

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC BẢNG	3
DANH MỤC HÌNH	3
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	4
Chương I	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1. Tên chủ Dự án đầu tư:	5
2. Tên Dự án đầu tư:.....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án đầu tư:.....	8
3.1. Công suất của Dự án đầu tư:.....	8
3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư:	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư:.....	13
Chương II.....	16
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,	16
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	16
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.....	16
2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:	16
Chương III	17
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	17
Phần 2: Kết quả hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư.	Error! Bookmark not defined.
2.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:.....	17
2.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	17
2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	25
2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	35
2.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	38
2.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	39
2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi Dự án đầu tư đi vào vận hành:	40
2.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:.....	Error! Bookmark not defined.
3. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết Báo cáo đánh giá tác động môi trường.	42
Chương IV	44
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	44
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	44
Chương V	49
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	49
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án đầu tư:	49
1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:	49
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	49

2. Chương trình quan trắc chất thải.....	50
2.1. Trong quá trình hoạt động Dự án đầu tư	52
3. Kinh phí quan trắc thực hiện môi trường hàng năm	52
Chương V	53
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	53
PHỤ LỤC BÁO CÁO	54

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Các hạng mục theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường	6
Bảng 1.2. Các hạng mục theo Giấy phép xây dựng	7
Bảng 1.3. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án trong giai đoạn vận hành nhà máy	14
Bảng 3.1. Tổng hợp các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải.....	24
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	45

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Vị trí Dự án đầu tư so với các khu vực lân cận.....	5
Hình 1.2. Quy trình sản xuất viên nén năng lượng.....	9
Hình 3.1: Quy trình thu gom nước mưa chảy tràn hiện tại.....	17
Hình 3.2. Tuyến thu gom nước mưa của dự án.....	18
Hình 3.3. Sơ đồ thoát nước thải đen của dự án	19
Hình 3.4. Bể tách dầu mỡ inox	20
Hình 3.5. Nguyên lý vận hành bể tách dầu mỡ.....	20
Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ xử lý sơ bộ nước thải của dự án	20
Hình 3.7. Tuyến thu gom nước thải của dự án.....	21
Hình 3.6. Công nghệ hệ thống xử lý nước thải mới của dự án	21
Hình 3.7. Bể xử lý nước thải sinh hoạt SBR	24

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ATLĐ	: An toàn lao động
BOD	: Nhu cầu oxy sinh hoá
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	: Bộ Y Tế
BTN	: Bê tông nhựa
BVMT	: Bảo vệ môi trường
COD	: Nhu cầu oxy hoá học
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
DO	: Diezel oil (dầu diezel)
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
KHCN	: Khoa học Công nghệ
KS	: Kỹ sư
KT-XH	: Kinh tế - xã hội
GPMB	: Giải phóng mặt bằng
GTVT	: Giao thông Vận tải
HDPE	: Hight Density Poli Etilen
MTK	: Máy thổi khí
NĐ – CP	: Nghị định – Chính phủ
NXB	: Nhà xuất bản
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QL	: Quốc lộ
QĐ	: Quyết định
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QCXDVN	: Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam
STNMT	: Sở Tài nguyên Môi trường
TT	: Thông tư
TNMT	: Tài nguyên môi trường
TS	: Tiến sĩ
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	: Ủy ban nhân dân
UBMTTQVN	: Ủy ban mặt trận Tổ quốc Việt Nam
VLXD	: Vật liệu xây dựng
XLNT	: Xử lý nước thải
WHO	: Tổ chức Y tế thế giới

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ Dự án đầu tư:

- Tên chủ Dự án đầu tư: Công ty TNHH Thương mại và Sản xuất Đức Quân.
- Địa chỉ văn phòng: Thôn 6, xã Lộc Ninh, Tp. Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ Dự án đầu tư:
 - Ông: Đâu Hải Thanh Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0913113557
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh theo mã số 3101059118, đăng ký lần đầu ngày 23/11/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 14/01/2021.
- Giấy phép xây dựng số 1086/GPXD ngày 29/9/2020 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình; Điều chỉnh giấy phép xây dựng ngày 02/7/2021.

2. Tên Dự án đầu tư:

- Tên Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)
- Địa điểm thực hiện Dự án đầu tư: Khu công nghiệp Tây Bắc Đồng Hới, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

Vị trí Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng tại thửa đất số 8, tờ bản đồ số 12, Khu công nghiệp Tây Bắc Đồng Hới, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình và có ranh giới được xác định như sau:

- + Phía Bắc giáp đường trong Khu công nghiệp;
- + Phía Tây giáp lô Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông và sản xuất sản phẩm từ Inox của Công ty TNHH Xây dựng Minh Hà;
- + Phía Nam giáp đường trong Khu công nghiệp;
- + Phía Đông giáp đất dự phòng xí nghiệp loại 5 còn lại.



Hình 1.1: Vị trí Dự án đầu tư so với các khu vực lân cận

- Cơ quan thẩm định thiết kế: Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình.

* Các Quyết định có liên quan đến Dự án đầu tư:

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

+ Quyết định số 1671/QĐ-UBND ngày 25/5/2020 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng.

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

+ Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư số 434/QĐ-KKT ngày 19/4/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình;

+ Quyết định chấp thuận điều chỉnh Chủ trương đầu tư số 1191/QĐ-KKT ngày 01/10/2019 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình;

+ Quyết định chấp thuận điều chỉnh Chủ trương đầu tư số 406/QĐ-KKT ngày 02/4/2021 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình;

+ Quyết định chấp thuận điều chỉnh Chủ trương đầu tư số 744/QĐ-KKT ngày 14/6/2022 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình.

- Tổng vốn đầu tư:

+ Tổng mức đầu tư hiện tại: 52.000.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Năm mươi hai tỷ đồng).

+ Nguồn vốn đầu tư: - Vốn chủ sở hữu chiếm 10.400.00.000 đồng;

- Vốn vay chiếm 41.600.000.000 đồng.

- Quy mô của dự án đầu tư:

+ Dự án đầu tư có tiêu chí về môi trường tương đương dự án nhóm I quy định tại Mục 2, Phụ lục IV ban hành kèm theo 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.

+ Quy mô của Dự án đầu tư thuộc nhóm C (Điểm 3, Điều 10, Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019).

- Tổng diện tích khu đất dự án là 15.949,2m².

+ Các hạng mục đầu tư theo Quyết định số 1671/QĐ-UBND ngày 25/5/2020 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng. Cụ thể như sau:

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

TT	Hạng mục công trình	Diện tích m ²
I	Đất xây dựng Nhà máy	5.985
1	Nhà điều hành + nhà ăn	250

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

TT	Hạng mục công trình	Diện tích m ²
2	Nhà máy sản xuất viên nén năng lượng	2.500
3	Nhà bảo vệ (2 nhà)	60
4	Gara ô tô xe máy (2 nhà) Bể nước chữa cháy	140
5	Nhà ăn + nghỉ giữa ca cho công nhân	200
6	Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu	2500
7	Bể nước PCCC	200
8	Bể xử lý nước thải	100
9	Trạm biến áp	35
<i>II</i>	<i>Đất cây xanh, sân đường, nội bộ</i>	<i>10.015</i>
10	Đất cây xanh	4.900
11	Bãi đỗ xe	1.800
12	Đất đường nội bộ	3.315
TỔNG CỘNG		16.000

+ Các hạng mục đầu tư theo Giấy phép xây dựng số 1086/GPXD ngày 29/9/2020 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình; Điều chỉnh giấy phép xây dựng ngày 02/7/2021 của dự án: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng. Cụ thể như sau:

Bảng 1.2. Các hạng mục theo Giấy phép xây dựng

TT	Hạng mục công trình	Diện tích m ²
<i>I</i>	<i>Đất xây dựng Nhà máy</i>	<i>9.870</i>
1	Nhà văn phòng	317,9
2	Nhà xưởng số 1 (Sơ chế và chứa nguyên liệu)	2.280
3	Nhà xưởng số 2 (Nhà xưởng chế biến gỗ xuất khẩu)	2.280
4	Nhà xưởng số 3 (Kho chứa thành phẩm)	2.280
5	Nhà xưởng số 4 (Nhà xưởng sản xuất viên nén)	2.280
6	Nhà bảo vệ	25,8
7	Nhà vệ sinh	30
8	Bể nước PCCC	360
9	Bể xử lý nước thải	16,3
10	Trạm biến áp	35
<i>II</i>	<i>Đất cây xanh, sân đường, nội bộ</i>	<i>6.079,2</i>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

TT	Hạng mục công trình	Diện tích m ²
11	Đất cây xanh	3.200
12	Đất đường nội bộ và Bãi đỗ xe	2.879,2
TỔNG CỘNG		15.949,2

Lý do thay đổi: Thay đổi một số hạng mục để phù hợp với các Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư và phù hợp với nhu cầu thực tế của chủ dự án.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của Dự án đầu tư:

3.1. Công suất của Dự án đầu tư:

a. Công suất theo ĐTM đã được phê duyệt

- + Sản xuất đồ gỗ xuất khẩu với công suất 2.700 m³ sản phẩm/năm;
- + Sản xuất viên nén năng lượng với công suất 2.800 tấn sản phẩm/năm.

b. Công suất theo Quyết định phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư số 744/QĐ-KKT ngày 14/6/2022 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình

- + Sản xuất đồ gỗ xuất khẩu với công suất 2.700 m³ sản phẩm/năm;
- + Sản xuất viên nén năng lượng với công suất 36.000 tấn sản phẩm/năm.

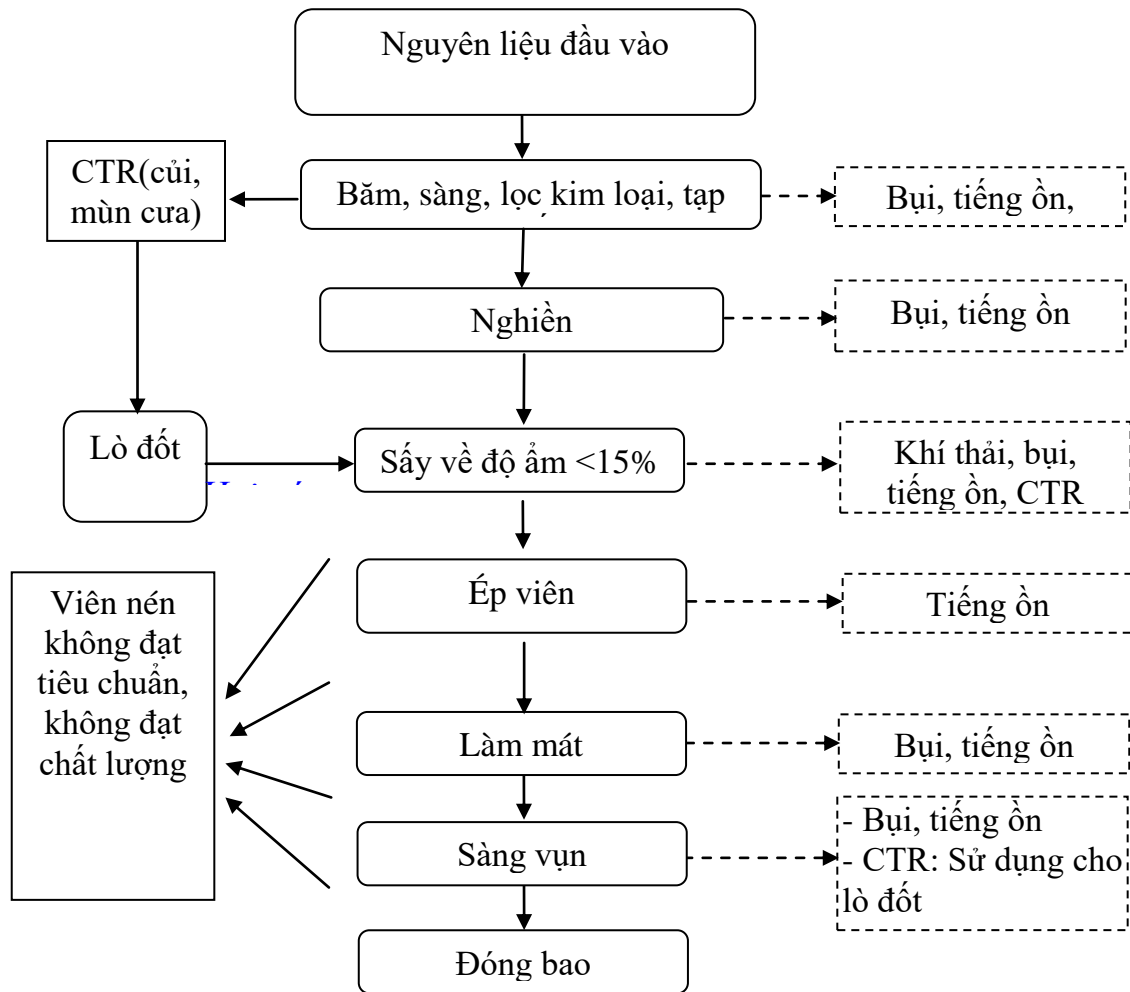
c. Công suất trong giai đoạn này của dự án đầu tư

- + Sản xuất viên nén năng lượng với công suất 36.000 tấn sản phẩm/năm.

Do hiện tại dự án chưa vận hành nhà xưởng sản xuất đồ gỗ xuất khẩu nên hiện tại sẽ được sử dụng để làm kho chứa nguyên liệu.

Do đó, trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường giai đoạn này chỉ đề xuất cho các hạng mục hiện tại của Nhà máy. Ở giai đoạn tiếp theo, khi dự án hoàn thiện các hạng mục còn lại. Chủ dự án sẽ nộp hồ sơ cấp lại giấy phép môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư:



Hình 1.2. Quy trình sản xuất viên nén năng lượng

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Bước 1: Thu mua nguyên liệu sản xuất viên nén

Nguyên liệu chủ yếu gỗ rừng trồng: keo, bạch đàn,..., mùn cưa, gỗ vụn thu mua từ các đơn vị khác và các nguyên liệu là tận dụng từ quá trình chế biến gỗ

Bước 2: Nghiền các nguyên liệu có kích cỡ lớn

Ở bước này, các nguyên liệu đã thu thập sẽ được xử lý. Những nguyên liệu với kích cỡ lớn này sẽ được đưa vào hệ thống nghiền để nghiền thành những miếng mùn cưa có kích thước phù hợp (<5 mm thường là tiêu chuẩn chung).

