

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG SINH HỌC PHÚ TÀI

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

**CỦA DỰ ÁN: NHÀ MÁY SẢN XUẤT NHIÊN LIỆU
SINH HỌC PHÚ TÀI**

Địa điểm thực hiện dự án: Lô B23, đường Trung tâm, Khu Công nghiệp
Phú Tài, phường Trần Quang Diệu, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định

CHỦ ĐẦU TƯ

Bình Định, tháng năm 2024

MỤC LỤC

CHƯƠNG I	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:	5
1.2. Tên dự án đầu tư:	5
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:	7
1.4. Nguyên, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:	10
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:	12
CHƯƠNG II	17
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	17
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.	17
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	17
KCHƯƠNG III	17
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	18
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	18
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	21
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	35
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	37
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	38
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:	39
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:	42
CHƯƠNG IV	43
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	43
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi và khí thải	43
CHƯƠNG V	45

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ...	47
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	47
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	48
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	50
CHƯƠNG VI	51
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	51
PHỤ LỤC BÁO CÁO	53

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	Bê tông cốt thép
BQL	Ban Quản lý
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CP	Cổ phần
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Nồng độ oxy hòa tan
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
KKT	Khu kinh tế
KCS	Kiểm soát chất lượng sản phẩm
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
HTXL	Hệ thống xử lý
TCVN	Tiêu Chuẩn Việt Nam
TSS	Tổng lượng chất rắn lơ lửng
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới

CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Chủ dự án: **Công ty Cổ phần Năng lượng sinh học Phú Tài**
- Địa chỉ trụ sở chính: Lô B23, đường Trung Tâm, khu công nghiệp Phú Tài, phường Trần Quang Diệu, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.
- Người đại diện chủ dự án theo pháp luật:
(Ông) Nguyễn Thanh Phong Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị
- Điện thoại: 0933 666 668
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 4101258588 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Định cấp, đăng ký lần đầu ngày 06/10/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 7, ngày 18/07/2024.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 7158627170 do Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh Bình Định cấp, chứng nhận lần đầu ngày 08/6/2012, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 02/9/2016.

1.2. Tên dự án đầu tư:

- Tên Dự án: “Nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học rắn Phú Tài”.
- Địa điểm thực hiện: Lô B23, đường Trung tâm Khu Công nghiệp Phú Tài, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định, với tổng diện tích 27.453,4 m². Có giới cận như sau:
 - Phía Đông giáp: Đường trục Trung tâm của KCN Phú Tài.
 - Phía Tây giáp: hành lang kỹ thuật KCN, Công ty TNHH Hoàng Hưng.
 - Phía Bắc giáp: Đường số 19, Công ty TNHH Bình Phú.
 - Phía Nam giáp: Công ty TNHH Thiên Nam, Công ty TNHH Hoàng Trang.
- Tọa độ các điểm mốc ranh giới dự án như sau:

Bảng 1.1: Tọa độ các điểm mốc ranh giới dự án

Điểm	Hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3 độ	
	X (M)	Y (M)
1	1534304.805	609115.081
2	1534298.308	609124.466
3	1534754.943	609222.528
4	1534690.017	609854.888

(Nguồn: Công ty Cổ phần Năng lượng sinh học Phú Tài)



Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí dự án

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh Bình Định.

- Văn bản số 1334/BQL-VPĐD ngày 28/9/2020 của Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh Bình Định về việc thỏa thuận quy hoạch tổng mặt bằng điều chỉnh của Công ty Cổ phần Năng lượng sinh học Phú Tài tại lô B23, KCN Phú Tài, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của Dự án: Quyết định số 382/QĐ-BQL ngày 27 tháng 10 năm 2020 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Định.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Căn cứ theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7158627170 do Ban Quản lý Khu Kinh tế tỉnh Bình Định cấp, chứng nhận lần đầu ngày 08/6/2012, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 02/9/2016, dự án có tổng vốn đầu tư là: 180.000.000.000 đồng. Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp nên theo Khoản 3 điều 9 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 thì Dự án thuộc nhóm B.

- Căn cứ để lập hồ sơ của dự án:

+ Căn cứ Khoản 1 Điều 39 của Luật BVMT ngày 17/11/2020 thì dự án thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường. Báo cáo này được lập theo phụ lục số VIII Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính Phủ.

+ Căn cứ Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án thuộc mục số 02 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:

