7m) đặt phía Đông dự án để bán cho các đơn vị thu mua làm vật liệu tái chế.

- Đối với bùn thải từ HTXLNT: Với tính chất nước thải sinh hoạt, nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải thấp nên lượng bùn sinh ra từ HTXLNT khoảng 0,138kg/ngày tương đương 50,37kg/năm sẽ được lưu giữ tại bể chứa dung tích 3,5m³ của HTXLNT nằm ở phía Bắc của dự án. Lượng bùn thải phát sinh thì sẽ thuê xe thuê đơn vị đủ năng lực vận chuyển đi xử lý theo quy định.

** Chất thải rắn sản xuất*

Theo báo cáo ĐTM dự án đã được phê duyệt tại Quyết định số 2884/QĐ-UBND ngày 13/10/2023 thì chất thải rắn sản xuất phát sinh từ dự án bao gồm:

- Giấy vụn phế liệu phát sinh trong hoạt động của văn phòng, các bao bì giấy, nhựa đựng văn phòng phẩm phát sinh khoảng 5 kg/tháng \approx 60kg/năm.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất bao gồm mùn gỗ, bụi gỗ thu hồi, vỏ cây, sản phẩm hỏng... Khối lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 5.000 kg/tháng \approx 60.000kg/năm.

- Tro từ lò đốt cấp nhiệt cho lò sấy: Khối lượng phát sinh khoảng 100kg/tháng \approx 1.200kg/năm, bố trí công nhân thu gom vào các bao tải 20kg.

Biện pháp thu gom, xử lý:

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất bao gồm mùn gỗ, bụi gỗ thu hồi, vỏ cây, sản phẩm hỏng được thu gom làm nguyên liệu đốt lò hơi.

- Tro xỉ từ quá trình đốt dăm gỗ tại lò hơi, bụi tro thu gom từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi được thu gom về các thùng rác 40L có nắp đậy đặt tại khu lưu chứa chất thải rắn thông thường, khi đầy sẽ hợp đồng bán cho đơn vị sản xuất phân bón hoặc sản xuất gạch không nung.

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

Chất thải rắn nguy hại tại dự án chủ yếu là pin, ắc quy thải; các bóng đèn bị cháy một năm khoảng 296kg/năm được thu gom đựng trong 2 thùng kín bằng nhựa HDPE loại 60 lít màu đen, lưu giữ tại nhà kỹ thuật bố trí tại phía Đông dự án (diện tích 32,5m²), chiều cao 4m sát kho chứa chất thải rắn thông thường, khu vực ít người qua lại, khu nhà được xây dựng xung quanh kết cấu bằng gạch có lợp mái tôn. Chủ dự án sẽ định kỳ báo với cơ quan chức năng và thuê đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại đưa đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định về quản lý chất thải nguy hại và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 25/02/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

Bảng 27. Dự báo thành phần, khối lượng CTNH phát sinh

TT	Loại chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)	Ghi chú
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	30	01 bóng đèn và 01 bộ thiết bị điện tử đi kèm nặng khoảng 0,5kg
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	65	Tạm tính
3	Ắc quy thải	16 01 12	5	Tạm tính
4	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	60	Tạm tính
5	Mùn gỗ, phôi bào, đầu mẩu gỗ thừa, ván và gỗ dán vụn thải có thành phần nguy hại	09 01 01	45	Tạm tính
6	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	18 01 03	16	Tạm tính
7	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06	25	Tạm tính

8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ	18 02 01	50	Tạm tính
Tổng khối lượng			296	

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

Nguồn phát sinh: tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các công đoạn sau:

- Nguồn phát sinh tiếng ồn phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm chỉ mang tính chất gián đoạn không liên tục, phạm vi trong khuôn viên nhà máy và tuyến đường vận chuyển.

- Từ hoạt động của các máy móc, thiết bị trong nhà máy băm gỗ, sàng, nghiền, sấy... Đây là nguồn ô nhiễm đặc trưng cũng như là nguồn ô nhiễm chính của ngành nghề hoạt động của dự án. Tuy nhiên, theo thực tế tại nhà máy thì tiếng ồn chỉ có tính chất ô nhiễm cục bộ tại khu vực sản xuất và không tránh khỏi, vì thế cần trang bị đồ bảo hộ cho người công nhân lao động trực tiếp tại các công đoạn này. Tiếng ồn do hoạt động của máy phát điện dự phòng: không thường xuyên nên mức độ thấp.

* Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Kiểm tra độ cân bằng của các thiết bị máy móc trên nền nhà xưởng trong quá trình lắp đặt và hiệu chỉnh nếu cần thiết.

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị; thường xuyên kiểm tra và bôi trơn các chi tiết chuyển động của máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc bộ phận hoặc thiết bị hư hỏng để đảm bảo an toàn và giảm bớt tiếng ồn trong các khu vực sản xuất. Thông thường, chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4–6 tháng/lần, các thiết bị cũ là 3 tháng/lần.

- Bố trí các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh trường hợp các máy gây ồn cao cùng hoạt động và trong cùng một khu vực sẽ gây cộng hưởng ồn, làm tăng độ ồn

- Trang bị nút chống ồn cho công nhân.

- Bố trí máy băm dăm phía Nam dự án, tạo khoảng cách với khu dân cư phía Bắc khoảng 350 m để hạn chế ảnh hưởng do tiếng ồn đến người dân.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

3.6.1. Đối với hệ thống xử lý nước thải

- Phòng ngừa sự cố:

+ Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình xử lý nước thải;

+ Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân, cán bộ vận hành hệ thống xử lý nước thải kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.

- Ứng phó sự cố:

a) Một số sự cố thường gặp đối với hệ thống xử lý nước thải

- Hệ thống vi sinh không phát triển hoặc bị mất bùn vi sinh.

- Hệ thống bơm bị trục trặc kỹ thuật có thể sửa chữa tại chỗ: kẹt bơm, tắc rác...

- Hệ thống bơm bị cháy 01 trong các bơm.

- Hệ thống tủ điện điều khiển bị trục trặc một trong các thiết bị điện (hiêm gặp).

b) Phương án xử lý các vấn đề như sau

- Với hệ thống vi sinh gặp chất lượng xấu hoặc lỗi trong quá trình vận hành cần cân nhắc nuôi cấy bổ sung chế phẩm hoặc bổ sung bùn trực tiếp từ các hệ thống xử lý nước thải khác. Thời gian nếu cần có để bổ sung bùn trực tiếp từ việc hút bùn từ các hệ thống khác là khoảng 8h kể từ lúc ra quyết định bổ sung.

- Tủ điện bị chập, cháy một trong các thiết bị: Với trường hợp này cũng tương tự như mục 3, tắt aptomat của các thiết bị điện bị hỏng và chỉ hoạt động các thiết bị còn. Đồng thời điều chỉnh rơ le sao cho thiết bị điều khiển bơm chạy toàn thời gian trong thời gian chờ mua hàng lắp đặt thiết bị điện bị hỏng. Nếu trường hợp hỏng rơ le thời gian hoặc tủ hỏng nặng thì có thể chạy trực tiếp các bơm bằng tay theo phao báo mức nước đã được cài đặt sẵn.

3.6.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố lò hơi

Bảng 3.8. Một số sự cố lò hơi, biện pháp phòng ngừa và ứng phó

Sự cố lò hơi	Giải pháp phòng ngừa	Giải pháp ứng phó
Khi có thông tin bị sự cố khói đen, bụi)	Theo dõi thường xuyên, lắp đặt cảnh báo	- Tạm ngừng hoạt động, chấm dứt cung cấp nhiên liệu và không khí vào lò;

Sự cố lò hơi	Giải pháp phòng ngừa	Giải pháp ứng phó
		đóng các van và lá chắn khói lò lại
Nứt vỡ các bộ phận áp lực	Thường xuyên kiểm tra tình trạng thiết bị	Dùng quạt hút, đóng các cửa gió
Sụt tường lò, vòm lò có nguy cơ nguy hiểm cản trở đường khói, cháy nổ lớn ở đường dẫn khói	- Định kỳ dừng lò để kiểm tra tình trạng trang thiết bị - Xử lý các kẽ hở, hỏng hóc	Sửa chữa các thiết bị hỏng hóc