Việc nghiền gỗ thành những miếng mùn cưa vụn nhỏ không chỉ giúp việc nén viên gỗ dễ hơn mà giúp viên gỗ nén đẹp, đều và đạt tỷ trọng chất lượng tốt.

Bước 3: Cân bằng độ ẩm cho nguyên liệu

Độ ẩm là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng của một viên nén gỗ. Nếu mùn cưa quá ẩm sẽ khiến viên nén khi kết dính bị mềm, dễ đứt đồng thời viên nén sẽ dễ bị mốc hơn trong quá trình vận chuyển thành phẩm, chưa kể việc viên nén bị ẩm cũng sẽ gây ra nhiều khói độc trong quá trình đốt. Ngược lại, nếu mùn cưa quá khô thì viên nén sẽ bị rời rạc, không kết dính vào nhau, gây ra nhiều vết nứt và khiến viên nén gỗ bị vỡ thành nhiều mảnh nhỏ.

Theo nhiều nghiên cứu về quy trình sản xuất viên nén gỗ chất lượng, độ ẩm của nguyên liệu khi nén tốt nhất nên nằm trong khoảng từ 10% - 14%. Tuy nhiên, đa phần các loại mùn cưa hiện nay thường được nghiền trực tiếp từ những cành cây được xẻ từ cây còn tươi, điều này khiến độ ẩm mùn cưa sau nghiền lớn (thường dao động từ 18-45%). Do đó để mùn cưa có độ ẩm thích hợp, cân bằng độ ẩm là vô cùng quan trọng. Cụ thể ở bước này, mùn cưa sau khi nghiền sẽ được đưa vào một hệ thống sấy trong dây chuyền sản xuất. Hệ thống sẽ hoạt động và đảm bảo đạt độ ẩm thích hợp trước khi được đưa vào hệ thống nén để tạo hình viên nén gỗ.

Quá trình sấy

- Sử dụng Máy sấy thùng quay liên tục, công suất 4-5 tấn/h. Máy sấy quay có cấu tạo hợp lý, có thể thay đổi độ nghiêng và tần suất quay, nguyên liệu ẩm được đưa vào trong máy từ phía đầu thùng quay, máy bắt đầu quay tròn và các cánh bên trong làm nhiệm vụ đảo đều nguyên liệu, nguyên liệu tiếp xúc với khí nóng hoàn toàn và hơi ẩm được loại bỏ. Trong suốt quá trình đảo và sấy như vậy, nguyên liệu được dịch chuyển từ phía đầu thùng quay tới phía cuối thùng và đạt độ khô cần thiết, hơi nước được theo ống thoát ra ngoài, cuối cùng nguyên liệu được thoát ra ngoài qua bộ phân phối liệu ra.

Thông số kỹ thuật

Máy sấy thùng quay liên tục, sấy mùn cưa 4-5 tấn

Mã hiệu sản phẩm: NPT-STQ-1.4/14

Loại máy sấy: Sấy thùng quay liên tục

Công suất sấy: 4.000 – 5.000Kg/giờ

Vật liệu sấy: Mùn cưa

Kích thước vật liệu: < 3 mm

Độ ẩm vật liệu vào: 35 - 40%

Độ ẩm vật liệu ra: < 15%

Số vòng quay: 00 - 14V/p

Công suất điện: 80kW

Điện áp sử dụng: 380V/50Hz

Mặt bằng yêu cầu: 8 x 35Mét

Kích thước thùng sấy: Ø2,2dài 20Mét

Lò đốt: trực tiếp

Nhiên liệu đốt: Củi, mùn cưa

Chi tiết thiết bị

1. Thân thùng quay

- Đường kính thùng quay: Ø2.2 00mm

- Vật liệu thân: CT3

- Chiều dày thùng quay: 10mm
- Chiều dài thùng quay: 20Mét
- Vật liệu cánh đảo: CT3
- Chiều dày cánh đảo: 3mm
- Mặt bích nối thùng quay: 30mm
- Vật liệu vòng lăn: CT45
- Vật liệu con lăn: CT45
- Động cơ truyền động: 2 x 5,5kW
- Vật liệu con lăn: CT45
- Khung đỡ: U200mm
- Điện áp: 380V/3pha/50Hz

2. Hệ thống cấp liệu

- Rotovan cấp liệu
- Công suất: 4.000-5.000kg/h
- Công suất điện: 2kW
- Điện áp: 380V/3pha/50Hz

3. Hệ thống ra liệu

- Rotovan ra liệu
- Công suất: 24.000-5.000kg/h
- Công suất điện: 2kW
- Điện áp: 380V/3pha/50Hz

4. Quạt sấy

- Lưu lượng quạt: 18.000 - 20.000m³/h
- Công suất điện: 15kW
- Điện áp: 380V/3pha/50Hz

5. Lò đốt

- Thể tích buồng đốt: 5m³
- Cửa cấp liệu bằng tay: 400 x 500 mm
- Vật liệu xây lò: Gang chịu nhiệt

6. Hệ thống xử lý bụi và ống dẫn khói

- Cyclone đơn thu bụi 04 cái: Ø800 x 3.000mm
- Ống dẫn khói: Ø200 x 10.000mm
- Vật liệu chế tạo: thép CT3

7. Hệ thống điều khiển

- Bảo vệ quá tải, mất pha
- Điều khiển động cơ quay: Công nghệ biến tần
- Điều khiển cấp liệu
- Điều khiển ra liệu
- Thiết bị đóng ngắt: Hàn Quốc
- HT tín hiệu, còi báo: Hàn Quốc, VN
- Dây dẫn: Việt Nam

Lượng nhiên liệu sử dụng cho lò đốt là củi, mùn cưa được tận dụng từ quá trình cưa, xẻ gỗ của nhà máy để tạo vòng tái sử dụng tuần hoàn khép kín. Mức tiêu hao nhiên liệu là 50kg/tấn sản phẩm. Như vậy, công suất thiết kế 5 tấn/h thì lượng nhiên liệu đốt cần dùng là 250kg/giờ. Ngày làm việc 24h vậy lượng củi, mùn cưa cần sử dụng là 250kg x 24= 6.000 kg/ngày (1.800 tấn/năm, tương đương 300 ngày làm việc).

Nguồn nhiên liệu: Vậy nhà máy sẽ tận dụng nguồn nguyên liệu từ hệ thống xử lý khí thải và mua thêm nguồn nguyên liệu từ bên ngoài khi cần thiết.

Bước 4: Nén viên nén gỗ mùn cưa

Mùn cưa thu được từ quá trình nghiền nguyên liệu sau khi đi qua hệ thống sấy sẽ được đưa trực tiếp vào miệng nạp nguyên liệu của máy ép viên thông qua băng tải và vít tải. Hệ thống băng tải và vít tải hoạt động sẽ đảm bảo nguyên liệu được cung cấp vào miệng máy nén một cách đều đặn, tránh hiện tượng quá tải khiến máy hoạt động kém hiệu quả.

Nguyên liệu sau khi được đưa vào máy nén thông qua hệ thống nén hiện đại bằng tốc độ và áp suất cao sẽ tạo thành những viên nén có kích thước đồng đều, cứng và rắn chắc mà không cần dùng đến phụ gia hay bất cứ một loại hóa chất nào. Nếu những dây chuyền có hiệu suất đồng đều, những viên nén này sẽ có kích thước bằng nhau từ đường kính đến chiều dài.

Bước 5: Làm mát viên nén

Viên nén mùn cưa sau khi nén sẽ có nhiệt độ cao và không thể đóng bao bì vì sẽ gây ra nhiều vấn đề như hấp hơi, chảy túi, các viên dính vào nhau...Để hạn chế tình trạng này, viên nén gỗ mùn cưa sau khi qua máy nén sẽ được tời trực tiếp vào máy làm mát bằng băng tải.

Máy làm mát đã được cài một nhiệt độ cố định phù hợp và hoạt động để đưa viên nén gỗ về mức nhiệt độ này.

Bước 6: Đóng gói viên nén gỗ

Viên nén mùn cưa sau khi được làm mát đến một nhiệt độ phù hợp sẽ tiếp tục được vận chuyển và đưa vào phễu của máy đóng gói. Định lượng bao đóng gói sẽ tùy vào yêu cầu của khách hàng.

Với quy trình sản xuất viên nén gỗ khép kín theo công nghệ Nhật Bản hiện đại, chúng tôi đảm bảo sẽ mang đến cho quý khách hàng những sản phẩm viên nén gỗ chất lượng, cao cấp với giá thành phù hợp nhất.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư:

a) Nhu cầu nguyên liệu

Đối với quá trình chế biến viên nén năng lượng: Nguồn nguyên liệu chủ yếu gỗ rừng trồng: keo, bạch đàn, bồ đề,..., mùn cưa, gỗ vụn thu mua từ các đơn vị khác.

- Với công suất 36.000 tấn sản phẩm viên nén năng lượng/năm cần 40.000 tấn/năm.

b) Nhu cầu điện, nước và dầu DO cho các hoạt động sản xuất

- Nguồn điện:

Khi đi vào vận hành, công suất tính toán dự kiến cho toàn bộ dự án (phục vụ các hoạt động sản xuất, chiếu sáng và sinh hoạt) khoảng 10.000 KW. Nhà máy gia công hoàn thiện sản phẩm đồ gỗ xuất khẩu tại KCN Tây Bắc Đồng Hới cần sử dụng nguồn điện 3 pha trong các khâu tinh chế sản phẩm, như: đánh bóng, vận hành các máy bóc tách, chế nguyên liệu; các khâu sơn, nhuộm.

- Nguồn nhiệt cấp cho lò sấy tại dây chuyền sản xuất viên nén:

Nguyên liệu sử dụng: Củi, gỗ vụn thu mua từ các Dự án đầu tư và gỗ vụn tận dụng từ quá trình sản xuất gỗ xuất khẩu. Khối lượng dự tính là 250kg/h. Ngày làm việc 24h vậy lượng củi, mùn cưa cần sử dụng là 250kg x 24= 6.000 kg/ngày (1.800 tấn/năm, tương đương 300 ngày làm việc).

- Nguồn cấp nước

Nhu cầu về nước sử dụng sinh hoạt và sản xuất: Nước cấp cho nhà máy chủ yếu phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt và vệ sinh của công nhân. Ngoài ra còn một số nhu cầu sử dụng nước khác như: nước dùng cho mục đích xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn tưới cây, PCCC ... Tổng nhu cầu dùng nước của dự án được ước tính như sau:

+ Nước cấp cho sinh hoạt gồm: nước cấp cho công nhân vệ sinh và nước cung cấp cho nhà ăn. Với 15 công nhân, mức sử dụng khoảng 80 lít/người/ca (bao gồm sinh hoạt và ăn uống). Tổng lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt khoảng: 80 lít/người/ca × 15 công nhân x 3 ca = 3,6 m³/ngày.đêm. Vậy khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án là 3,6 m³/ngày.đêm (Nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp – Theo Điểm a, Khoản 1, Điều 39, Nghị định 80/2014/NĐ-CP).

+ Nước cấp cho nhà ăn giữa ca: Theo TCXDVN 33:2006, tiêu chuẩn nước dùng cho ăn uống mỗi người là 18-25l/người.bữa. Số lượng công nhân là 15 người/ca. Như vậy tổng lượng nước cấp dùng trong ăn uống tối đa là 0,9m³/ngày.

+ Vậy khối lượng nước thải phát sinh tại nhà máy tại thời điểm lớn nhất là 4,5m³/ngày. (Trong đó: nước thải sinh hoạt là 3,6m³/ngày, nước thải nhà ăn là 0,9m³/ngày). Theo đánh giá ở trên, thành phần nước thải chủ yếu là nước thải sinh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

hoạt và một phần nước thải nhà ăn chứa nhiều dầu mỡ chứa nhiều cặn lơ lửng. Về cơ bản nước thải của nhà máy có thành phần và tính chất giống như nước thải sinh hoạt.

+ Lượng nước dự trữ cấp cho chữa cháy được tính cho 1 đám cháy trong 2h liên tục với lưu lượng 15 l/s/đám cháy. Lượng nước này được dự trữ tại bể chứa nước của trạm cấp nước với dung tích là: $W_{cc} = 15 \text{ l/s/đám cháy} \times 2\text{h} \times 1 \text{ đám cháy} \times 3.600\text{s}/1.000 = 108 \text{ m}^3$. (đã xây dựng bể chứa nước PCCC với thể tích 400m³).

+ Lượng nước tưới cây ước tính khoảng 1,5m³/ngày.

- Dầu Diesel phục vụ cho hoạt động các phương tiện, máy móc: 70 m³/năm.

- Xăng phục vụ máy móc, quá trình tinh chế sản phẩm: 9000 l/năm.

- Hóa chất sử dụng trong quy trình xử lý nước thải của dự án chủ yếu phục vụ hệ thống xử lý nước thải. Được tổng hợp ở bảng sau:

TT	Loại hóa chất	Số lượng	Chức năng
1	Chlorine	30 kg/tháng	Xử lý nước thải

c) Sản phẩm đầu ra của dự án

Sản phẩm đầu ra của Dự án là đồ gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng cụ thể:

* Viên nén năng lượng:

- Thông số sản phẩm:

+ Tỷ trọng lớn 700kg/m³, kích thước nhỏ

+ Độ ẩm: 10-14%

+ Độ tro: < 1,5%

+ Nhiệt trị: > 4600 Kcal/kg

Thị trường tiêu thụ chủ yếu là các nước có khí hậu lạnh như Hàn Quốc, Đức...

Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến

Trong giai đoạn vận hành, nhà máy đầu tư mới 100 % các máy móc, thiết bị sử dụng cho hoạt động sản xuất viên nén năng lượng. Công ty TNHH Đức Quân sẽ áp dụng các công nghệ tiên tiến, hiện đại đang được các doanh nghiệp có tính chất tương tự trên thế giới áp dụng.