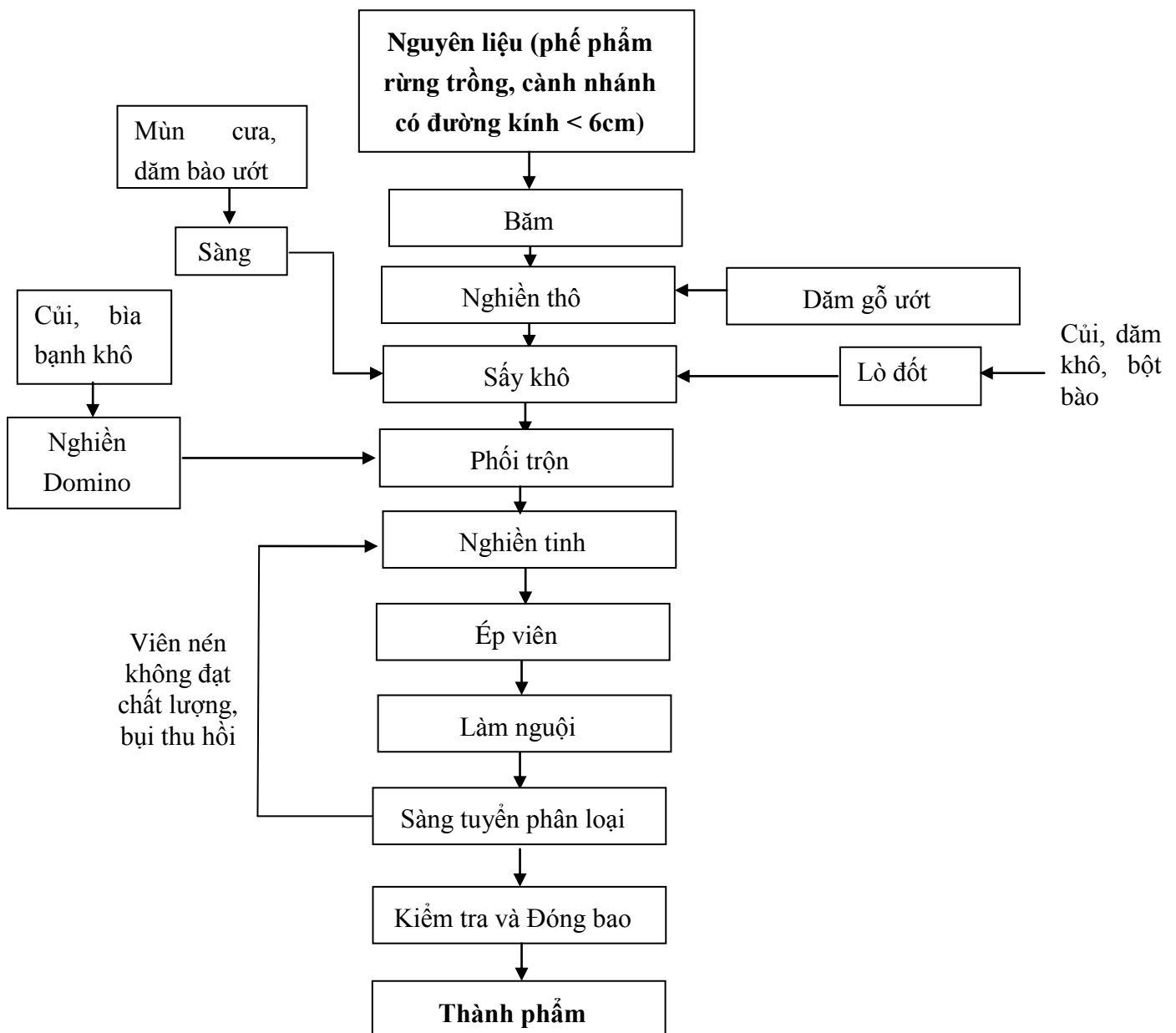
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư:

- Loại hình dự án: Dự án sản xuất nhiên liệu sinh học rắn (viên gỗ nén làm nhiên liệu đốt).
- Công suất sản xuất: 108.000 tấn sản phẩm/năm

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

1.3.2.1. Mô tả quy trình sản xuất (viên nén)

- Quy trình sản xuất



Hình 1. 2. Quy trình sản xuất viên nén

- **Thuyết minh quy trình:** Quy trình sản xuất viên nén sinh học tại Nhà máy được chia làm 02 Xưởng sản xuất gồm các công đoạn chính như sau:

*** Quy trình sản xuất của xưởng số 1**

- Nguyên liệu cho dây chuyền sản xuất gồm: phế phẩm rừng trồng, cành nhánh cây có đường kính < 6cm và củi bìa, gỗ ván lạng, mùn cưa, dăm bào, thu mua từ các nhà máy chế biến gỗ.

- Công đoạn băm dăm: chỉ thực hiện đối với phế phẩm rừng trồng, cành nhánh cây có đường kính < 6cm và gỗ, ván lạng ướt thu mua từ các nhà máy chế biến gỗ. Phế phẩm rừng trồng, cành nhánh cây có đường kính < 6cm, gỗ ván lạng ướt được vận chuyển về nhà máy và đưa trực tiếp vào hệ thống máy băm dăm để băm, không lưu chứa tại mặt bằng; dăm gỗ sau khi băm được vận chuyển bằng băng tải chứa tại bãi chứa nguyên liệu để phục vụ cho sản xuất. Dăm gỗ từ bãi chứa nguyên liệu được xe xúc lật vận chuyển đưa vào các phễu chứa liệu đưa vào hệ thống máy nghiền thô.

- Công đoạn nghiền thô: Mục tiêu của công đoạn này là nghiền các thành phần có kích thước lớn thành các hạt có kích thước nhỏ hơn 5mm, trọng lượng cỡ 150 - 350 kg/m³, với lượng tạp chất thấp hơn 0,4%, để đạt kích thước đồng đều nhằm mục đích tạo ra viên nén đẹp và có tỷ trọng cao. Công đoạn nghiền thô được thực hiện đối với các thành phần nguyên liệu sau:

+ Dăm gỗ ướt sau khi băm chứa tại bãi chứa nguyên liệu được vận chuyển bằng xe xúc lật đưa vào các phễu chứa liệu, sau đó được đưa vào hệ thống máy nghiền thô bằng băng tải hờ (do thành phần nguyên liệu ướt không phát sinh bụi nên không phải che chắn băng tải).