** Sự cố trong vận hành hệ thống xử lý bụi, khí thải*

- Sự cố trong giai đoạn vận hành thử nghiệm công trình xử lý

Sau khi lắp đặt xong hệ thống xử lý bụi khí thải, chủ dự án sẽ bắt đầu vận hành thử nghiệm máy móc và công trình xử lý môi trường. Trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải thì có thể xảy ra các sự cố tại hệ thống như sau:

+ Hiệu quả xử lý tại hệ thống xử lý không đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép, do tại một hoặc nhiều công đoạn xử lý chưa đảm bảo hiệu quả xử lý. Trong quá trình lấy mẫu để đánh giá, kiểm tra hiệu quả xử lý của từng công đoạn xử lý và của cả hệ thống, nếu như có một hoặc nhiều công đoạn không đáp ứng được hiệu quả xử lý dẫn tới cả hệ thống không đảm bảo xử lý bụi, khí thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường thì chủ đầu tư cần phối hợp với đơn vị thi công tiến hành kiểm tra quá trình vận hành cụ thể của từng công đoạn xử lý (kiểm tra về kỹ thuật vận hành, quá trình xử lý...), khắc phục các lỗi tại các công đoạn. Trong trường hợp đã tiến hành khắc phục nhưng vẫn không đảm bảo hiệu quả thì cần phải thêm công đoạn xử lý. Trước khi thêm công đoạn xử lý, chủ đầu tư cần báo cáo cho cơ quan chức năng được biết và được sự đồng ý của cơ quan chức năng rồi mới điều chỉnh công nghệ xử lý.

+ Máy móc thiết bị bị hư hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn: Tiến hành kiểm tra các sự cố, sử dụng các máy móc thiết bị dự phòng để ứng phó sự cố, kịp thời khắc phục các sự cố về đường ống dẫn để tránh gây ô nhiễm môi trường.

- Sự cố trong giai đoạn vận hành chính thức công trình xử lý bụi, khí thải

Quá trình vận hành chính thức hệ thống xử lý bụi, khí thải của dự án có khả năng xảy ra sự cố như sau:

+ Sự cố về bơm:

• Hằng ngày kiểm tra bơm có đầy nước lên hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước cần kiểm tra lần lượt các nguyên nhân sau:

• Nguồn cung cấp điện có bình thường không.

• Cánh bơm có bị chèn bởi các vật lạ không.

• Khi bơm có tiếng kêu lạ cũng cần ngừng bơm lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố trên. Cần sửa chữa bơm theo từng trường hợp cụ thể.

+ Sự cố về quạt hút:

• Quạt kêu to bất thường

Cách khắc phục: Kiểm tra guồng cánh, điều chỉnh đầu vào côn hút → Siết chặt bulong trên guồng cánh và vòng bi trên trục máy → Cân buli thẳng hàng, điều chỉnh căng đai → Có thể phải thay đai hoặc puli mới → Thay thế khuyết điểm trên vòng bi → Siết chặt lại vòng hãm, chặn trục → Vệ sinh bụi bẩn trên guồng cánh.

• Quạt không chạy, động cơ có mùi khét

Cách khắc phục: Guồng cánh cần được kiểm tra chiều quay → Giảm tốc độ cho quạt hút công nghiệp → Kích thước ống cần được thay đổi hoặc giảm kích thước → Kiểm tra độ tin cậy của dòng điện cấp xem có hiện tượng mất pha, sụt áp.

• Gối trục quạt công nghiệp quá nóng

Cách khắc phục: Kiểm tra tình trạng dầu bôi trơn, cần đảm bảo đúng và đủ số lượng, chất lượng yêu cầu → Có thể nới lỏng các bulong ép vòng phốt, đồng thời kiểm tra chất liệu của vòng phốt → Kiểm tra lưu thông của ống dẫn, lượng nước cấp làm mát có khả năng không đủ.

+ Sự cố về hóa chất:

• Tràn, rò rỉ hóa chất

Cách khắc phục: Đảm bảo các thùng chứa phải được đóng kín → Khu vực để hóa chất phải bằng phẳng.