Bảng 1.3. Danh mục máy móc, thiết bị của Dự án trong giai đoạn vận hành nhà máy

STT	DANH MỤC THIẾT BỊ	ĐVT	Tổng Số lượng
1	Máy nghiền búa mới động cơ 160Kw, lồng sàng 12-14 ly, động cơ cấp liệu 3,7Kw (có điều khiển biến tần) năng suất 6-7 tấn/h(dùng cho nghiền mùn). Kèm quạt hút sản phẩm 22Kw +cyclon lắng bụi + băng tải đồng bộ	Bộ	1
2	Máy băm rác bóc dạng trống động cơ 55Kw, năng suất 7-9 tấn /h. Có kệ rác bằng quả lô. Kèm băng tải vào dài 5m, băng tải ra dài 6m.	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

STT	DANH MỤC THIẾT BỊ	ĐVT	Tổng Số lượng
3	Băng tải dưới sàn máy ép viên dài 6m động cơ 3,7kw	Bộ	2
4	Máy ép viên lòng 680, động cơ 160kw lắp hộp số của Tây Đức trục vào 80, trục ra 200 kèm động cơ cắt viên 2Kw, bơm mỡ bằng khí nén. Máy được lắp khuôn tháo trắng của Thượng Hải, vòng bi của Châu Âu hoặc Nhật chính hãng, vỏ máy tôn dày 20mm, bích lắp máy dày 40mm tạo độ cứng vững chống rung. Năng suất 1700-2000Kg/h đối với nguyên liệu đã được nghiền lỗ sàng 12-14 mm	Cái	3
5	Sàng tuyển hạt dưới máy ép viên có bo che chắn bụi động cơ 2,2kw năng suất 2-3 tấn/h	Cái	1
6	Vít xoắn có cánh đảo phi 350 đưa liệu lên máy ép viên dài 6,5m động cơ 7,5kw	Cái	3
7	Bộ làm nguội viên nén kèm băng tải dài 9m động cơ 2,2kw, năng suất 5-8 tấn/h	Bộ	1
8	Máy sấy tròn quay lòng 1 ruột phi 2200mm dài 20m. Vỏ tôn dày 10mm, cánh đảo dày 5mm. Chuyển động bằng bánh răng có điều khiển bằng biến tần. Công suất động cơ máy sấy 80kw, năng suất 4-5 tấn/h đối với nguyên liệu có độ ẩm đầu vào là 40-50% cho ra nguyên liệu có độ ẩm là 13-15%. Lò cấp nhiệt biomass tự động hóa kiểm soát nhiệt độ. Đồng bộ băng tải vào + ra + cyclon kèm quạt hút.	Bộ	1
9	silô chứa sau sấy có cánh đảo chống đóng bánh dung tích 150m ³ . Vỏ tôn dày 3mm. Trục cánh đảo phi 200 dày 15mm dia 6m kèn khung đỡ. Ống vãi thoát khí. Vít xoắn dưới đáy máy phi 400, cánh xoắn dày 8mm. Động cơ chính 11kw, động cơ cánh đảo 15kw.	Bộ	1
10	Hệ thống xử lý bụi:- Máy nén khí trục vít công suất 30KW kèm hệ thống giữ bụi tự động bằng khí nén phục vụ cho vị trí máy ép viên, xả bao. Kèm bình tích 2000 lít, hệ thống ống dẫn và tủ điện đồng bộ	Bộ	4
11	Máy băm dăm gỗ -Công suất 20 tấn/giờ	Bộ	1
12	Máy mài dao băm gỗ	Bộ	1
13	Hệ thống cân điện tử	Bộ	1
14	Hệ thống cầu dẫn xe nâng	Hệ	1
15	Xe nâng	Chiếc	2
16	Xe xúc lật bánh lốp	Chiếc	2

Chương II

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

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

Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng của Công ty TNHH Thương mại và Sản xuất Đức Quân tại thửa đất số 8, tờ bản đồ số 12, Khu công nghiệp Tây Bắc Đồng Hới, thành phố Đồng Hới. Khu công nghiệp đã được thành lập theo Quyết định số 10/2005/QĐ-UBND ngày 04/3/2005 của UBND tỉnh Quảng Bình với định hướng phát triển các ngành sản xuất trong đó có ngành sản xuất lâm sản. Vì vậy, việc đầu tư nhà máy tại Khu Công nghiệp Tây Bắc Đồng Hới là hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển quy hoạch của tỉnh Quảng Bình.

2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Khu vực dự án thuộc Khu công nghiệp Tây Bắc Đồng Hới, thành phố Đồng Hới. Đã có Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Quảng Bình thực hiện. Theo Báo cáo năm 2022 đã lấy mẫu nước thải đầu ra tại Hồ điều hòa Khu công nghiệp. Kết quả cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giá trị cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B.

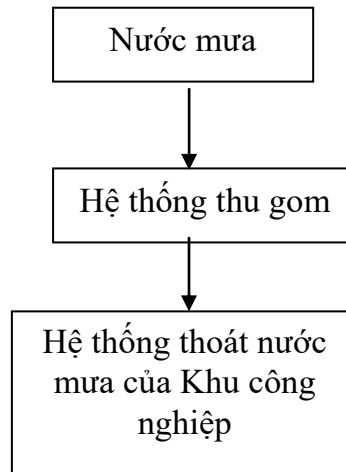
Vị trí đầu nối nước thải của dự án tại tuyến đường ống nước thải hiện có tại tuyến đường phía Bắc của dự án. Từ đây dẫn về Hồ Điều hòa Khu công nghiệp sau đó thoát ra môi trường. Do đó, nếu nước thải của dự án xử lý đạt QCVN QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B rồi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của Khu công nghiệp thì sức chịu tải hệ thống thoát nước thải của Khu công nghiệp hoàn toàn đáp ứng được.

Chương III

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

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

2.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:



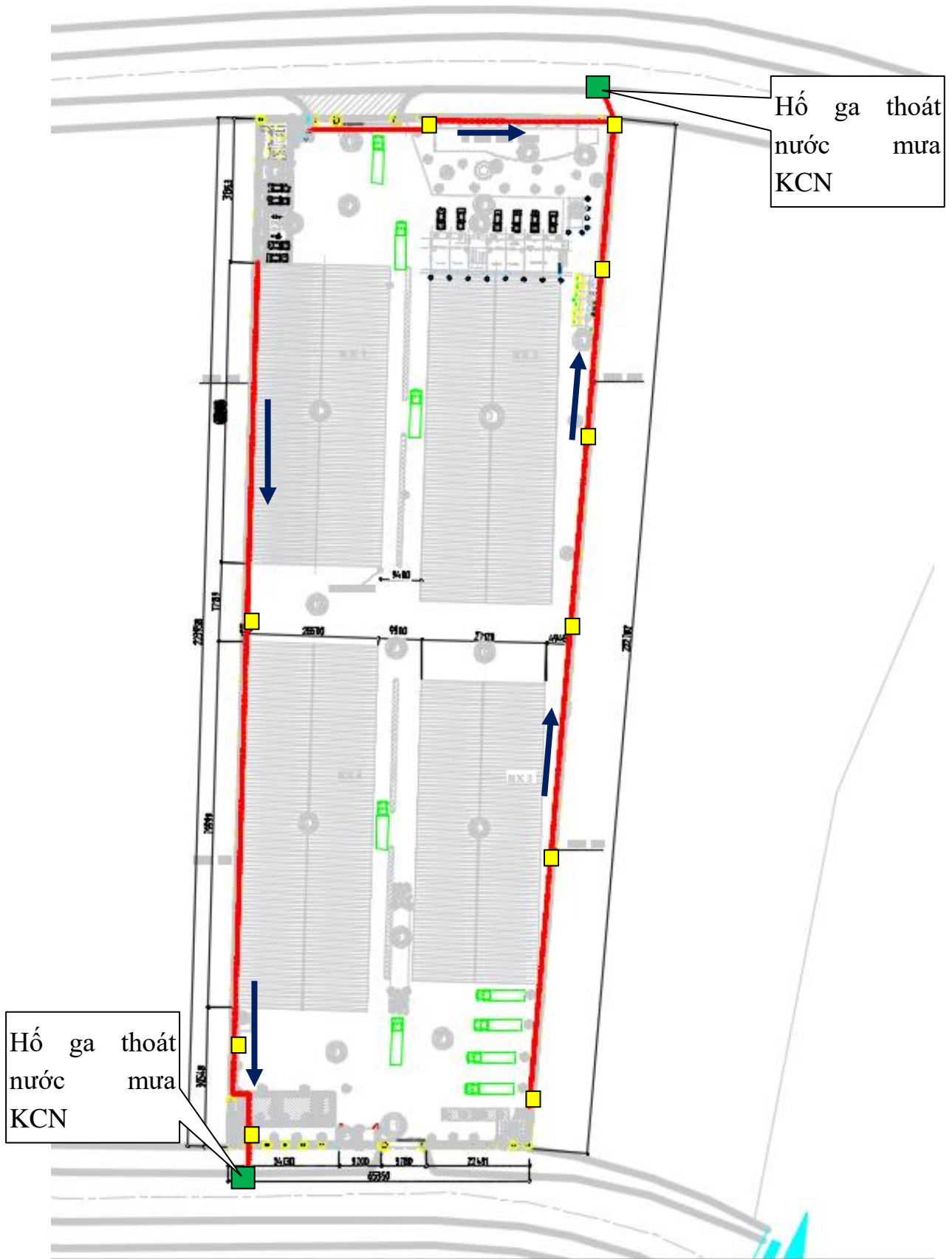
Hình 3.1: Quy trình thu gom nước mưa chảy tràn hiện tại

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa độc lập với hệ thống thoát nước thải. Nhà máy bố trí hệ thống đường ống uPVC D110 để thu nước mưa mái từ các công trình khu nhà phục vụ sản xuất, khu vực hành chính, các công trình phụ trợ khác. Sau đó, nước mưa được thu gom về các hố gas kích thước 1,0m x 1,0m x 1,0m rồi dẫn vào các rãnh thoát nước BTCT 600X700 bố trí xung quanh mặt bằng các công trình. Trên toàn nhà máy bố trí tổng 10 hố gas để thu gom nước mưa. Sau đó, nước mưa được dẫn ra hố ga thu gom nước mưa của KCN Tây Bắc Đồng Hới bố trí phía Nam và phía Bắc dự án, tương ứng với vị trí trong hồ sơ thỏa thuận đấu nối hạ tầng.

- Nước mưa chảy tràn trên sân đường nội bộ: Do khuôn viên của dự án đã được bê tông hóa và trồng thảm cỏ nên nước mưa chảy tràn trên sân đường nội bộ tương đối sạch và để chảy tràn tự nhiên theo hướng nghiêng địa hình thoát vào hệ thống thoát nước mưa của dự án.

- Hệ thống rãnh thu nước mặt được bố trí dọc hàng rào xung quanh nhà máy và đấu nối với hệ thống thoát nước mặt của KCN tại vị trí phía Nam và phía Bắc nhà máy.

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



Hình 3.2. Tuyến thu gom nước mưa của dự án

2.1.2. Thu gom, thoát nước thải

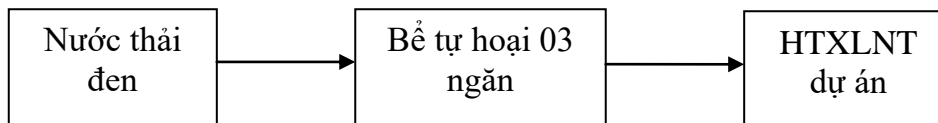
* **Nước thải sinh hoạt:** Nước thải sinh hoạt khoảng 3,6m³/ngày. (Tính toán tại Mục 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư (Chương I))

+ Đối với nước thải đen: Được thu gom và xử lý bằng hầm tự hoại 3 ngăn, vị trí các hầm tự hoại xây chìm dưới đất dưới khu nhà vệ sinh. Nước thải sau khi xử lý qua bể tự hoại được đầu nối vào HTXLNT của dự án.

+ Đối với nước thải xám: Các nguồn nước khác phát sinh từ các khu nhà tắm, được thu gom vào các bồn rửa, lỗ thoát rời theo ống nhựa PVC D90 chảy vào hệ thống thu gom nước thải của dự án.

+ Toàn bộ dự án bố trí 01 bể tự hoại 3 ngăn kích thước 9m³ được bố trí ngầm phía dưới khu nhà vệ sinh ở phía Đông Bắc dự án.

Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải đen:



Hình 3.3. Sơ đồ thoát nước thải đen của dự án

* **Đối với nước thải nhà ăn giữa ca:** Lượng nước thải nhà ăn là 0,9m³/ngày (Tính toán tại Mục 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư (Chương I)); nước thải từ nhà ăn sẽ chứa hàm lượng dầu mỡ nhất định nên lựa chọn phương án xử lý bằng bể tách dầu mỡ inox có thể tích 300 lít trước khi thoát vào bể thu gom và xử lý nước thải chung của nhà máy.

Các thông số thiết kế bể thu dầu mỡ inox:

Xuất xứ: Inox Việt Nam – Việt Nam.

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

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

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

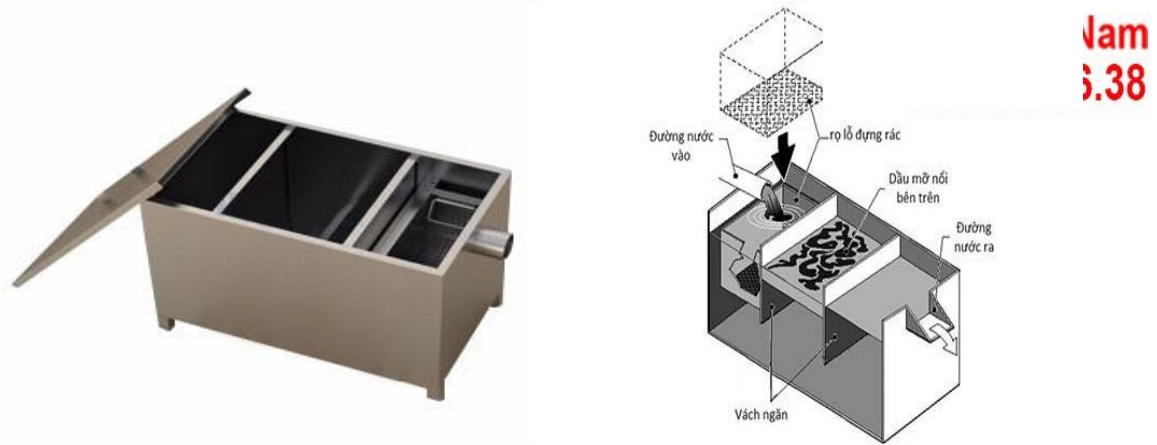
Ống cấp và thoát ren ngoài D110.