+ Củi bìa, bạnh khô thu mua từ các cơ sở chế biến gỗ trên địa bàn KCN được vận chuyển về nhà máy, sau đó được xe xúc lật vận chuyển đưa vào hệ thống máy nghiền Domino để nghiền. Thành phần nguyên liệu này đảm bảo độ ẩm nên đưa trực tiếp vào hệ thống phối trộn để phối trộn chung với các thành phần nguyên liệu phục vụ cho quá trình nghiền tinh tiếp theo.

- Công đoạn sấy: Là công đoạn điều chỉnh độ ẩm cho nguyên liệu sau khi nghiền thô vì độ ẩm của nguyên liệu có ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng thành phẩm. Độ ẩm nguyên liệu tốt nhất cho sản xuất viên nén là 09-11%. Đa số nguyên liệu sau băm, mùn cưa, dăm bào thu mua có độ ẩm chưa đạt yêu cầu thường có độ ẩm cao từ 35 - 40 % do đó dự án phải sử dụng hệ thống sấy để làm giảm độ ẩm của khối nguyên liệu.

+ Dăm gỗ sau khi qua công đoạn nghiền thô được dẫn qua hệ thống Bin chứa liệu trung gian thông qua hệ thống gồm 06 Cyclone (03 Cyclone sơ cấp có tác dụng vừa dẫn liệu vừa thu gom, xử lý bụi và 03 Cyclone thứ cấp có tác dụng xử lý bụi thứ cấp), sau đó nguyên liệu được tiếp tục vận chuyển bằng xích tải để đưa vào máy sấy thùng quay để sấy đảm bảo độ ẩm theo yêu cầu.

+ Mùn cưa, dăm bào thu mua về nhà máy được đưa vào lưu chứa bên trong nhà xưởng sản xuất, không lưu chứa ngoài bãi chứa, nếu có độ ẩm cao thì được xe xúc lật vận chuyển đưa vào phễu chứa liệu và vận chuyển bằng băng tải để đưa vào máy sàng rung để sàng đảm bảo kích thước, sau đó sẽ được tiếp tục vận chuyển bằng xích tải để đưa vào máy hệ thống sấy. Trường hợp thu mua dăm bào, mùn cưa đảm bảo độ ẩm thì không cần phải đưa qua công đoạn sấy.

- Công đoạn phối trộn, nghiền tinh: Mục đích của công đoạn này là nghiền các thành phần liệu từ kích thước lớn thành hỗn hợp nguyên liệu đồng nhất về thành phần và độ ẩm (đạt khoảng 09-11%) và đưa vào máy nghiền tinh để nghiền đảm bảo hạt trọng lượng cỡ 100 - 200 kg/m³, với lượng tạp chất thấp hơn 0,4%, kích thước hạt bột gỗ bằng 0,3 - 0,5 mm.

Các thành phần nguyên liệu đưa vào nghiền tinh:

+ Toàn bộ nguyên liệu sau khi sấy sẽ được đưa vào 06 Cyclone vừa có tác dụng dẫn liệu vừa có tác dụng xử lý bụi. Sau đó nguyên liệu được vận chuyển bằng xích tải vào Bin chứa liệu để phối trộn trước khi đưa vào máy nghiền tinh.

+ Nguyên liệu sau khi nghiền qua máy nghiền Domino được vận chuyển bằng xích tải đưa vào khu lưu chứa bột bào để lưu chứa, không lưu chứa ngoài bãi chứa, sau đó được xe xúc lật vận chuyển vào phễu chứa liệu và được vận chuyển bằng băng tải vào Bin chứa liệu sau sấy để phối trộn trước khi đưa vào máy nghiền tinh.

- Công đoạn tạo viên nén:

Sau khi ra khỏi hệ thống máy nghiền tinh, toàn bộ nguyên liệu được đưa vào hệ thống gồm 02 Cyclone (01 Cyclone sơ cấp và 01 Cyclone thứ cấp có kết hợp lắp đặt túi vải bên trong). Sau đó toàn bộ nguyên liệu sẽ được đưa vào hệ thống 06 máy ép viên để ép với áp suất cao để cho ra viên có kích thước đồng đều và cứng mà không cần dùng phụ gia hay hóa chất.

- Công đoạn làm nguội:

Nguyên liệu sau khi nén có nhiệt độ khá cao nên được vận chuyển bằng băng tải đưa qua máy làm mát để giảm nhiệt độ của viên nén vì nếu đóng gói viên nén trong khi còn nóng thì sau khi được đóng bao nhiệt độ của viên nén sẽ làm hấp ẩm trong bao do vậy sẽ làm giảm chất lượng của viên nén. Viên nén sau khi làm mát sẽ được vận chuyển bằng băng tải đưa qua hệ thống máy sàng rung để sàng tuyển lần cuối trước khi đóng bao và nhập kho. Máy sàng này được thiết kế kín, toàn bộ lượng bụi phát sinh trong quá trình sàng không thoát ra ngoài được, theo đó sẽ thu hồi bằng đường ống dẫn kín (cùng với đường thu hồi viên nén hỏng sau khi sàng) đưa vào hệ thống máy nghiền tinh để nghiền tái sử dụng.