• Sự cố khi thao tác với hóa chất

• Cách khắc phục: Dán nhãn nhận biết hóa chất, sử dụng các thiết bị bảo hộ khi thao tác với hóa chất như găng tay, khẩu trang, kính bảo hộ.

- Đối với các sự cố khác của hệ thống xử lý

+ Định kỳ kiểm tra, phát hiện sự cố lọc bụi của hệ thống Cyclone. Vệ sinh túi lọc bị bẩn; loại bỏ, thay thế túi vải lọc bụi bị hỏng.

+ Theo dõi thường xuyên, lắp đặt cảnh báo nhằm phát hiện sự cố khói đen, bụi từ ống khói. Tạm ngừng hoạt động, chấm dứt cung cấp nhiên liệu và không khí vào lò; đóng các van và lá chắn khói lò lại tìm hiểu nguyên nhân và cách khắc phục.

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng thiết bị, phát hiện nứt vỡ các bộ phận áp lực. Dừng quạt hút, đóng các cửa gió, sửa chữa các thiết bị hỏng hóc khi sự cố xảy ra.

+ Định kỳ dùng lò để kiểm tra tình trạng trang thiết bị nhằm phát hiện các sự cố sụt tường lò, vòm lò có nguy cơ nguy hiểm cản trở đường khói, cháy nổ lớn ở đường dẫn khói.

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

a) Sự cố an toàn lao động

Để tạo ra một môi trường lao động an toàn, các biện pháp được áp dụng như sau:

- *Đối với chủ dự án:*

+ Yêu cầu người lao động phải chấp hành các nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc;

+ Huy động người lao động tham gia ứng cứu khẩn cấp, khắc phục khi có sự cố, tai nạn lao động xảy ra;

+ Tổ chức huấn luyện, hướng dẫn các quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động;

+ Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân viên làm việc tại dự án như mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang...;

+ Thực hiện việc khai báo, điều tra, thống kê, báo cáo tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động;

+ Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân làm việc tại nhà máy theo quy định.

- *Đối với công nhân của dự án*

+ Tiếp nhận thông tin, tuyên truyền, giáo dục về công tác an toàn, vệ sinh lao động; được huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động khi làm các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động.

+ Chấp hành quy định, nội quy, quy trình, yêu cầu về an toàn, vệ sinh lao động của người sử dụng lao động hoặc cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành liên quan đến công việc, nhiệm vụ được giao.

+ Bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động đối với những người có liên quan trong quá trình lao động.

b) Sự cố cháy nổ

Do trong nhà máy, hầu hết các nguyên liệu đều là chất dễ bắt lửa và phát cháy, đặc biệt là mùa khô. Để hạn chế các rủi ro xảy ra, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau nhằm quản lý chặt chẽ việc thực hiện các quy định phòng chống cháy nổ:

- Không chế số lượng bụi gỗ, dăm phế tồn chứa trong nhà xưởng, phế phẩm từ quá trình sản xuất; thường xuyên tổng vệ sinh thiết bị máy móc, nhà xưởng, hệ thống thu hồi bụi để loại trừ khả năng tự cháy và chống cháy lan, bảo dưỡng định kỳ các quạt hút.

- Sắp xếp gỗ phơi ngoài bãi, trong kho gọn gàng theo từng đồng với mật độ vừa phải và khoảng cách giữa các đồng với nhau vừa đủ lớn để ngăn ngừa cháy lan khi có cháy xảy ra.

- Kiểm tra, bổ sung các phương tiện chữa cháy tại chỗ; thường xuyên duy trì thực hiện công tác bảo quản, bảo dưỡng phương tiện chữa cháy tại chỗ như bổ sung nước vào đầy bể chứa, thường xuyên khởi động máy bơm chữa cháy, kiểm tra bình chữa cháy, xô chậu, mũng mền... bảo đảm đầy đủ và sẵn sàng cả về lực lượng và phương tiện chữa cháy để sử dụng khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

- Bố trí các biển cảnh báo, báo cháy và thiết bị chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy CO₂, bình chữa cháy khô ACB ...

- Hệ thống phòng chống sét được thiết kế theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của Công ty. Hệ thống chống sét gồm kim thu sét tích cực được lắp đặt tại điểm cao nhất của công trình, hộp kiểm tra điện trở đất và hệ tiếp đất được thiết kế, lắp đặt tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn.