Chiều dài bể: 1m

Chiều rộng bể: 0,6 m

Chiều sâu bể: 0,5m

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

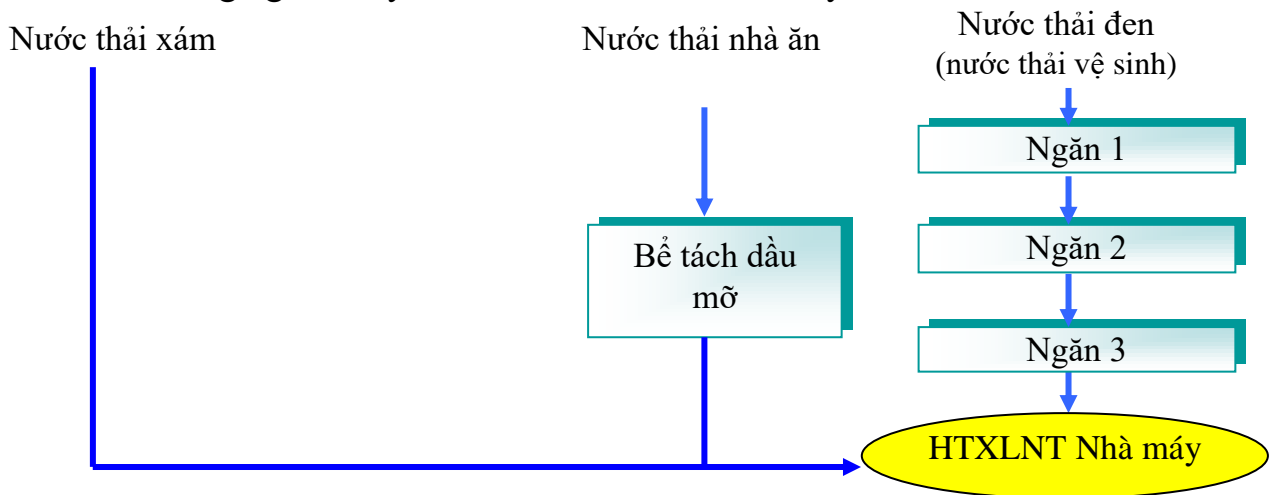


Hình 3.4. Bể tách dầu mỡ inox



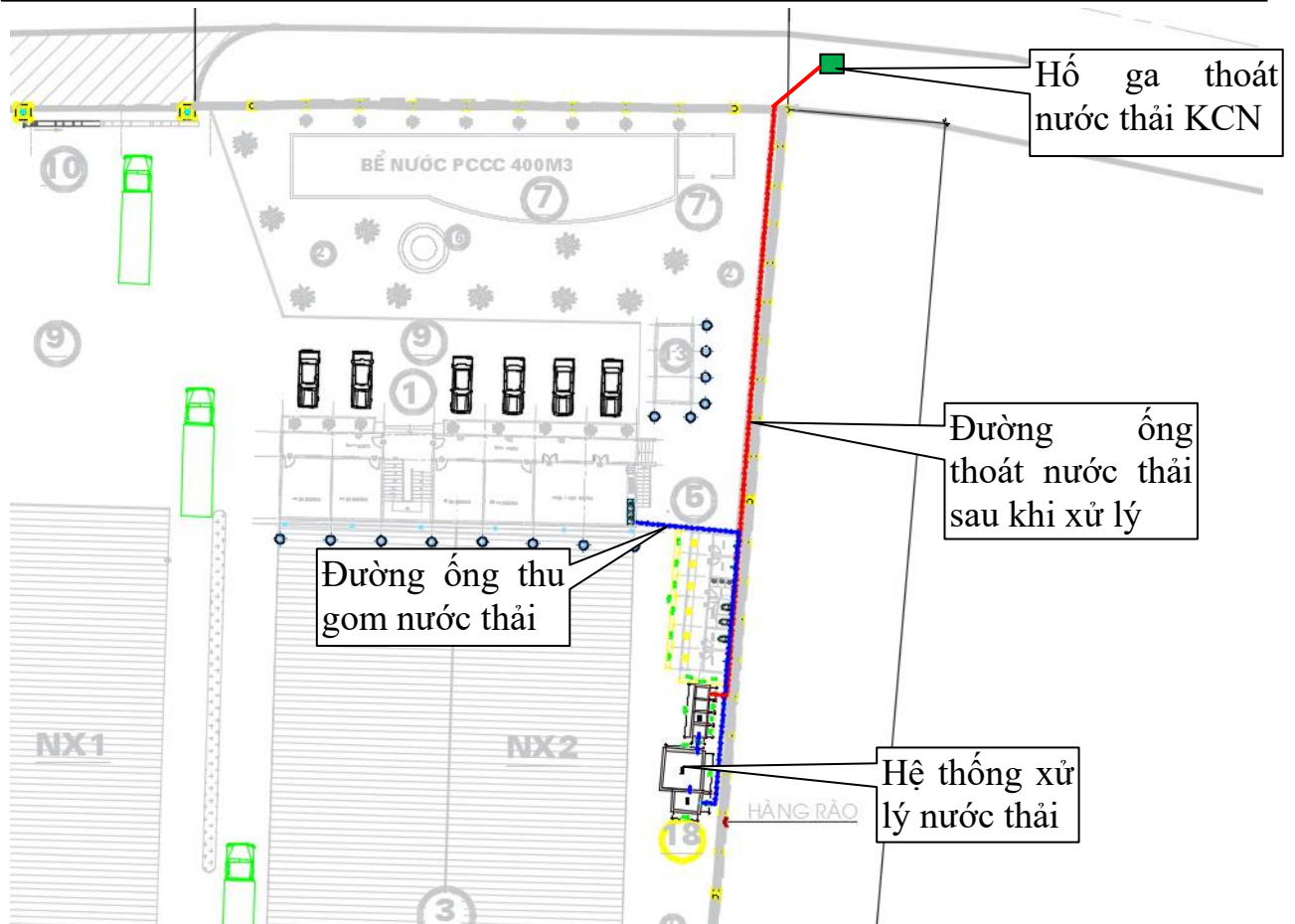
Hình 3.5. Nguyên lý vận hành bể tách dầu mỡ

Sơ đồ công nghệ xử lý sơ bộ nước thải của nhà máy:



Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ xử lý sơ bộ nước thải của dự án

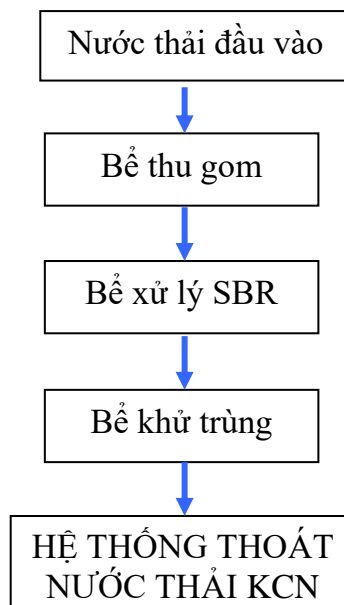
- Hiện tại, nhà máy đã đầu tư hoàn chỉnh hệ thống thu gom nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung phía Đông Bắc khu đất nhà máy. Nước thải được dẫn theo các ống nhựa HDPE D200 dài 150m tự chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy hiện có bố trí phía Đông Bắc khu đất nhà máy.



Hình 3.7. Tuyến thu gom nước thải của dự án

* Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt ở bể XLNT tập trung

Theo thực tế tại dự án thì thành phần nước thải chủ yếu là nước thải sinh hoạt và nước thải nhà ăn chứa nhiều dầu mỡ. Tổng lượng nước thải của dự án là 4,5m³/ngày đêm (Tính toán tại Mục 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư (Chương I)). Do đó Nhà máy sẽ đầu tư HTXLNT công nghệ SBR với công suất 5,0m³/ngày.



Hình 3.6. Công nghệ hệ thống xử lý nước thải mới của dự án

* Thuyết minh dây chuyền :

+ Bể thu gom có kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2m x 1,5m x 2m có nhiệm vụ chính thu gom nước thải của nhà máy và có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng, nồng độ chất ô nhiễm trước khi đưa vào các công đoạn xử lý tiếp theo. Thời gian lưu ở bể điều hòa là 1 ngày, thể tích bể 6m³.

BỂ GOM			
H(m)	B(m)	L(m)	n (bể)
2,0	1,5	2	1

+ Tại bể gom có bố trí 01 đĩa khí để điều hòa nồng độ; việc sục khí trong bể gom để hạn chế tình trạng lắng cặn, đồng thời tránh các phản ứng hóa học kỵ khí gây nên mùi hôi. Việc bổ sung không khí cũng giúp cho quá trình xử lý nhu cầu oxy sinh hóa trong nước (khoảng 5%). Ngoài ra trong quá trình vận hành bùn hoạt tính được tuần hoàn về hồ gom giúp khử nito trong nước thải.

+ Quá trình khử Nitrate thành khí N₂ diễn ra trong môi trường yếm khí, NO₃⁻ đóng vai trò chất nhận electron. Thực tế trong xử lý nước thải, NO₃⁻ đã phần được khử trong điều kiện thiếu oxy (Anoxic process) tức là không cung cấp oxy từ ngoài vào. Vi khuẩn thu năng lượng để tăng trưởng từ quá trình chuyển hoá NO₃⁻ thành N₂ và cần có nguồn cacbon để tổng hợp tế bào. Do vậy trong quá trình khử Nitrate thường nên bổ sung thêm nguồn cacbon như CH₃OH để vi khuẩn thu nhận làm nguồn tổng hợp thành tế bào.



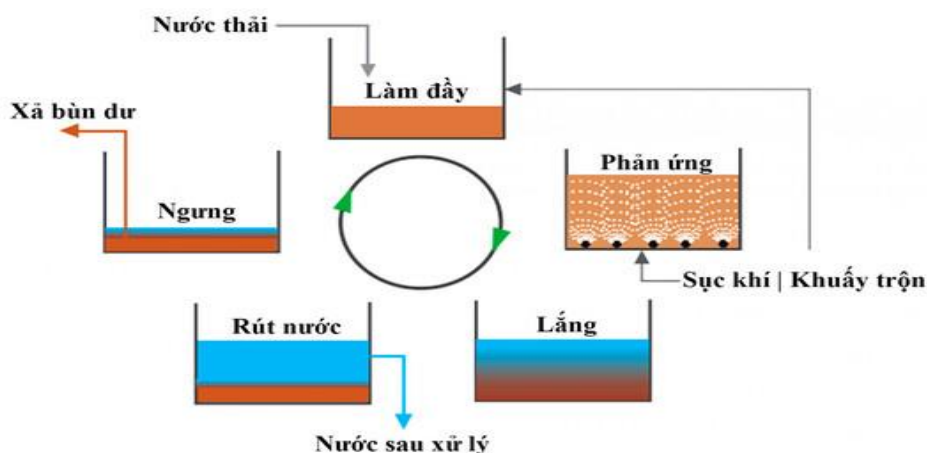
Để thực hiện quá trình khuấy trộn trong bể gom được lắp đặt một đĩa khí mở gián đoạn và thực hiện quá trình tuần hoàn nước từ bể SBR về bể gom với tỷ lệ thích hợp nhằm kiểm soát tốt hàm lượng DO trong bể gom, tạo thuận lợi cho quá trình khử Nitrate.

Photpho xuất hiện trong nước thải ở dạng PO₄³⁻ hoặc poli photphat P₂O₇ hoặc dạng photpho liên kết hữu cơ. Hai dạng sau chiếm khoảng 70% trong nước thải. Vi khuẩn Acinetobater là 1 trong những sinh vật đầu tiên có trách nhiệm khử P, chúng có khả năng tích lũy poliphotphat trong sinh khối tương đối cao (2-5%). Khả năng lấy photpho của vi khuẩn kỵ khí tùy tiện Acinebacter sẽ tăng lên rất nhiều khi cho nó luân chuyển các điều kiện hiếu khí, kỵ khí.

+ **BỂ SBR:** Nước từ bể gom sẽ được bơm sang bể SBR. Bể SBR là dạng công nghệ sinh học hiếu khí hoạt động gián đoạn. Thời gian lưu trong bể SBR là 4 ngày, thể tích bể 22,5m³.

BỂ SBR			
H(m)	B(m)	L(m)	n (bể)
2,5	3,0	3,0	1

+ Nguyên lý làm việc của bể SBR như sau:



Hình 3.7. Công nghệ hệ thống xử lý nước thải mới của dự án

Nguyên lý vận hành bể SBR được chia làm 4 pha như sau:

Pha làm đầy

Nước thải được đưa trực tiếp vào bể xử lý trong thời gian tầm 1 – 3 tiếng. Khi đó, bể SBR đồng thời tiến hành tiếp tục xử lý chất thải dựa trên quá trình: làm đầy – tĩnh; Làm đầy – hòa trộn; sục – khí.

Khi nước thải dẫn bổ sung sẽ mang đến lượng lớn thức ăn cho bùn hoạt tính. Điều này sẽ làm tăng phản ứng vi sinh diễn ra mạnh mẽ hơn. Thời gian làm đầy bể SBR khoảng là 4 ngày.

Pha sục khí

Pha sục khí sẽ cung cấp oxy cho nước và giúp khuấy đều hỗn hợp các chất có trong bể. Bước này mang lại điều kiện thuận lợi cho phản ứng sinh hóa giữa bùn hoạt tính và nguồn nước thải.

Khi sục khí, Nitrat hóa sẽ chuyển từ N – NH₃ thành N- NO₂ và sẽ nhanh chóng tạo thành N – NO₃.

Pha lắng

Tại pha lắng các chất hữu cơ bị lắng dần trong nước và diễn ra trong một môi trường tĩnh. Cần khoảng 2 giờ để bùn cô đặc và lắng hoàn toàn.

Pha rút nước

Sau khi bùn đã lắng hết xuống thì ta thu được lượng nước nổi. Nước này sẽ được bơm trực tiếp qua bể khử trùng để tiếp tục xử lý, trong nước không có thành phần của bùn hoạt tính.

Khi thiết kế bể SBR sẽ tiết kiệm được chi phí xây dựng bể lắng.

BOD ₅		Amoni tính theo N		Dầu mỡ	
Đầu vào	Đầu ra(-90%)	Đầu vào	Đầu ra (-90%)	Đầu vào	Đầu ra (-90%)
209	20,9	25	2,5	100	10

+ **Bùn sau xử lý:** Thu gom bùn từ SBR định kỳ 3 tháng một lần sẽ thuê đơn vị thu gom bùn dư của hệ thống đem đi xử lý.

+ **Bể khử trùng:** Thể tích bể 6m³.

Sau các giai đoạn xử lý: cơ học, sinh học... song song với việc làm giảm nồng độ các chất ô nhiễm thì số lượng vi trùng cũng giảm đáng kể đến 90-95%.