- Công đoạn đóng bao:

Thành phẩm viên nén sau khi được làm mát sẽ được đưa vào phễu chứa của máy đóng bao và được đóng kín bằng bao PE. Các bao sau khi được nạp đầy viên nén, được đóng kín và chứa trong kho thành phẩm sẵn sàng để xuất xưởng.

Toàn bộ công trình thu gom, xử lý bụi phát sinh trong dây chuyền sản xuất đều được lắp đặt đồng bộ trong dây chuyền; bụi thu gom từ hệ thống xử lý bụi được tái sử dụng cho quá trình sản xuất.

* Quy trình của xưởng số 2

Quy trình sản xuất cũng gồm các công đoạn chính như quy trình sản xuất của dây chuyền số 01, tuy nhiên dây chuyền này không sử dụng mùn cưa, dăm bào chỉ sử dụng dăm gỗ → nghiền thô → sấy khô → phối trộn → nghiền tinh → ép viên → làm nguội → đóng bao. Tất cả các công đoạn đều đi theo một quy trình khép kín từ khâu nghiền thô đến khi đóng bao sản phẩm.

Quá trình chuyển hóa nguyên liệu và sản phẩm viên nén gỗ:



Dăm gỗ sau băm

Bột gỗ sau nghiền và sấy

Viên nén gỗ

Sản phẩm được sản xuất đạt các thông số kỹ thuật như sau:

- Nhiệt trị: > 4.500 kcal/kg
- Độ ẩm: < 10%
- Trọng lượng riêng: > 600 g/cm³
- Đường kính: 6 – 8 mm
- Tro sau khi đốt: < 3%

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Sản phẩm đầu ra của dự án là nhiên liệu sinh học rắn (viên gỗ nén làm nhiên liệu đốt) với khối lượng 108.000 tấn sản phẩm/năm.

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

1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu (đầu vào) của dự án

- Nhu cầu nguyên liệu phục vụ cho dự án:

Bảng 1.2: Nhu cầu nguyên liệu phục vụ cho dự án

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
01	Phế phẩm rừng trồng, cành	Tấn/năm	48.600	

	nhánh cây có đường kính < 6cm			Sử dụng cho xưởng số 1
02	Mùn cưa, dăm bào khô, củi, bìa bạnh khô	Tấn/năm	29.700	
03	Dăm gỗ	Tấn/năm	95.310	Sử dụng cho xưởng số 2
	Tổng cộng	Tấn/năm	173.610	

- Nguồn cung cấp nguyên liệu: từ các tổ chức, cá nhân trồng rừng, từ các nhà máy chế biến gỗ trên địa bàn tỉnh Bình Định và các tỉnh lân cận. Trong thời gian qua, Công ty có cơ chế thu mua thích hợp, đa dạng hoá phương thức thu mua đảm bảo được tính cạnh tranh và an toàn nguồn nguyên liệu; tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức, cá nhân bán phế phẩm và sản phẩm rừng trồng cho Công ty. Toàn bộ lượng mùn cưa, dăm bào mua về được nhập và lưu chứa trong nhà kho chứa kín không lưu chứa tại bãi ngoài trời; bãi chứa theo quy hoạch chỉ sử dụng lưu chứa dăm gỗ sau khi băm tại nhà máy. Yêu cầu chất lượng nguyên liệu đầu vào phải đạt độ ẩm nhất định đảm bảo cho quá trình sản xuất.

Bảng 1.3. Yêu cầu nguyên liệu đầu vào

Chỉ tiêu	Nghiên thô (ướt):	Nghiên tinh (khô)
Mùn cưa, dăm bào, gỗ dăm	≤ 05mm	0,3 – 0,5 mm
Độ ẩm	10 – 50%	9 – 11%
Trọng lượng	150 – 350 kg/m ³	100 – 200kg/m ³
Tạp chất	< 0.4%	< 0.4%

✓ Nhu cầu về điện:

Trong quá trình sản xuất, nguồn năng lượng mà dự án phải tiêu tốn chính là năng lượng điện để vận hành các loại máy móc thiết bị cũng như chiếu sáng. Nguồn tiêu thụ điện chính của nhà máy là hệ thống thiết bị sản xuất sử dụng điện ba pha, các thiết bị sinh hoạt, văn phòng, chiếu sáng sử dụng điện sinh hoạt một pha thông thường.

Nguồn điện được lấy từ nguồn điện lưới quốc gia qua trạm biến áp 220/110 Khu vực Phú Tài. Để đáp ứng nhu cầu điện nêu trên, Công ty đã thực hiện cải tạo, nâng cấp, mở rộng các trạm biến áp hiện có lên thành trạm công suất 12.000 KVA. Lượng điện tiêu thụ thực tế hiện nay tại Nhà máy theo trung bình hóa đơn tiền điện hàng tháng khoảng 3.874.074 kWh/tháng.