Ngoài ra, hệ thống phòng cháy chữa cháy được lắp đặt tại tất cả các phòng, khu vực trong toàn dự án. Các thiết bị báo cháy như: tủ điều khiển báo cháy, tủ hiển thị báo cháy, hệ thống đèn thoát hiểm, ... Hệ thống chữa cháy gồm bể nước ngầm, bơm nước chữa cháy, hộp chữa cháy, họng tiếp nước chữa cháy, trụ nước chữa cháy ngoài trời, ...

- Quy trình ứng phó với sự cố cháy nổ:

+ Dập lửa: Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại các công trường và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, cát, nước để dập lửa;

+ Áp dụng các hướng dẫn xử lý sự cố cháy nổ hóa chất, sự cố tai nạn lao động theo khuyến cáo của nhà sản xuất;

+ Dọn dẹp: Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được vận chuyển rakhỏi khu vực;

+ Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm: Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó Công ty sẽ cùng với cơ quan hữu quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra Công ty sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phân cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

- An toàn điện:

+ Việc sử dụng điện để sản xuất phải thực hiện các quy định về an toàn điện, quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn điện phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam. Các thiết bị, hệ thống thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nối đất phải được kiểm tra nghiệm thu, kiểm tra định kỳ và kiểm tra bất thường theo quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn điện.

+ Các đường dẫn điện, dây điện phải được thiết kế, lắp đặt bảo đảm tránh được các tác động cơ học, hoá học có thể gây hư hỏng.

+ Tổng công suất sử dụng của các trang thiết bị điện dùng trong phục vụ sinh hoạt và chăn nuôi phải phù hợp với công suất thiết kế; dây dẫn điện phải có tiết diện và độ bền cách điện phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật.

+ Không để trang thiết bị điện phát nhiệt gần đồ vật dễ cháy, nổ.

+ Các trang thiết bị điện phải được kiểm tra, bảo trì theo quy định, bảo đảm tiêu chuẩn an toàn về điện và không gây nguy hiểm cho người sử dụng.

+ Các nhánh đường dây dẫn điện vào nhà ở, công trình phải bảo đảm các điều kiện về an toàn điện, mỹ quan và không cản trở hoạt động của các phương tiện giao thông, cứu thương, chữa cháy.

c) Sự cố tại khu vực bồn và cột bơm dầu nội bộ

- Bố trí công nhân thường xuyên giám sát, kiểm tra, vệ sinh khu vực bồn và cột bơm dầu tránh rò rỉ gây cháy nổ.

- Trang bị phương tiện PCCC để kịp thời ứng phó sự cố.

- Đối với sự cố tràn dầu: Bố trí kỹ sư có năng lực, hiểu biết để xử lý sự cố kịp thời.

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

Một số hạng mục công trình của dự án thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường, cụ thể như sau:

TT	Tên công trình BVMT	Phương án đề xuất theo ĐTM	Phương án thay đổi điều chỉnh đã thực hiện	Lý do
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Bể được thiết kế dưới dạng module Composite công suất xử lý 23m ³ /ngày.	Bể được xây bằng BTCT công suất xử lý 23m ³ /ngày.	Do khu vực có điều kiện thời tiết khắc nghiệt nên chủ dự án lựa chọn phương án xây BTCT nhằm đảm bảo thời gian hoạt động lâu dài cho HTXL nước thải

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 phát sinh từ dự án là nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại dự án (nước thải xám, nước thải đen).

* Lưu lượng xả thải tối đa:

- Lưu lượng xả thải tối đa nguồn số 01 (tương ứng với dòng thải số 01: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung): 21,6m³/ngày đêm tương đương 0,9m³/giờ (tính theo 24 giờ).

* Dòng nước thải: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn được dẫn theo đường ống nhựa uPVC D90mm, dài 4m từ bể khử trùng ra ra mương thoát nước mưa của Dự án B1200, dài khoảng 70m, thoát ra cửa xả chung vào mương nước hiện trạng ở phía Bắc của dự án.

Số lượng dòng nước thải là 01 dòng.