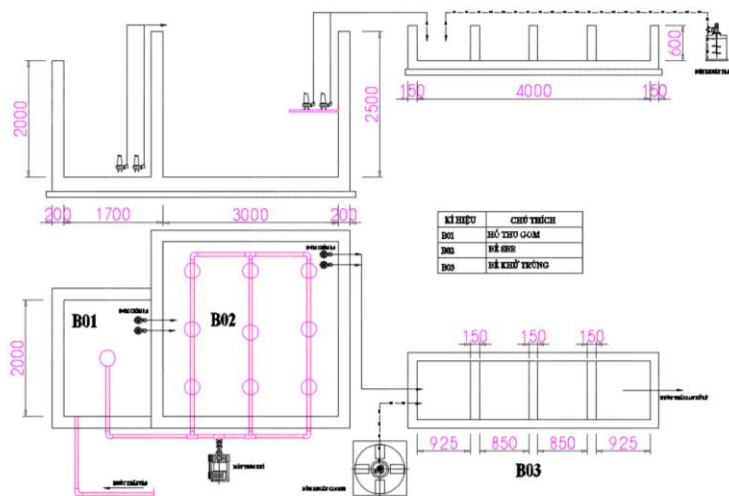
Tổng coliforms	
Đầu vào	Đầu ra (-95%)
10 ⁵ – 10 ⁶	10 ⁵

+ Tuy nhiên lượng vi trùng vẫn còn cao và để bảo vệ nguồn nước thì cần thực hiện khử trùng nước thải. Sau khi qua bể SBR, nước thải sẽ được khử trùng bằng chlorine tại bể khử trùng. Bể khử trùng được cung cấp chlorine bởi hệ thống bơm định lượng và thùng pha hoá chất khử trùng.

Tổng coliforms	
Đầu vào	Đầu ra (-98%)
10 ⁵	2000

Bảng 3.1. Tổng hợp các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải

TT	Hạng mục	Thể tích (m ³)	Kích thước	Thời gian lưu (ngày)	Vật liệu
1	Bể thu gom	6	2,0x1,5x2,0	01	BTCT
2	Bể SBR	22,5	3,0x3,0x2,5	04	BTCT
2	Bể khử trùng	6	4,0x1,0x0,6	0,5	BTCT



Hình 3.8. Bể xử lý nước thải sinh hoạt SBR

Hệ thống có chất lượng nước thải đầu vào tương đương với chất lượng nước thải vệ sinh sau khi được xử lý ở hầm tự hoại) thì hiệu suất xử lý và kết quả đầu ra dự báo của các thông số ô nhiễm khác sau khi qua hệ thống xử lý như sau:

Chất ô nhiễm	Nồng độ chất thải đầu vào (mg/l)	Hiệu suất hệ thống xử lý chung	Nồng độ chất thải sau xử lý (mg/l)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)
BOD ₅	220	90,5	20,9	50
COD	500	80	100	150

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

Chất rắn lơ lửng	220	62	83,6	100
Dầu mỡ	100	90	10	-
Amoni	25	90	2,5	10
Tổng phốtpho	8	55	3,6	6
Tổng Coliform	10 ⁶ MPN/100ml	99,8	2000 MPN/100ml	3.000

Ghi chú: Lựa chọn thông số đầu vào trung bình ở Bảng 3.27.S

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) được thoát ra hệ thống thoát nước thải của Khu công nghiệp. Hiện nay, khu công nghiệp đã đầu tư hệ thống thu gom nước thải nhưng chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung, nước thải được thu gom và dẫn về hồ điều hòa của Khu công nghiệp.

2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

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

- Thiết kế hệ thống thông khí, có màng lọc trong nhà xưởng nhờ các quạt gió nhằm làm thoáng khí trong khu vực nhà xưởng;

- Thường xuyên vận hành và bảo trì, bảo dưỡng hệ thống máy hút bụi trong toàn bộ nhà xưởng;

- Trang bị cho công nhân làm việc tại các bộ phận trên các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết như khẩu trang, kính bảo hộ, mũ bảo hộ, quần áo bảo hộ,... (2 bộ/năm);

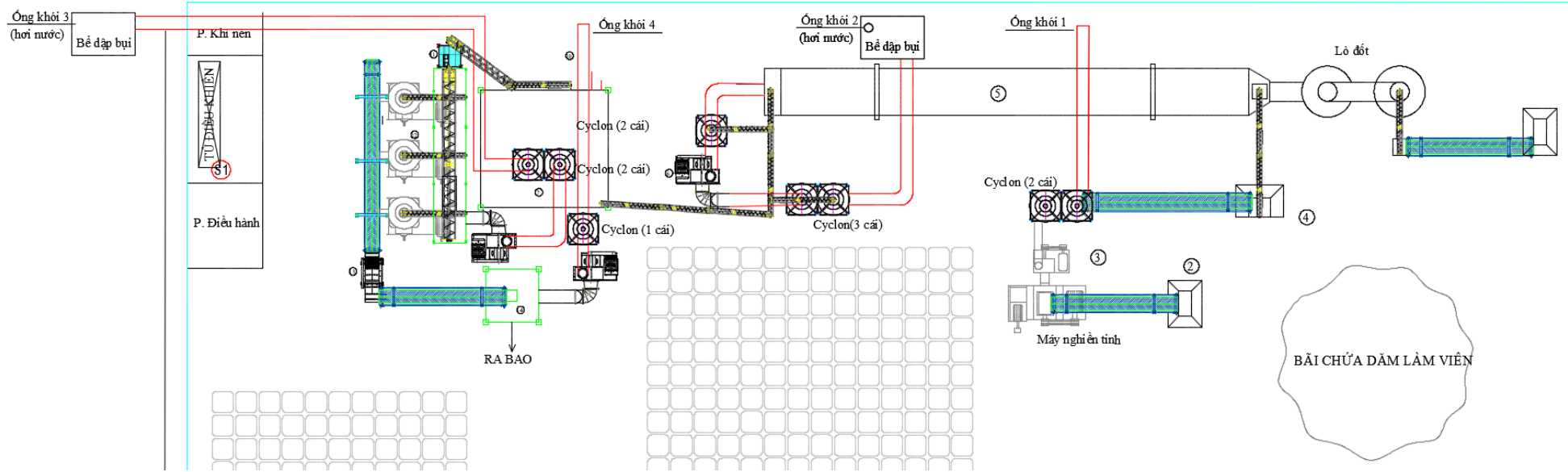
- Sau mỗi ca làm việc phải quét dọn vệ sinh các loại mùn cưa, phôi bào, thu gom vào nơi quy định.

** Biện pháp xử lý bụi và khí thải từ hệ thống lò sấy trong sản xuất viên nén và trong quá trình sản xuất viên nén.*

Trong quá trình sản xuất viên nén năng lượng sẽ phát sinh bụi từ các công đoạn gồm:

- + Bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh;
- + Bụi phát sinh từ công đoạn sấy tại lò sấy;
- + Bụi phát sinh từ công đoạn ép viên và sàng viên sau ép;
- + Bụi phát sinh từ quá trình làm mát viên nén;

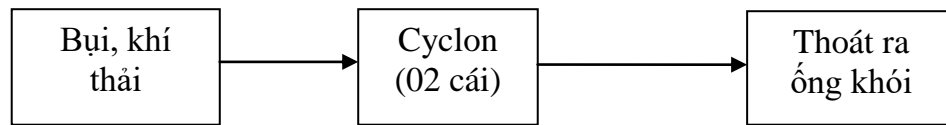
Sau đây là sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý bụi trong quá trình sản xuất viên nén.



Hình 3.9. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý bụi trong quá trình sản xuất viên nén

Thuyết minh công nghệ:

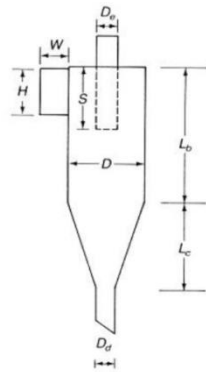
- Đối với bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh:



Hình 3.10. Sơ đồ quy trình xử lý bụi từ công đoạn nghiền tinh

+ Mùn cưa sau khi nghiền thô tại các nhà xưởng khác được vận chuyển đến để tiếp tục nghiền tinh trước khi vào lò sấy. Nguyên liệu sau khi qua công đoạn nghiền tinh được hút theo quạt để dẫn đến Cyclon (02 cái) để thu hồi mùn cưa dẫn vào lò sấy, bụi sau khi được xử lý qua Cyclon được dẫn theo đường D200 để thoát ra **Ống khói 1**. Vì nguyên liệu đầu vào đang có độ ẩm cao nên đảm bảo xử lý triệt để bằng Cyclon đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) trước khi thải ra môi trường.

Tính toán Cyclon:



Lựa chọn lưu lượng khí thải vào Cyclon là 120m³/phút.

Nồng độ bụi đầu vào: 900 mg/Nm³

Chọn vận tốc dòng khí vào Cyclon: $v = 15\text{m/s}$

Đường kính phần hình trụ: Thường lấy vận tốc quy ước $W_q = 2,2 - 2,5 \text{ m/s}$ (chọn $W_q = 2,3\text{m/s}$).

$$D = \sqrt{\frac{L}{0,785 \times W_q}} / 2 = \sqrt{\frac{2}{0,785 \times 2,3}} / 2 = 0,74 \text{ m.}$$

Đường kính ống ra: $D_c = D/2 = 0,37\text{m}$

Đường kính ống đáy: $D_d = D/4 = 0,185\text{m}$

Chiều cao ống vỏ: $L_b = 2D = 1,48\text{m}$

Chiều cao cửa vào: $h = D/2 = 0,37\text{m}$

Chiều rộng cửa vào: $b = D/4 = 0,185\text{m}$

Chiều cao ống ra: $S = D/3 = 0,25\text{m}$

Chiều rộng ống vào: $W = D/4 = 0,185\text{m}$

Chọn đường kính ống hút từ vị trí phát sinh bụi dẫn ra hệ thống thu gom bụi là 0,3m, đường kính ống của hệ thống thu gom bụi trước khi vào hệ thống lọc bụi Cyclon bằng đường kính ống vào (0,37m).

Một số thông số thiết kế của thiết bị:

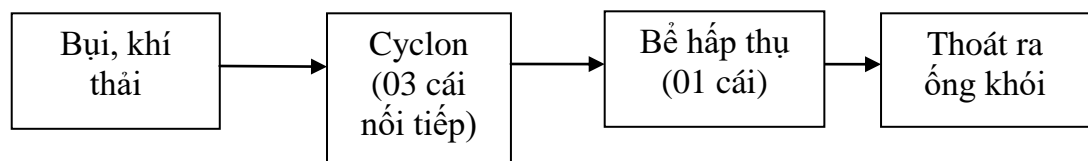
+ Thiết bị được làm bằng thép tấm CT45 dày 5 mm.

- Xyclon đơn thu bụi: Ø740 x 3500mm

- Ống dẫn khói: Ø370 x 10.000mm

- Hiệu suất xử lý của phương pháp này vào khoảng 90 - 95%. Với hiệu suất xử lý của hệ thống như trên, nồng độ bụi khói sau khi xử lý là $900 \text{ mg/Nm}^3 \times (1-0.9) = 90$ thấp hơn giá trị tối đa cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT là 200 mg/m^3 .

- *Đối với bụi phát sinh từ công đoạn sấy tại lò sấy:*



Hình 3.11. Sơ đồ quy trình xử lý bụi từ công đoạn sấy tại lò sấy

- Khí thải từ lò đốt sẽ được quạt hút dẫn vào Cyclone (3 cái nối tiếp) để tách bụi. Cyclone có cấu tạo dạng hình trụ ở phía trên và nhỏ dần theo dạng hình chóp ở phía dưới. Khí lẫn bụi từ lò đốt được đưa vào Cyclone theo hướng tiếp tuyến với thân hình trụ của Cyclone. Không khí sẽ chuyển động xoắn ốc bên trong thân hình trụ, các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm sẽ chuyển động về phía thành ống của thân trụ, rồi chạm vào thành ống mất động năng rơi xuống đáy phễu. Khí khi chạm vào đáy hình phễu dòng khí bị dội ngược trở lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoắn ốc và sẽ thoát ra ống khói.

- Hiệu suất xử lý của phương pháp này vào khoảng 90 - 95%. Với hiệu suất xử lý của hệ thống như trên, nồng độ bụi khói sau khi xử lý là $949 \text{ mg/Nm}^3 \times (1-0.9) = 94,9$ thấp hơn giá trị tối đa cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT là 200 mg/m^3 .

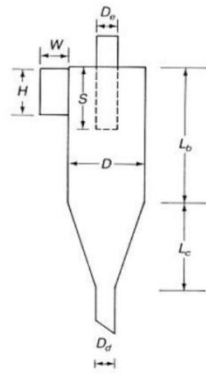
Tuy nhiên, để đảm bảo xử lý triệt để bụi trong khí phát sinh từ lò đốt. Khí trước khí thải ra môi trường được xử lý dẫn qua bể nước để hấp thụ bụi còn lại trong khí thải (*như sơ đồ trên*) sau đó thoát theo **Ống khói 2** (bằng sắt) có chiều cao 10m, đường kính 200mm ra môi trường. Tháp nước hấp thụ được xây quần gạch.

Thuyết minh công nghệ:

Khí thải từ lò đốt sau khi qua hệ thống Cyclon để loại bỏ các hạt bụi có kích thước lớn (ở Cyclon dưới tác dụng của lực ly tâm các hạt bụi có kích thước lớn sẽ va chạm vào thân thiết bị và mất quán tính rơi xuống đáy Cyclon, định kỳ được thu gom hằng tháng). Phần bụi nhỏ lắng và các khí thải tiếp tục theo dòng khí đi qua thiết bị hấp thụ để xử lý triệt để bụi và khí thải.

Sau thiết bị Cyclon có thể làm giảm 98% bụi. Khí thải lò đốt sau khi xử lý qua bể hấp thụ đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) trước khi thải ra môi trường.

Tính toán Cyclon:



Lựa chọn lưu lượng khí thải vào Cyclon là 120m³/phút.

Chọn vận tốc dòng khí vào Cyclon: $v = 15\text{m/s}$

Đường kính phần hình trụ: Thường lấy vận tốc quy ước $W_q = 2,2 - 2,5 \text{ m/s}$ (chọn $W_q = 2,3\text{m/s}$).