✓ Nhu cầu về nước:

Nhu cầu dùng nước của Dự án chủ yếu là cho mục đích sinh hoạt của công nhân, nước tưới cây xanh, nước dự trữ cho công tác PCCC. Hiện Công ty đang sử dụng nguồn nước máy được cung cấp từ Công ty CP Cấp thoát nước Bình Định. Dựa trên hóa đơn tiền nước năm 2023 trung bình lượng nước sử dụng khoảng $4.590\text{m}^3/\text{năm}$, trong đó:

- **Nước dùng cho mục đích sinh hoạt:** với số lượng công nhân viên tại dự án khoảng 191 người x 45 lít = 8.595 lít/ngày tương đương $8,5\text{ m}^3/\text{ngày}$.

- **Nước dùng cho hoạt động tưới cây xanh:** $07\text{ m}^3/\text{ngày}$.

- **Nước dùng cho công tác PCCC:** Là lượng nước dự trữ trong bồn để phục vụ công tác phòng cháy chữa cháy khi có sự cố hỏa hoạn xảy ra. Bể chứa nước cứu hỏa tại nhà máy hiện hữu với diện tích $88,97\text{m}^2$. Do vậy, để đảm bảo công tác PCCC thì lượng nước cần thiết phục vụ cho dự án tối đa khoảng 240m^3 nước này chỉ bơm 01 lần lưu chứa để phòng ngừa sự cố.

* Nguồn cung cấp nước: Từ hệ thống cấp nước tập trung tại KCN Phú Tài, trong thời gian qua Công ty đã ký hợp đồng cung cấp nước với đơn vị cấp nước là Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Bình Định để được sử dụng theo quy định.

✓ **Nhu cầu nhiên liệu cho lò sấy:**

Lượng nhiên liệu dăm khô bột bào phục vụ cho quá trình sấy nguyên liệu của dự án ước tính khoảng 14.094 tấn/năm , tương ứng khoảng $46,98\text{ tấn/ngày}$ (thời gian hoạt động trong 01 năm là 300 ngày).

✓ **Nhu cầu về các nguyên, nhiên liệu phụ trợ khác:**

Nhu cầu nhiên liệu phụ trợ thực tế tiêu thụ tại Nhà máy khi hoạt động tối đa công suất khoảng xăng, dầu diesel: 16.500 lít/tháng (Sử dụng làm nhiên liệu cho xe nâng, xe xúc, ...); bao bì, nhãn mác: 2.200 kg/tháng .

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:

1.5.1. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất chính của dự án:

Bảng 1.4: Danh mục máy móc thiết bị chính đang hoạt động tại Nhà máy

TT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng (Hệ thống)	Chất lượng	Xuất xứ
I	Xưởng số 1				
01	Máy bẻ củi tinh chế	10 Tấn/h	01	80%	Việt Nam
02	Máy băm gỗ, củi từ rừng trồng	20 Tấn/h	02	100%	Việt Nam
03	Máy nghiền Domino	05 tấn/h	02	100%	Áo
04	Máy Nghiền thô	10 Tấn/h	03	80%	Áo
05	Máy sấy	07 Tấn/h	02	80%	Trung Quốc
06	Máy nghiền tinh	12 Tấn/h	02	80%	Áo

07	Máy ép viên	05 tấn/h	06	80%	Áo
08	Máy làm nguội	12 tấn/h	02	80%	Áo
09	Máy sàng phân loại	12 tấn/h	02	80%	Việt Nam
10	Máy đóng bao	12 tấn/h	02	80%	Malaysia
11	Hệ thống kiểm soát chất lượng		01	80%	Áo
12	Hệ thống điều khiển tự động		01	80%	Áo
13	Xe xúc lật	03 tấn	04	80%	Trung Quốc
14	Xe nâng	03- 05 tấn	05	80%	Trung Quốc
15	Trạm cân điện tử	100 tấn	01	80%	Trung Quốc
II	Xưởng số 2				
01	Máy Nghiền thô	10 Tấn/h	06	100%	Đan Mạch
02	Máy sấy	16 Tấn/h	02	100%	Trung Quốc
03	Máy sấy	07 Tấn/h	01	100%	Trung Quốc
04	Máy nghiền tinh	12 Tấn/h	04	100%	Đan Mạch
05	Máy ép viên	05 tấn/h	08	100%	Đan Mạch
06	Máy làm nguội	20 tấn/h	02	100%	Đan Mạch
07	Máy sàng phân loại	20 tấn/h	02	100%	Việt Nam
08	Máy đóng bao	20 tấn/h	02	100%	Malaysia
09	Hệ thống kiểm soát chất lượng		01	100%	Đan Mạch
10	Hệ thống điều khiển tự động		01	100%	Đan Mạch

Máy móc thiết bị tại Công ty được lựa chọn lắp đặt đảm bảo các yêu cầu sau:

- Phù hợp với công suất và công nghệ đã lựa chọn.
- Khả năng sản xuất được sản phẩm đáp ứng được yêu cầu chất lượng đã định trước.
- Đảm bảo hiệu suất cao với chi phí sản xuất thấp, độ bền cao, tính đồng bộ của máy móc thiết bị trong toàn bộ hệ thống dây chuyền.
- Mức độ tự động hóa cao, công nghệ tiên tiến, tiết kiệm năng lượng tiêu hao.
- Đảm bảo khả năng mang lại hiệu quả kinh tế trong quá trình hoạt động và phù hợp với tình hình tài chính của Chủ đầu tư.
- Chất lượng sản phẩm đạt tiêu chuẩn xuất khẩu vào thị trường Nhật Bản, Hàn Quốc và Châu Âu, đạt tiêu chuẩn về bảo vệ môi trường.