- Dòng thải số 01 (Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung, gồm nguồn số 01): Lưu lượng xả thải tối đa 21,6m³/ngày đêm tương đương 0,9m³/giờ (tính theo 24 giờ).

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

Chất lượng của nước thải khi xả vào điểm đầu nối bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (QCVN 14:2008/BTNMT - Cột B), cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt – Cột B (khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt) (K = 1,2) C _{max}
1	pH	-	5-9
2	BOD ₅ , 20 ⁰ C	mg/l	60
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1200
5	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	12
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5000

Ghi chú:

K = 1,2 đối với Cơ sở sản xuất dưới 500 người

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

- Vị trí xả nước thải: Tại thôn Nam Định, xã Phú Định, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình. Tọa độ khu vực và vị trí xả nước thải thành lập theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3 độ, kinh tuyến 106 độ, được xác định như sau: X(m) = 1943340; Y(m) = 547141.

- Phương thức xả thải: xả tự chảy vào nguồn tiếp nhận.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Mương thoát nước mưa của Dự án B1200, dài khoảng 70m, thoát ra cửa xả chung vào mương nước hiện trạng ở phía Bắc của dự án.

* Chế độ xả nước thải:

- Dòng thải số 01: Xả thải liên tục 24 giờ/ngày.đêm.

* Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - Cột B.

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

- Nguồn phát sinh khí thải: Khí thải phát sinh từ hoạt động lò đốt cấp nhiệt cho công đoạn sấy dăm của Nhà máy, gồm 2 nguồn.

+ Nguồn số 01: Khí thải từ hoạt động lò hơi 1 công suất 12 tấn/h;

+ Nguồn số 02: Khí thải từ hoạt động lò hơi 2 công suất 12 tấn/h.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 250.000 m³/h. Trong đó:

+ Nguồn số 1: 125.000 m³/h.

+ Nguồn số 2: 125.000 m³/h.

- Dòng khí thải: 02 dòng khí thải.

+ Dòng khí thải số 1: Dòng khí thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi 1.

+ Dòng khí thải số 2: Dòng khí thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi 2.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng thải cụ thể như sau: Trong đó: Kp - hệ số lưu lượng nguồn thải với mức lưu lượng nguồn thải 20.000 m³/h < P ≤ 100.000 m³/h là 0,9 ; Kv - hệ số vùng, khu vực là 1,4.

Bảng 4.2. Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm trong khí thải lò hơi

TT	Thông số thử nghiệm	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)	
			C	Cmax
1	Nhiệt độ	°C	-	-
2	Áp suất		-	-
3	Lưu lượng	m ³ /h	-	-
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	200	252
5	Cacbon oxit, CO	mg/Nm ³	1000	1260
6	Lưu huỳnh đioxit, SO ₂	mg/Nm ³	500	630
7	Nito oxit NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	850	1071

- Vị trí xả thải:

+ K1: Tại ống xả của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 1; Tọa độ vị trí xả thải: X(m): 1943330; Y(m): 547306.

+ K2: Tại ống xả của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 2; Tọa độ vị trí xả thải:

X(m): 1943241; Y(m): 547327.

- Phương thức xả thải: Xả thải theo ống thoát khí của hệ thống xử lý, cao khoảng 16m so với mặt đất.

- Chế độ xả thải: xả liên tục, 24/24 giờ;

- Phương thức xả thải: qua quạt hút cưỡng bức.

Chương V:

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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 HTXLNT, cụ thể như sau:

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

Tên công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hiệu quả dự kiến đạt được
Công trình xử lý nước thải	07/2025	01/2026	- Chất lượng nước thải đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B). - Công suất dự kiến đạt được của hệ thống trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 95% công suất thiết kế.
Công trình xử lý khí thải	07/2025	01/2026	- Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B – C_{max} , $K_p = 0,9$, $K_v = 1,4$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ - Hệ thống xử lý khí thải đạt 95% hiệu suất thiết kế.

Trong trường hợp có thay đổi thời gian vận hành thử nghiệm, Công ty sẽ báo cáo cho Sở Nông nghiệp và Môi Trường trước 30 ngày.