Để đảm bảo hiệu quả xử lý. Chúng tôi bố trí 02 Cyclon nối tiếp để xử lý.

$$D = \left(\sqrt{\frac{L}{0,785 \times W_q}} \right) / 2 = \left(\sqrt{\frac{2}{0,785 \times 2,3}} \right) / 2 = 0,52 \text{ m.}$$

Đường kính ống ra: $D_c = D/2 = 0,26\text{m}$

Đường kính ống đáy: $D_d = D/4 = 0,13\text{m}$

Chiều cao ống vò: $L_b = 2D = 1,04\text{m}$

Chiều cao cửa vào: $h = D/2 = 0,26\text{m}$

Chiều rộng cửa vào: $b = D/4 = 0,13\text{m}$

Chiều cao ống ra: $S = D/3 = 0,17\text{m}$

Chiều rộng ống vào: $W = D/4 = 0,13\text{m}$

Chọn đường kính ống hút từ vị trí phát sinh bụi dẫn ra hệ thống thu gom bụi là 0,2m, đường kính ống của hệ thống thu gom bụi trước khi vào hệ thống lọc bụi Cyclon bằng đường kính ống vào (0,26m).

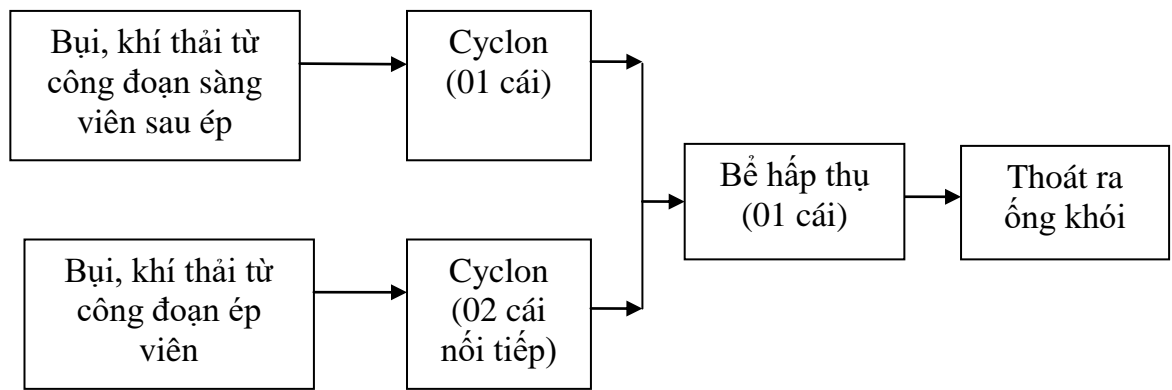
Một số thông số thiết kế của thiết bị:

+ Thiết bị được làm bằng thép tấm CT45 dày 5 mm.

- Xyclon đơn thu bụi: Ø520 x 3000mm (gồm 2 cái nối tiếp nhau)

- Ống dẫn khói: Ø260 x 10.000mm

- Đối với bụi phát sinh từ công đoạn ép viên và sàng viên sau ép:

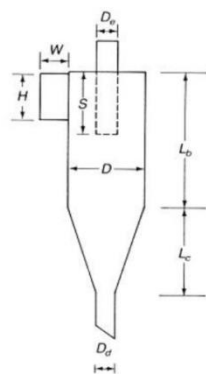


Hình 3.12. Sơ đồ quy trình xử lý bụi từ công đoạn nhập liệu vào phễu chứa để ép viên và công đoạn ép viên

+ Công đoạn ép viên:

+ Trong quá trình ép viên và ra thành phẩm sẽ phát sinh bụi. Tại khu vực ra thành phẩm sẽ bố trí chụp hút và quạt hút để dẫn bụi phát sinh đến Cyclon (02 cái) để thu hồi bụi, bụi sau khi được xử lý qua Cyclon được dẫn theo đường D200 để dẫn qua bể nước để hấp thụ bụi còn lại trong khí thải (như sơ đồ trên) sau đó thoát theo **Ống khói 3** (bằng sắt) có chiều cao 10m, đường kính 200mm ra môi trường. Bể hấp thụ được xây quần gạch. Vì nguyên liệu đầu vào đang có độ ẩm cao nên đảm bảo xử lý triệt để bằng Cyclon đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) trước khi thải ra môi trường.

Tính toán Cyclon:



Lựa chọn lưu lượng khí thải vào Cyclon là 120m³/phút.

Chọn vận tốc dòng khí vào Cyclon: $v = 15\text{m/s}$

Đường kính phân hình trụ: Thường lấy vận tốc quy ước $W_q = 2,2 - 2,5 \text{ m/s}$ (chọn $W_q = 2,3\text{m/s}$).

Để đảm bảo hiệu quả xử lý. Chúng tôi bố trí 02 Cyclon nối tiếp để xử lý.

$$D = \left(\frac{L}{0,785 \times W_q} \right) / 2 = \left(\frac{2}{0,785 \times 2,3} \right) / 2 = 0,52 \text{ m.}$$

Đường kính ống ra: $D_c = D/2 = 0,26\text{m}$

Đường kính ống đáy: $D_d = D/4 = 0,13\text{m}$

Chiều cao ống vò: $L_b = 2D = 1,04\text{m}$

Chiều cao cửa vào: $h = D/2 = 0,26\text{m}$

Chiều rộng cửa vào: $b = D/4 = 0,13\text{m}$

Chiều cao ống ra: $S = D/3 = 0,17\text{m}$

Chiều rộng ống vào: $W = D/4 = 0,13\text{m}$

Chọn đường kính ống hút từ vị trí phát sinh bụi dẫn ra hệ thống thu gom bụi là 0,2m, đường kính ống của hệ thống thu gom bụi trước khi vào hệ thống lọc bụi Cyclon bằng đường kính ống vào (0,26m).

Một số thông số thiết kế của thiết bị:

+ Thiết bị được làm bằng thép tấm CT45 dày 5 mm.

- Xyclon đơn thu bụi: Ø520 x 3000mm (gồm 2 cái nối tiếp nhau)

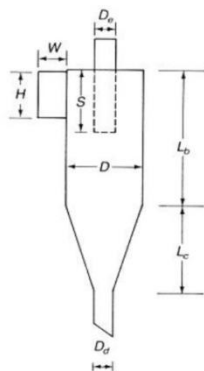
- Ống dẫn khói: Ø260 x 10.000mm

- Hiệu suất xử lý của phương pháp này vào khoảng 90 - 95%. Với hiệu suất xử lý của hệ thống như trên, nồng độ bụi khói sau khi xử lý là $900 \text{ mg/Nm}^3 \times (1-0.9) = 90$ thấp hơn giá trị tối đa cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT là 200 mg/m^3 .

+ Công đoạn sàng viên sau ép:

+ Nguyên liệu sau khi quá lò sấy được theo băng tải để dẫn vào phễu chứa nguyên liệu cho máy ép. Trên phễu sẽ bố trí chụp hút và quạt hút để dẫn bụi phát sinh đến Cyclon (02 cái) để thu hồi bụi, bụi sau khi được xử lý qua Cyclon được dẫn theo đường D200 để dẫn qua bể nước để hấp thụ bụi còn lại trong khí thải (*như sơ đồ trên*) sau đó thoát theo **Ống khói 3** (bằng sắt) có chiều cao 10m, đường kính 200mm ra môi trường. Bể hấp thụ được xây quân gạch. Vì nguyên liệu đầu vào đang có độ ẩm cao nên đảm bảo xử lý triệt để bằng Cyclon đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) trước khi thải ra môi trường.

Tính toán Cyclon:



Lựa chọn lưu lượng khí thải vào Cyclon là 120m³/phút.

Chọn vận tốc dòng khí vào Cyclon: $v = 15\text{m/s}$

Đường kính phần hình trụ: Thường lấy vận tốc quy ước $W_q = 2,2 - 2,5$ m/s (chọn $W_q = 2,3$ m/s).

Để đảm bảo hiệu quả xử lý. Chúng tôi bố trí 02 Cyclon nối tiếp để xử lý.

$$D = \left(\sqrt{\frac{L}{0,785 \times W_q}} \right) / 3 = \left(\sqrt{\frac{2}{0,785 \times 2,3}} \right) / 3 = 0,52 \text{ m.}$$

Đường kính ống ra: $D_c = D/2 = 0,26$ m

Đường kính ống đáy: $D_d = D/4 = 0,13$ m

Chiều cao ống vỏ: $L_b = 2D = 1,04$ m

Chiều cao cửa vào: $h = D/2 = 0,26$ m

Chiều rộng cửa vào: $b = D/4 = 0,13$ m

Chiều cao ống ra: $S = D/3 = 0,17$ m

Chiều rộng ống vào: $W = D/4 = 0,13$ m

Chọn đường kính ống hút từ vị trí phát sinh bụi dẫn ra hệ thống thu gom bụi là 0,2m, đường kính ống của hệ thống thu gom bụi trước khi vào hệ thống lọc bụi Cyclon bằng đường kính ống vào (0,26m).

Một số thông số thiết kế của thiết bị:

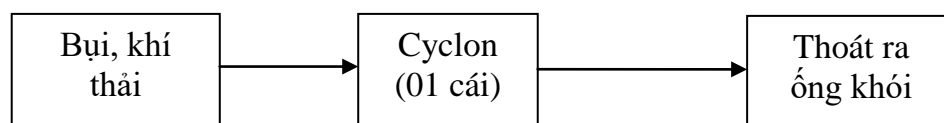
+ Thiết bị được làm bằng thép tấm CT45 dày 5 mm.

- Xyclon đơn thu bụi: Ø520 x 3000mm (gồm 3 cái nối tiếp nhau)

- Ống dẫn khói: Ø260 x 10.000mm

- Hiệu suất xử lý của phương pháp này vào khoảng 90 - 95%. Với hiệu suất xử lý của hệ thống như trên, nồng độ bụi khói sau khi xử lý là $900 \text{ mg/Nm}^3 \times (1-0.9) = 90$ thấp hơn giá trị tối đa cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT là 200 mg/m^3 .

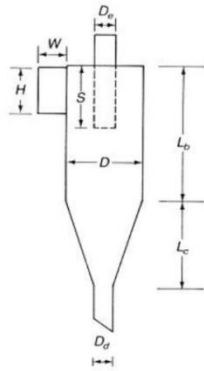
- Đối với bụi phát sinh từ quá trình làm mát viên nén:



Hình 3.13. Sơ đồ quy trình xử lý bụi từ công đoạn làm mát viên nén

+ Viên nén sau khi qua ép được dẫn qua thiết bị làm mát. Bụi phát sinh từ quá trình này được dẫn theo đường ống để đến Cyclon (01 cái) để thu hồi bụi, bụi sau khi được xử lý qua Cyclon được dẫn theo đường D200 để thoát ra **Ống khói 4**. Lượng bụi này đa phần có kích thước lớn nên đảm bảo xử lý triệt để bằng Cyclon đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) trước khi thải ra môi trường.

Tính toán Cyclon:



Lựa chọn lưu lượng khí thải vào Cyclon là 60m³/phút.

Nồng độ bụi đầu vào: 900 mg/Nm³

Chọn vận tốc dòng khí vào Cyclon: $v = 15\text{m/s}$

Đường kính phần hình trụ: Thường lấy vận tốc quy ước $W_q = 2,2 - 2,5 \text{ m/s}$ (chọn $W_q = 2,3\text{m/s}$).

$$D = \sqrt{\frac{L}{0,785 \times W_q}} = \sqrt{\frac{1}{0,785 \times 2,3}} = 0,74 \text{ m.}$$

Đường kính ống ra: $D_c = D/2 = 0,37\text{m}$

Đường kính ống đáy: $D_d = D/4 = 0,185\text{m}$

Chiều cao ống vò: $L_b = 2D = 1,48\text{m}$

Chiều cao cửa vào: $h = D/2 = 0,37\text{m}$

Chiều rộng cửa vào: $b = D/4 = 0,185\text{m}$

Chiều cao ống ra: $S = D/3 = 0,25\text{m}$

Chiều rộng ống vào: $W = D/4 = 0,185\text{m}$

Chọn đường kính ống hút từ vị trí phát sinh bụi dẫn ra hệ thống thu gom bụi là 0,3m, đường kính ống của hệ thống thu gom bụi trước khi vào hệ thống lọc bụi Cyclon bằng đường kính ống vào (0,37m).

Một số thông số thiết kế của thiết bị:

+ Thiết bị được làm bằng thép tấm CT45 dày 5 mm.

- Xyclon đơn thu bụi: Ø740 x 3500mm

- Ống dẫn khói: Ø370 x 10.000mm

- Hiệu suất xử lý của phương pháp này vào khoảng 90 - 95%. Với hiệu suất xử lý của hệ thống như trên, nồng độ bụi khói sau khi xử lý là $900 \text{ mg/Nm}^3 \times (1-0.9) = 90$ thấp hơn giá trị tối đa cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT là 200 mg/m^3 .

Tổng hợp các hạng mục xử lý bụi trong quá trình sản xuất của dự án như sau:

TT	Hạng mục	Cyclone	Bể hấp thụ	Ống khói
1	Quá trình nghiền tinh	1 cái	0 cái	01 cái
2	Quá trình sấy mùn cưa	3 cái	1 bể	01 cái

TT	Hạng mục	Cyclone	Bể hấp thụ	Ống khói
3	Quá trình ép viên	2 cái	1 bể	01 cái
4	Quá trình sàng viên sau ép	1 cái		
5	Quá trình làm mát viên nén	1 cái	0 cái	01 cái

** Đối với nguyên nhân phát sinh bụi do quá trình chuyên chở, bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu, nhà máy sử dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm như sau:*

- Các phương tiện không vận chuyển quá tải trọng cho phép.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị, máy móc để tăng hiệu suất hoạt động, hạn chế khí thải phát sinh gây ô nhiễm môi trường.

- Hạn chế hoạt động vào giờ cao điểm và tuân thủ biển báo tốc độ.

Bên cạnh đó, để tăng hiệu quả giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải phát sinh, nhà máy có những biện pháp hỗ trợ khác như sau:

- Đã thực hiện bê tông hóa toàn bộ khu vực sản xuất, đường nội bộ trong khu vực.

- Gỗ nguyên liệu được bố trí ở trong Xưởng nguyên liệu, thành phẩm, không bố trí ngoài để tránh nước mưa chảy tràn ảnh hưởng đến khu vực dự án.

- Đã thực hiện trồng cây xanh xung quanh nhà máy để điều hòa vi khí hậu khu vực, hạn chế bụi, tạo bóng mát cho công nhân và làm đẹp cảnh quan cho nhà máy.