1.5.2. Các hạng mục công trình chính của dự án:

- Hiện trạng cơ cấu sử dụng đất tại dự án như sau:

Bảng 1.5 Bảng cơ cấu sử dụng đất

STT	Cơ cấu sử dụng đất	ĐVT	Diện tích	Tỷ lệ (%)
01	Diện tích xây dựng	m ²	16.146,32	58,81
02	Diện tích đường giao	m ²	5802,67,69	21,14

Báo cáo cấp GPMT của dự án Nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học rắn Phú Tài

	thông, sân bãi, PCCC			
03	Diện tích cây xanh	m ²	5504,41	20,5
	Tổng diện tích đất	m²	27.453,4	100

- Các công trình xây dựng theo quy hoạch được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.6: Các công trình của dự án

STT	Tên hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Ghi chú
01	Nhà bảo vệ số 1	52	Đã xây dựng
02	Nhà xe	60	Đã xây dựng
03	Trạm cân	80	Đã xây dựng
04	Nhà vệ sinh	6,44	Đã xây dựng
05	Bồn dầu	10	Đã xây dựng
06	Nhà xưởng sản xuất + 6a. Khu vực văn phòng + 6b. Khu vực sản xuất	2.291,94 292,44 1.999,5	Đã xây dựng
07	Bể nước cứu hỏa	88,97	Đã xây dựng
08	Trạm biến áp 12000 KVA	75,6	Đã xây dựng
09	Xưởng sản xuất số 01	3.246,5	Đã xây dựng
10	Bãi chứa nguyên liệu		Đã xây dựng
11	Xưởng băm	415,5	Đã xây dựng
12	Kho chứa chất thải nguy hại	24	Đã xây dựng
13	Kho chứa chất thải rắn	24	Đã xây dựng
14	Cụm lò sấy hơi nước	792	Không sử dụng.
15	Khu vực nổi hơi	84	Đã tháo dỡ thiết bị
16	Xưởng nghiền	800	Đã xây dựng
17	Cụm nhà xưởng sản xuất	4.394,61	Đã xây dựng
18	Trạm cân 2	36	Chưa xây dựng
19	Nhà bảo vệ số 3	25	Chưa xây dựng
20	Nhà xưởng sản xuất số 02	3.620,56	Đã xây dựng
21	Nhà bảo vệ số 2	19,2	Đã xây dựng

(Nguồn: Bản vẽ tổng mặt bằng hiện trạng của dự án)

❖ Hiện trạng hạ tầng KCN:

+ Thoát nước mưa, nước thải: tại khu vực Dự án, Chủ đầu tư KCN Phú Tài đã đầu tư hoàn thiện hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải dọc theo tuyến đường trục và các tuyến đường nội bộ của KCN, để phục vụ cho việc lưu thoát nước mưa, nước thải của các dự án, nước thải sẽ được thu gom đầu nối đưa về hệ thống xử lý nước thải 2.000m³/ngày đêm đã được Chủ đầu tư KCN Phú Tài đầu tư xây dựng để xử lý nước thải phát sinh của các dự án trong KCN Phú Tài, Long Mỹ theo đúng quy định.

+ Giao thông: Tiếp giáp về phía Đông dự án là đường trục của KCN, phía Bắc dự án là đường nội bộ (đường số 19), hiện đã được Chủ đầu tư hạ tầng KCN xây dựng hoàn thiện đáp ứng xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm vào khu vực dự án. Ngoài ra khu vực dự án cách trung tâm thành phố Quy Nhơn 10km, cách Cảng Quy Nhơn khoảng 13km theo quốc lộ 1D, cách về phía Tây Bắc dự án khoảng hơn 03 km là ga đường sắt Diêu Trì, cách dự án về phía Đông khoảng 400m là tuyến Quốc lộ 1A. Với vị trí của nhà máy như vậy thì việc vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm ra vào khu vực tương đối thuận lợi.

+ Cấp điện: Nguồn điện được lấy từ hệ thống điện của KCN thông qua trạm biến áp được lắp đặt tại khu vực dự án. Công ty đã cải tạo, nâng cấp hệ thống trạm biến áp hiện trạng đạt công suất 12.000 KVA để sử dụng cho toàn bộ dự án.

+ Cấp nước: Khu vực dự án đã có đường ống cấp nước sạch do Công ty CP Cấp thoát nước Bình Định đầu tư và cung cấp nước sạch cho các nhà máy. Toàn bộ lượng nước phục vụ cho hoạt động của dự án được lấy từ tuyến ống cấp nước của KCN Phú Tài đầu tư đến tường rào doanh nghiệp, nguồn nước do Công ty CP Cấp thoát nước Bình Định cung cấp thông qua 02 điểm cấp nước: 01 điểm phía Đông Nam mặt bằng và 01 điểm cấp nước phía Bắc mặt bằng, ống cấp nước sử dụng ống nhựa PVC, Ø32.