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

Cơ sở không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung một số điều bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, vì vậy theo Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 sửa đổi, bổ sung khoản 5, điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường,

chủ cơ sở sẽ phối hợp với đơn vị quan trắc môi trường tiến hành lấy ít nhất 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý chất thải (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra) với tần suất 01 ngày/lần, cụ thể:

a) Đối với nước thải

- Vị trí lấy mẫu:

+ Mẫu nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Tại bể khử trùng của hệ thống xử lý nước thải.

- Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅ (20⁰C), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hoàn tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P), Tổng Coliforms.

- Tần suất lấy mẫu: 1 ngày/lần (03 lần trong 03 ngày liên tiếp).

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

b. Đối với khí thải:

- Vị trí lấy mẫu:

+ K1: Tại ống xả của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 1.

+ K2: Tại ống xả của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 2.

- Chỉ tiêu phân tích: Bụi tổng, SO₂, CO, NO₂;

- Tần suất lấy mẫu: 1 ngày/lần (03 lần trong 03 ngày liên tiếp).

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B – C_{max}, K_p = 0,9, K_v = 1,4).

* Khâu lấy mẫu quan trắc khí thải:

Quy trình kỹ thuật quan trắc khí thải theo Thông tư 40/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 17/8/2015. Quy trình quan trắc khí thải ống khói gồm các bước dưới đây:

- Bước 1: Xác định số lượng điểm và vị trí quan trắc tại hiện trường.
- Bước 2: Xác định thông số quan trắc khí thải công nghiệp.
- Bước 3: Xác định thời gian và tần suất quan trắc.
- Bước 4: Lập kế hoạch quan trắc.

*** Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch**

- Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng.
- Địa chỉ: Tổ dân phố 10, phường Bắc Lý, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

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

5.3.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a) Quan trắc chất lượng nước thải

Theo quy định tại điều 97 phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết quy định một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, quy định về hoạt động quan trắc nước thải thì Dự án không thuộc đối tượng phải tiến hành quan trắc định kỳ nước thải.

b) Khí thải:

Theo quy định tại điều 98, phụ lục số XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết quy định một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, quy định về hoạt động quan trắc khí thải thì Dự án thuộc đối tượng phải tiến hành quan trắc định kỳ khí thải.

Trong thời gian hoạt động của cơ sở, Công ty sẽ phối hợp với cơ quan chức năng để thực hiện quan trắc chất thải với nội dung như sau:

- Vị trí:

+ K₁: Tại ống xả của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 1, tọa độ X(m): 1943330; Y(m): 547306.

+ K₂: Tại ống xả của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 1, tọa độ X(m): 1943241; Y(m): 547327.

- Tần suất: 6 tháng/lần;

- Chỉ tiêu phân tích: Bụi tổng, CO; SO₂; NO_x (tính theo NO₂).

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, K_p = 0,9; K_v = 1,4).

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

- Đối với nước thải: Theo quy định của pháp luật tại Điều 97 và Phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải.

Đồng thời, theo Mục 2 Chương VII, kèm Phụ lục XXVIII Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, cơ sở phải lắp đặt thiết bị đo lưu lượng nước thải đầu vào và đầu ra như công tơ điện và đồng hồ đo lưu lượng để giám sát lưu lượng nước thải, do đó Công ty đã tiến hành lắp đồng hồ đo lưu lượng xả thải và công tơ điện độc lập tại đầu ra và đầu vào của hệ thống xử lý nước thải.

- 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 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, 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.

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

Trích từ kinh phí hoạt động hàng năm của Cơ sở, kinh phí theo quy định của Nhà nước.

CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

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 cơ sở chính xác và hoàn toàn trung thực.

2. 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 số 08/2022/NĐ-CP và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, (Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 25/02/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường).

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

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

5. Cam kết xử lý nước thải đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B) trước khi xả thải vào môi trường.

6. Cam kết xử lý khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất vô cơ (cột B) trước khi xả thải vào môi trường.

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

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

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh
2. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định ĐTM
3. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất
4. Hợp đồng thuê đất
5. Giấy phép xây dựng
6. Biên bản nghiệm thu hệ thống xử lý nước thải
7. Biên bản nghiệm thu hệ thống xử lý khí thải
8. Bản vẽ thiết kế và hoàn công dự án.