- Yêu cầu các xe ra vào nhà máy tắt máy trong thời gian không vận hành hay di chuyển.

- Thường xuyên vệ sinh đường giao thông và phun nước rửa đường.

- Thường xuyên làm vệ sinh sân bãi, máy móc, kho chứa nguyên vật liệu để hạn chế bụi phát tán vào những ngày gió lớn.

- Bụi, khói thải từ các phương tiện giao thông:

+ Quy định xe chở đúng trọng tải, đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông xe.

+ Các phương tiện giao thông vận tải được kiểm định theo quy định hiện hành.

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

** Bụi và khí thải động cơ của các phương tiện vận chuyển, xe nâng, máy phát điện*

- Không sử dụng các loại xe không đạt tiêu chuẩn vệ sinh, tiêu chuẩn khí thải theo quy định của Nhà nước;

- Sử dụng bạt che phủ thùng xe để giảm thiểu bụi và vật liệu rơi vãi;

- Hạn chế hoạt động vận chuyển vào giờ cao điểm và tuân thủ biển báo tốc độ;

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị máy để tăng hiệu suất hoạt động, hạn chế khí thải phát sinh gây ô nhiễm môi trường.

- Bố trí quạt thông gió cho tất cả các khu vực làm việc trong nhà máy để đảm bảo độ thông thoáng cũng như điều hoà vi khí hậu trong nhà xưởng;

- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn khu vực sân chứa gỗ nguyên liệu để hạn chế bụi cuốn khi có gió nhằm hạn chế các ảnh hưởng đến các khu vực làm việc khác;

- Trồng cây xanh xung quanh hàng rào nhà máy để điều hoà vi khí hậu trong khu vực cũng như tạo cảnh quan.

** Khí thải, mùi hôi phát sinh trong quá trình sinh hoạt*

+ Thực hiện quy trình thu gom rác, vệ sinh thường xuyên trong ngày nên sẽ không gây mùi hôi.

+ Đã xây dựng hệ thống thoát nước hợp lý, khoa học, đảm bảo thu và thoát hết nước trên toàn bộ diện tích khuôn viên khu vực. Đã thực hiện đấu nối nước thải sau xử lý vào hệ thống thu gom nước thải chung của Khu công nghiệp Tây Bắc Đồng Hới.

2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

** Chất thải rắn sản xuất*

- *Khối lượng phát sinh:*

- Chất thải từ quá trình bóc vỏ, cưa xẻ, băm gỗ để sản xuất viên nén ước tính khoảng 2.000 tấn/năm tương đương 6,67 tấn/ngày (nguyên liệu đầu vào là 40.000 tấn/năm, hệ số chất thải là 0,05 (tấn/tấn gỗ nguyên liệu)).

- Bao bì, thùng carton hư hỏng trong quá trình đóng gói sản phẩm ước tính khoảng 2,0-5,0 kg/ngày.

- Tro than từ lò đốt sản xuất viên nén ước tính khoảng 18,0 tấn/năm tương đương 60kg/ngày. (Khối lượng gỗ để cấp cho lò đốt là 1.800 tấn/năm và hàm lượng tro chiếm khoảng 1%).

- Bụi mịn từ hệ thống thu hồi bụi ước tính khoảng 150kg/ngày.

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải ước tính khoảng 20kg/tháng.

- *Phương án thu gom:*

- Với lượng chất thải từ quá trình bóc vỏ, cưa xẻ, băm gỗ: Được vận chuyển hàng ngày và đưa đến khu vực lò đốt để phục vụ cho quá trình sấy gỗ để sản xuất viên nén.

- Bao bì, thùng các ton dùng cho việc đóng gói sản phẩm bị hỏng sẽ được thu gom cùng rác thải sinh hoạt hàng ngày. Tại nhà xưởng sản xuất viên nén bố trí 01 thùng rác màu xanh 60l để thu gom. Định kỳ 3 ngày/lần được vận chuyển đến khu tập kết chất thải sinh hoạt để thu gom cùng với chất thải sinh hoạt của dự án.

- Với bụi mịn từ hệ thống thu hồi bụi (các Cyclon) sẽ được tuần hoàn theo các băng tải để tiếp tục vào dây chuyền sản xuất viên nén. Không thoát ra ngoài môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

+ Với bụi từ các Cyclon tại khu vực nghiền tinh sẽ theo băng chuyền kín để dẫn vào lò sấy làm nguyên liệu sản xuất viên nén.



Hình 3.14. Thu hồi bụi tại khu vực nghiền tinh

+ Với bụi từ Cyclon tại sau lò sấy sẽ được dẫn theo băng chuyền kín để vào phễu chứa phục vụ cho công đoạn ép viên.



Hình 3.15. Thu hồi bụi tại khu vực sấy nguyên liệu

+ Với bụi từ Cyclon tại khu vực ép và sàng viên sau ép được xả trực tiếp vào phễu chứa nguyên liệu để ép viên.

+ Với bụi từ Cyclon tại dây chuyền làm mát viên nén sau ép được thu vào túi vải và định kỳ hàng ngày được vận chuyển đến khu vực lò đốt để làm nguyên liệu cho lò đốt.



Hình 3.16. Thu hồi bụi tại khu vực ép viên và sàng viên sau ép



Hình 3.17. Thu hồi bụi tại khu vực làm mát viên nén sau ép

- Với lượng tro từ lò đốt được làm ẩm thu gom hàng ngày vào các bao bì và được sử dụng để làm bón tại các góc cây trong khuôn viên dự án hoặc cho các hộ gia đình có nhu cầu trồng cây sử dụng để bón cho cây.

- Với bùn từ hệ thống xử lý nước thải: Như đã trình bày tại **Mục 2.1.2. Thu gom, thoát nước thải** thì lượng bùn phát sinh định kỳ 3 tháng/lần sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng (dự kiến là Công ty Cổ phần môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình) đến hút và xử lý theo đúng quy định.

* **Chất thải rắn sinh hoạt**

- **Khối lượng phát sinh:**

- Khối lượng chất thải sinh hoạt của dự án phát sinh ước tính khoảng 31,5kg/ngày (số lượng CBCNV là 15 người và trung bình mỗi người thải 0,7kg/ca, mỗi ngày 3 ca).

- **Phương án thu gom:**

- Tại mỗi phòng làm việc bố trí 01 thùng rác màu 20l để thu gom chất thải sinh hoạt. Tổng cộng bố trí 8 thùng 20l

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

- Bố trí trong khuôn viên dự án 06 thùng rác màu xanh 60l (01 cái tại cổng chính, 01 cái tại cổng phụ, 01 cái tại trước khu nhà điều hành, 01 cái tại nhà bếp, 01 cái tại nhà vệ sinh, 01 cái tại tuyến đường giữa dự án) để thu gom rác thải sinh hoạt trong quá trình hoạt động của dự án.

- Định kỳ 3 ngày/lần bố trí công nhân thu gom toàn bộ lượng rác đưa về khu tập kết rác thải sinh hoạt tại khu vực cổng phụ của dự án. Tại đây bố trí 02 thùng rác màu xanh 120l để tập kết rác của toàn bộ khu vực dự án.

- Tất cả các thùng rác làm bằng chất liệu HDPE, có nắp đậy.

- *Biện pháp xử lý:*

- Hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình thu gom và xử lý theo quy định.

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

a. Khối lượng và phân loại chất thải nguy hại:

- Tổng khối lượng Chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại dự án là 58 kg/năm, cụ thể như sau:

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái	Đơn vị tính	Số lượng chất thải phát sinh	Đơn vị xử lý
I	Chất thải nguy hại					
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	kg/năm	6	Hợp đồng với đơn vị đủ chức năng để thu gom và xử lý
II	Chất thải công nghiệp phải kiểm soát					
1	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	kg/năm	45	Hợp đồng với đơn vị đủ chức năng để thu gom và xử lý
2	Sơn, mực, có các thành phần nguy hại	16 01 09	Rắn/lỏng	kg/năm	4	
3	Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	19 12 03	Rắn/lỏng	kg/năm	3	
	Tổng cộng				58	

- *Thực hiện thu gom, phân loại chất thải tại nguồn:*

+ Chất thải nguy hại: Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải.

+ Chất thải công nghiệp phải kiểm soát như: Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại và Sơn, mực, có các thành phần nguy hại.

b. Tuyên thu gom, vận chuyển và lưu giữ chất thải nguy hại:

- Đối với chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát khác đang thực hiện lưu giữ vào các bao màu đen (nếu có phát sinh) rồi định kỳ vào khoảng thời gian cố định trong ngày (khoảng từ 4g00-4g30) các công nhân sẽ vận chuyển riêng từng loại chất thải theo tuyến đường quy định về kho chứa chất thải nguy hại và tập kết vào 01 thùng 60 lít màu đen. Kho chứa CTNH và Chất thải công nghiệp phải kiểm soát được bố trí tại góc nhà kho chứa thành phẩm chiếm diện tích 5m² (dài 5m, rộng 1m, cao 2m) sử dụng vách ngăn bằng tôn để ngăn cách với kho chứa thành phẩm.

- Thùng chứa CTNH được làm bằng chất liệu HDPE, có nắp đậy và nhãn dán ký hiệu loại chất thải.

d. Xử lý chất thải nguy hại

và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý 2 tháng/lần theo đúng các quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT..

Nhà máy thực hiện thu gom, phân loại và xử lý theo hướng dẫn của Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Sau đó sẽ thực hiện hợp đồng với đơn vị đủ năng lực để vận chuyển xử lý theo đúng quy định. (Dự kiến đơn vị thu gom và xử lý là Công ty TNHH Môi trường Phú Hà).

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

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn.

Tiếng ồn trong quá trình sản xuất của dự án phát sinh chủ yếu tại các công đoạn sau:

- Quá trình băm gỗ tại nhà xưởng chứa nguyên liệu 1.
- Quá trình nghiền tinh nguyên liệu để vào lò sấy.
- Quá trình ép viên, sàng viên nén;
- Tiếng ồn phát sinh tại các quạt hút (4 quạt hút)

b. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

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

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

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

- Trang bị dụng cụ bảo hộ chống ồn cho công nhân tại các công đoạn phát sinh tiếng ồn lớn (núm bịt tai, mũ bảo hộ có chức năng chống ồn...). Đặc biệt là tại các máy băm, máy nghiền trong sản xuất viên nén năng lượng và máy cắt, cưa trong sản xuất đồ gỗ.

- Các máy băm, máy nghiền nguyên liệu viên nén được đặt âm để giảm thiểu tiếng ồn.

- Trang bị đệm chống ồn, chống rung tại các đế máy băm, nghiền, máy cưa xẻ gỗ để hạn chế tiếng ồn và độ rung.

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

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

2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi Dự án đầu tư đi vào vận hành:

** Biện pháp quản lý:*

Chủ dự án sẽ đưa ra các biện pháp để phòng ngừa và ứng phó với các sự cố giai đoạn vận hành nhà máy như sau:

- Đưa ra các quy định, các nội quy làm việc tại công trường cho nhà máy;

- Tuyên truyền, phổ biến các nội quy, quy định cho công nhân;

- Nâng cao ý thức của công nhân về công tác ứng phó với các sự cố.

** Biện pháp phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố:*

An toàn và vệ sinh lao động

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

+ Có bảng tóm tắt quy trình vận hành và xử lý sự cố treo ở vị trí phù hợp để người vận hành dễ thấy, dễ đọc nhưng không làm ảnh hưởng đến việc vận hành.

+ Trong quá trình vận hành, thực hiện đúng chế độ kiểm tra các thiết bị đo kiểm, bảo vệ, cảnh báo; hệ thống bảo vệ tự động; các thiết bị phụ trợ và bơm cấp theo quy định của tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật an toàn hiện hành.

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

- Cán bộ, công nhân viên và khách hàng được trang bị đầy đủ các trang phục cần thiết theo quy định khi ra vào khu vực sản xuất;

- Bố trí cán bộ chuyên trách về vệ sinh, môi trường và an toàn lao động phụ trách tại khu vực sản xuất. Nhân viên có trách nhiệm theo dõi, hướng dẫn, đôn đốc cán bộ công nhân viên thực hiện các biện pháp vệ sinh, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ;

- Yêu cầu CBCNV, tài xế lái xe tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về vệ sinh môi trường, an toàn lao động và những quy định về hướng lưu thông cho các xe ra vào trạm trong suốt quá trình làm việc;

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cá nhân cho công nhân;

- Tổ chức giáo dục về an toàn, vệ sinh lao động cho công nhân, giúp công nhân nâng cao ý thức tự bảo vệ mình, từ đó tự giác nghiêm túc thực hiện tốt các quy định về bảo hộ lao động;

- Công tác sửa chữa dự phòng được làm thường xuyên, không để thiết bị xuống cấp.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp;

- Có chế độ bảo hiểm, bồi thường độc hại cho công nhân.

Phòng chống cháy nổ

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

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

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

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

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

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

Phòng chống sét

- Để phòng ngừa sự cố sét đánh nhà xưởng trong quá trình xây lắp công trình và thiết bị sẽ có các công trình chống sét đi kèm đáp ứng đủ tiêu chuẩn chống sét cho các công trình và thiết bị theo quy định chống sét cho các cấp công trình trong tiêu chuẩn xây dựng.

- Hệ thống chống sét được lắp đặt đảm bảo che phủ toàn bộ nhà, thiết bị. Hệ thống chống sét được trang bị các kim thu sét.

- Toàn bộ hệ thống chống sét và tiếp địa chống sét được liên kết với nhau thành mạch kín đảm bảo độ dẫn điện liên tục.

Vệ sinh môi trường

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

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

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

Đối với sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Bể xử lý được làm bằng bê tông cốt thép nhằm tránh khả năng rò rỉ, thẩm thấu nước thải chưa xử lý ra môi trường;

- Bên cạnh việc định kỳ quan trắc chất lượng nước thải thì cán bộ phụ trách thường xuyên giám sát, kịp thời phát hiện sự cố đối với hệ thống xử lý để xử lý kịp thời nhằm hạn chế tới mức tối đa nước thải chưa xử lý ra môi trường để hạn chế ô nhiễm môi trường.

- Trường hợp gặp sự cố, cam kết thực hiện ngừng hoạt động dây chuyền sản xuất, báo cáo với cơ quan có chức năng để xử lý kịp thời và theo đúng quy định và chỉ hoạt động trở lại khi việc khắc phục đã hoàn thành và đảm bảo khả năng xử lý nước thải.