+ Hiện trạng thu gom và xử lý chất thải rắn: Hiện nay, trên địa bàn KCN đã có Công ty Cổ phần Môi trường Bình Định tiến hành thu gom xử lý toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các doanh nghiệp; Công ty TNHH TM và MT Hậu Sanh thu gom, xử lý chất thải nguy hại.

1.5.3. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án:

a. Tiến độ thực hiện dự án:

Theo Giấy chứng nhận đầu tư được cấp:

- Giai đoạn 1: từ tháng 5/2012 đến 12/2012 xây dựng hoàn thiện và đưa vào hoạt động chính thức nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học rắn Phú Tài.

- Giai đoạn 2: từ tháng 9/2016 đến tháng 12/2016 xây dựng hoàn thiện, lắp đặt máy móc thiết bị và đưa vào hoạt động chính thức dự án mở rộng nâng công suất

lên 108.000 tấn sản phẩm/năm.

Ngày 12/11/2018, Công ty đã được BQLKKT chấp thuận đề nghị giãn tiến độ đầu tư đến tháng 12/2018 tại Quyết định số 337/QĐ-BQL. Tuy nhiên, trong thời gian qua do bị ảnh hưởng bởi đại dịch Covid-19 và tình hình kinh tế do ảnh hưởng chiến tranh làm ảnh hưởng thị trường tiêu thụ sản phẩm nên Công ty thực hiện tiến độ có chậm trễ hơn so với dự án đầu tư. Công ty đã thực hiện lập hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường được Ban Quản lý Khu kinh tế phê duyệt vào cuối năm 2020, sau đó do tình hình kinh tế khó khăn việc hoạt động tùy thuộc nhiều vào đơn hàng nên đến cuối năm 2023 và đến giữa năm 2024 Công ty mới thực hiện đầu tư dự án theo quy mô đã đăng ký và đưa dự án đi vào vận hành.

b. Vốn đầu tư

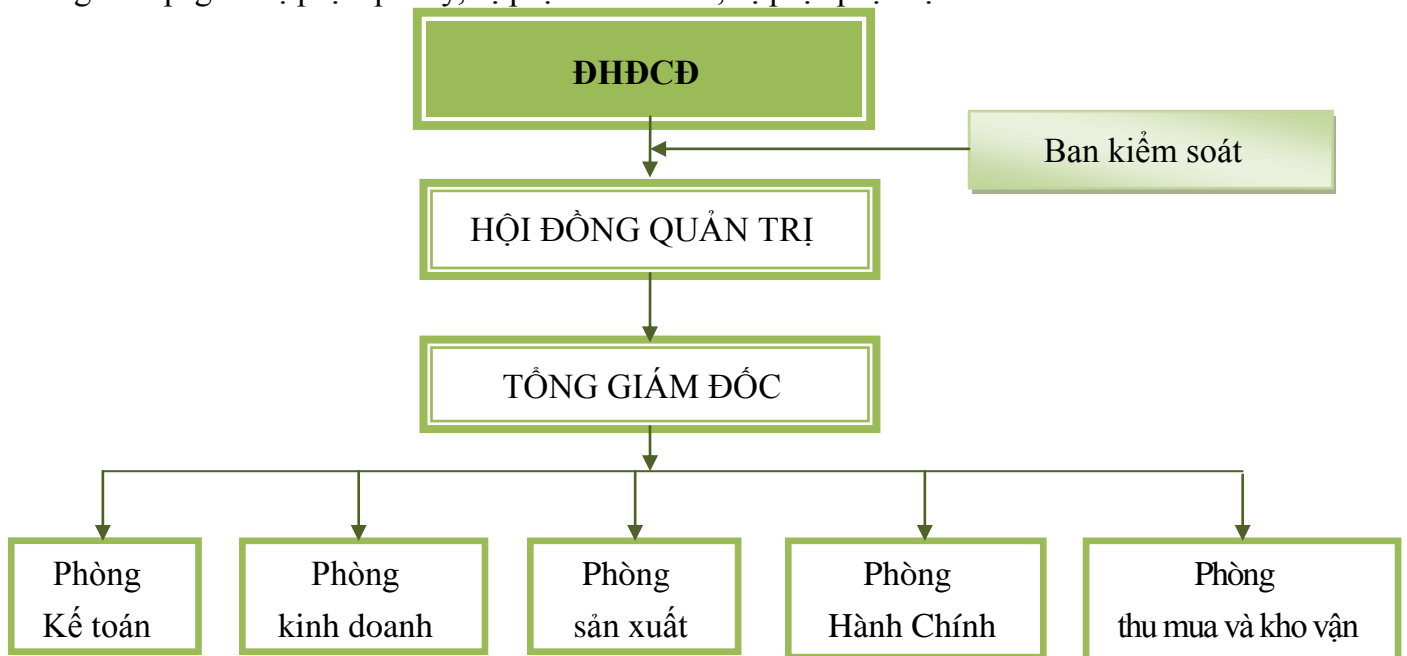
- Nguồn vốn đầu tư cho dự án: 180.000.000.000 tỷ đồng, trong đó vốn góp để thực hiện dự án là 120.000.000.000 đồng từ Công ty CP Năng lượng sinh học Phú Tài, chiếm 100% tỷ lệ góp vốn.

c. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Công ty sẽ sử dụng khoảng 265 lao động khi đi vào hoạt động toàn bộ nhà máy. Thời gian làm việc của dây chuyền sản xuất nhiên liệu sinh học rắn là 20 giờ/ngày (chia thành 03 ca/ngày) và làm việc 300 ngày/năm.