**Sự cố hệ thống xử lý khí thải, bụi lò đốt.*

- Trường hợp gặp sự cố, cam kết thực hiện ngừng hoạt động dây chuyền sản xuất, báo cáo với cơ quan có chức năng để xử lý kịp thời và theo đúng quy định và chỉ hoạt động trở lại khi việc khắc phục đã hoàn thành và đảm bảo khả năng xử lý bụi phát sinh.

Một số biện pháp hỗ trợ khác

Ngoài các biện pháp kỹ thuật và công nghệ chủ yếu và có tính chất quyết định để giảm nhẹ các nguồn ô nhiễm của dự án, các biện pháp hỗ trợ sau đây cũng có thể làm giảm mức độ ô nhiễm của các nguồn thải như sau:

Giáo dục và tập huấn cho công nhân các quy định về vệ sinh môi trường và sức khỏe cộng đồng, các quy định về an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn điện kết hợp với các hình thức khen thưởng và xử phạt đối với các cá nhân và tập thể trong công tác bảo vệ môi trường.

Tuyên truyền ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường cho công nhân, nhân viên, khách hàng của công ty. Tổ chức thực hiện các chương trình vệ sinh môi trường, giữ gìn vệ sinh nơi công cộng và quản lý chặt chẽ các nguồn ô nhiễm. Cùng với các bộ phận chịu trách nhiệm tham gia thực hiện các kế hoạch hạn chế tối đa ô nhiễm, bảo vệ môi trường theo các quy định và các hướng dẫn chung cả các cấp chuyên môn và có thẩm quyền.

Tổ chức thực hiện trồng cây xanh, cây cảnh bao quanh các đường đi nội bộ của dự án để tạo bóng mát, ngăn bụi, giảm ồn cho công nhân trong khu vực, ngoài ra còn điều hòa môi trường vi khí hậu. Đồng thời, tổ chức tốt việc trồng tia cây xanh kết hợp với việc tưới cây, rửa đường trong khu vực nhằm hạn chế bụi và cải thiện điều kiện vi khí hậu trong khu vực.

3. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

TT	Tên công trình	Phương án đề xuất trong ĐTM	Phương án trong giai đoạn này
1	Công suất nhà máy	+ Sản xuất đồ gỗ xuất khẩu với công suất 2.700 m ³ sản phẩm/năm; + Sản xuất viên nén năng	+ Sản xuất viên nén năng lượng với công suất 36.000 tấn sản phẩm/năm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

TT	Tên công trình	Phương án đề xuất trong ĐTM	Phương án trong giai đoạn này
		lượng với công suất 2.800 tấn sản phẩm/năm.	
2	Số lượng công nhân	90 người	15 người
3	Lượng nước thải phát sinh	12 m ³ /ngày đêm	4,5 m ³ /ngày đêm
4	Hệ thống xử lý khí thải	01 cyclon và 01 Tháp hấp thụ bằng nước và dung dịch nước vôi trong	08 cyclon và 02 bể hấp thụ bằng nước
5	máy hút bụi BDC – 5.5 với công xuất 4Kw	7 cái	Không bố trí vì đã bố trí hệ thống thu hồi và xử lý bụi tại các khu vực và các công đoạn phát sinh bụi

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

a. Nguồn phát sinh nước thải:

Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng gồm nước thải sinh hoạt.

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

* Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước thải của Khu công nghiệp.

* Vị trí xả nước thải:

- Tại hố ga của tuyến thoát nước thải dọc tuyến đường phía Bắc dự án

- Tọa độ vị trí xả nước thải vào nguồn: Tọa độ 17°29'28,52"N và 106°34'46,76"E, theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trục 106° như sau: X(m): 1934686,2; Y(m): 561361,2.

* Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 4,5 m³/ngày.

- *Phương thức xả nước thải*

Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn dẫn về hố ga của tuyến thoát nước dọc đường phía Bắc Dự án đầu tư bằng ống nhựa HPDE D200, dài 50m, sau đó theo hệ thống thoát nước thải của Khu công nghiệp.

Phương thức xả tại vị trí xả nước thải vào nguồn nước là tự chảy, xả mặt và xả ven bờ.

- *Chế độ xả nước thải.*

Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau khi được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B).

Xả liên tục trong 24 giờ/ngày.đêm;

- *Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B) cụ thể như sau:*

$$C_{\max} = C * k$$

- C_{max}: giá trị tối đa cho phép của các thông số và các chất gây ô nhiễm trong nước thải y tế;

- C: giá trị của các thông số và các chất gây ô nhiễm - giá trị C của cột B (quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm Dự án đầu tư tính toán giá trị tối đa cho phép nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt);

- k = 1: hệ số về quy mô và loại hình

- Nguồn phát sinh nước thải:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

- Lưu lượng xả thải tối đa: 4,5m³/ngày đêm

Số lượng dòng nước thải là 1 dòng.

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

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) C _{max} , k=1,2	Tần suất quan trắc định kỳ (lần/năm)
1	pH	-	5-9	6 tháng/lần
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	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1,2	
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	5.000	

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

a. Nguồn phát sinh bụi, khí thải

Bụi, khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng gồm bụi và khí thải phát sinh tại các công đoạn sau:

- + Bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh;
- + Bụi phát sinh từ công đoạn sấy tại lò sấy;
- + Bụi phát sinh từ công đoạn ép viên và sàng viên sau ép;
- + Bụi phát sinh từ quá trình làm mát viên nén;

b. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận bụi và khí thải, vị trí xả thải

* Nguồn tiếp nhận bụi, khí thải: Môi trường không khí khu vực nhà máy và khu vực xung quanh.

* Vị trí xả thải:

- Tại các ống khói từ các công đoạn sản xuất của nhà máy
- Tọa độ vị trí xả khí thải sau khi xử lý ra môi trường như sau:

TT	Vị trí xả thải	Tọa độ theo hệ tọa độ WGS84		Tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000		Lưu lượng xả thải
		N	E	X (m)	Y (m)	
1	Ống khói tại hệ	17°29'27,34"	105°34'41,06"	1934539,03	561389,85	60m ³ /phút

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

TT	Vị trí xả thải	Tọa độ theo hệ tọa độ WGS84		Tọa độ theo hệ tọa độ VN 2000		Lưu lượng xả thải
		N	E	X (m)	Y (m)	
	thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh (Ống khói 1)					
2	Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn sấy tại lò sấy (Ống khói 2)	17°29'26,56"	105°34'41,20"	1934515,40	561393,77	250m ³ /phút
3	Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn ép viên và sàng viên sau ép (Ống khói 3)	17°29'25,36"	105°34'42,04"	1934478,39	561418,81	120m ³ /phút
4	Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn làm mát viên nén (Ống khói 4)	17°29'26,20"	105°34'41,91"	1934504,98	561414,03	60m ³ /phút

* Tổng lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 490 m³/phút.

- Phương thức xả thải

Bụi, khí thải sau khi xử lý đạt 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) sẽ thoát theo 04 ống khói ra môi trường.

- Chế độ xả thải.

Dòng khí thải:

+ 01 dòng khí thải tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh sau khi được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT (cột B).

+ 01 dòng khí thải tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn sấy tại lò sấy sau khi được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT (cột B).

+ 01 dòng khí thải tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn ép viên và sàng viên sau ép sau khi được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT (cột B).

+ 01 dòng khí thải tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn làm mát viên nén sau khi được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT (cột B).

Xả liên tục trong 24 giờ/ngày.đêm;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án đầu tư: Nhà máy chế biến gỗ xuất khẩu và viên nén năng lượng (Hạng mục: Sản xuất viên nén năng lượng công suất 36.000m³ sản phẩm/năm)

- *Chất lượng khí thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) cụ thể như sau:*

$$C_{\max} = C * k_p * k_v$$

- C_{\max} là nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm³);

- C là nồng độ của bụi và các chất vô cơ;

- K_p là hệ số lưu lượng nguồn thải (chọn $K_p = 1$);

- K_v là hệ số vùng, khu vực (chọn $K_v = 1$)

- Đồng thời: Do tính chất khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án chủ yếu từ quá trình đốt cháy củi và mùn cưa nên chỉ thực hiện so sánh với các thông số sau:

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) C_{\max} , $k_p=1,0$, $k_v=1,0$	Tần suất quan trắc định kỳ (lần/năm)
1	Lưu lượng	m ³ /phút	-	6 tháng/lần
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	200	
3	Cacbon oxit, CO	mg/Nm ³	1000	
4	Lưu huỳnh đioxit, SO ₂	mg/Nm ³	500	
5	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	850	

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

* *Nguồn phát sinh:* Từ hoạt động của dây chuyền sản xuất tại nhà xưởng, bao gồm các hoạt động sau:

- Quá trình băm gỗ tại nhà xưởng chứa nguyên liệu 1.

- Quá trình nghiền tinh nguyên liệu để vào lò sấy.

- Quá trình ép viên, sàng viên nén;

- Tiếng ồn phát sinh tại các quạt hút (4 quạt hút)

* *Vị trí phát sinh*

- Tại nhà xưởng chứa nguyên liệu 1: Tọa độ 17°29'29,92"N và 106°34'39,28"E, theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106° như sau: X (m) = 1934618,28; Y (m) = 561336,20.

- Tại nhà xưởng vận hành máy 4: Tọa độ 17°29'26,92"N và 106°34'41,50"E, theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106° như sau: X (m) = 1934526,46 Y (m) = 561402,28

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

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

- *Tiếng ồn*

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

- *Độ rung*

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

Chương V

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

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án đầu tư:

1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Tên công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hiệu quả dự kiến đạt được
Công trình thu gom, xử lý nước thải	25/4/2023	25/10/2023	- Chất lượng nước đạt QCVN 14 : 2008/BTNMT (cột B). - Công suất dự kiến đạt được của hệ thống trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 80% công suất thiết kế
Hệ thống xử lý khí thải	25/4/2023	25/10/2023	- Chất lượng nước đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B). - Công suất dự kiến đạt được của hệ thống trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 80% công suất thiết kế

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

1.2.1. Đối với hệ thống xử lý nước thải

Dự án đầu tư không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, vì vậy theo khoản 5, điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện, chức năng quan trắc môi trường tiến hành lấy 1 mẫu đầu vào và ít nhất 3 mẫu đơn nước thải đầu ra của HTXLNT (3 ngày liên tiếp) với tần suất 01 ngày/lần, cụ thể:

- Lấy mẫu lần 1 :Dự kiến ngày 01 tháng 10 năm 2023

+ Vị trí lấy :

Nước thải đầu vào của hệ thống xử lý; nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, TDS, TSS, 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.

+ Quy chuẩn áp dụng:

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

- Lấy mẫu lần 2 :Dự kiến ngày 02 tháng 10 năm 2023

+ Vị trí lấy :

Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, TDS, TSS, 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.

+ Quy chuẩn áp dụng:

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

- Lấy mẫu lần 3 :Dự kiến ngày 03 tháng 10 năm 2023

+ Vị trí lấy :

Nước thải đầu ra của hệ thống xử lý.

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, TDS, TSS, 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.

+ Quy chuẩn áp dụng:

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

*** 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: TDP 10, phường Bắc Lý, Tp Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

1.2.2. Đối với hệ thống xử lý bụi và khí thải

Dự án đầu tư không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, vì vậy theo khoản 5, điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện, chức năng quan trắc môi trường tiến hành lấy ít nhất 3 mẫu đơn nước khí thải đầu ra của 04 hệ thống xử lý khí thải với tần suất 01 ngày/lần, cụ thể:

- Lấy mẫu lần 1 :Dự kiến ngày 01 tháng 10 năm 2023

+ Vị trí lấy :

- Ống khói 1: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh.

- Ống khói 2: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn sấy tại lò sấy.

- Ống khói 3: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn ép viên và sàng viên sau ép.

- Ống khói 4: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn làm mát viên nén.

+ Chỉ tiêu phân tích: Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO₂, 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).

- Lấy mẫu lần 2 :Dự kiến ngày 02 tháng 10 năm 2023

+ Vị trí lấy :

- Ống khói 1: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh.

- Ống khói 2: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn sấy tại lò sấy.

- Ống khói 3: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn ép viên và sàng viên sau ép.

- Ống khói 4: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn làm mát viên nén.

+ Chỉ tiêu phân tích: Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO₂, 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).

- Lấy mẫu lần 3 :Dự kiến ngày 03 tháng 10 năm 2023

+ Vị trí lấy :

- Ống khói 1: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh.

- Ống khói 2: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn sấy tại lò sấy.

- Ống khói 3: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn ép viên và sàng viên sau ép.

- Ống khói 4: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn làm mát viên nén.

+ Chỉ tiêu phân tích: Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO₂, 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).

*** 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: TDP 10, phường Bắc Lý, Tp Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

2. Chương trình quan trắc chất thải

2.1. Trong quá trình hoạt động Dự án đầu tư

2.1.1. Quan trắc chất lượng nước thải

- Chỉ tiêu quan trắc: pH, BOD₅, TDS, TSS, 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..

- Quan trắc lưu lượng đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.

- Vị trí quan trắc: NT: Tại đầu ra của hệ thống xử lý.

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần hoặc khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

2.1.2. Quan trắc chất lượng bụi khí thải

- Chỉ tiêu quan trắc: Lưu lượng, Bụi tổng, CO, SO₂, NO₂

- Vị trí quan trắc:

- Ống khói 1: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh.

- Ống khói 2: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn sấy tại lò sấy.

- Ống khói 3: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn ép viên và sàng viên sau ép.

- Ống khói 4: Ống khói tại hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn làm mát viên nén.

- Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần hoặc khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B).

2.1.3. Giám sát sự cố trong quá trình hoạt động của Dự án đầu tư

- Vị trí giám sát: Toàn bộ khu vực Dự án đầu tư.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.

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

Trích từ kinh phí hoạt động hàng năm của Dự án đầu tư, kinh phí theo quy định của Nhà nước.

Chương V

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Thương mại và Sản xuất Đức Quân xin cam kết như sau:

1. Cam kết các số liệu, thông tin, các vấn đề môi trường được cung cấp trong Báo cáo đề nghị cấp Giấy phép môi trường của Dự án đầu tư 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 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

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 Dự án đầu tư gây ra.

5. Thực hiện việc xử lý chất thải, nước thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

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

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

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
- Giấy tờ về đất đai hoặc bản sao hợp đồng thuê đất của Dự án đầu tư theo quy định của pháp luật.
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường hoặc các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại Dự án đầu tư;
- Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường (trừ dự án được phê duyệt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường) và bản sao quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.