- Kế hoạch nhân sự cho nhà máy

Sơ đồ tổ chức của Công ty cổ phần Năng lượng Sinh học Phú Tài được thể hiện như sau: Bộ phận trực tiếp: tham gia các công đoạn sản xuất của nhà máy và Bộ phận gián tiếp: gồm bộ phận quản lý, bộ phận kinh doanh, bộ phận phục vụ sản xuất.



Hình 1. 3. Sơ đồ tổ chức hoạt động của dự án

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.

***Mối quan hệ của dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt**

Dự án Nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học rắn Phú Tài của Công ty CP Năng lượng sinh học Phú Tài phù hợp với quy hoạch phân khu chức năng của KCN Phú Tài theo Quyết định số 1471/QĐ-UBND ngày 12/7/2010 của UBND tỉnh về phê duyệt đề án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 KCN Phú Tài và Quyết định số 2406/QĐ-UBND ngày 04/7/2023 của UBND tỉnh về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 KCN Phú Tài. Vị trí khu vực thực hiện dự án thuận lợi cho quá trình vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm. Đồng thời, dự án nằm trong KCN Phú Tài đã được đầu tư hoàn thiện cơ sở hạ tầng điện, nước, giao thông, gần tuyến QL1A, cảng,... các doanh nghiệp tiếp giáp xung quanh đa số là các doanh nghiệp hoạt động ngành chế biến gỗ nên cũng không có sự xung đột lớn về mặt môi trường tác động qua lại giữa các ngành nghề hoạt động xung quanh, thuận lợi cho quá trình hoạt động của dự án

Việc đầu tư xây dựng Nhà máy chế biến lâm sản (sản xuất viên nén) phù hợp với đề án phát triển công nghiệp chế biến nhiên liệu sinh học rắn và các sản phẩm sau dăm tính Bình Định đến năm 2025 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3752/QĐ-UBND ngày 24/10/2016. Ngoài ra, ngành nghề chế biến lâm sản (sản xuất viên nén) cũng phù hợp với ngành nghề trong hồ sơ môi trường đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của KCN Long Mỹ tại Quyết định số 1112/QĐ-BTNMT ngày 13/5/2015 và Giấy phép môi trường đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép tại Giấy phép số 327/GP-BTNMT ngày 08/9/2023.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

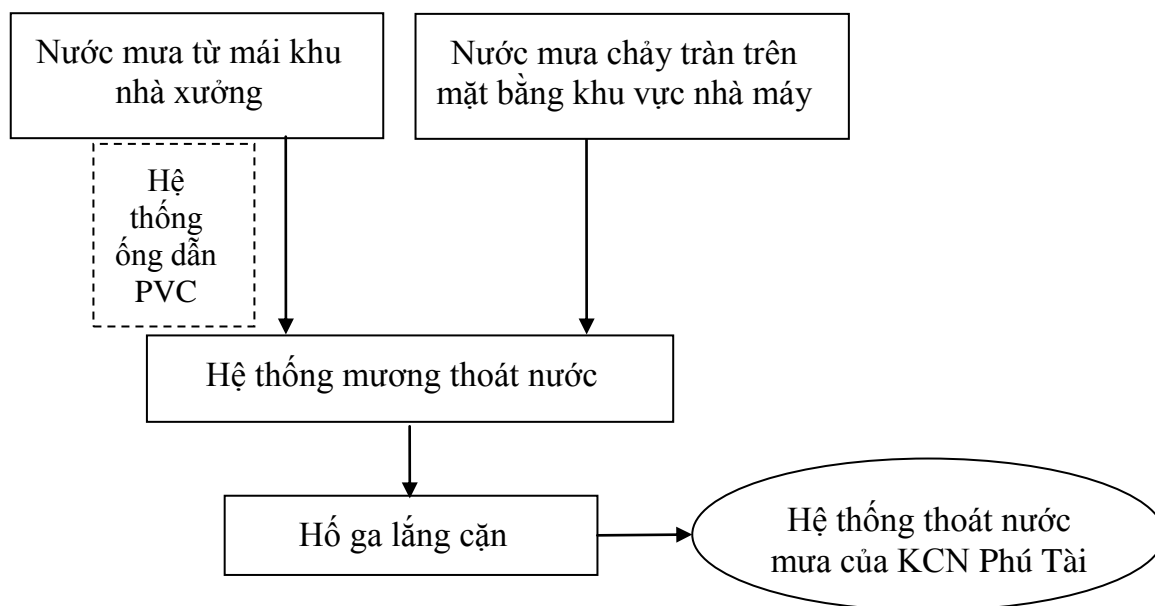
Không thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

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 nước mưa của dự án Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất nhiên liệu sinh học rắn Phú Tài, công suất 108.000 tấn sản phẩm/năm):



Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa của nhà máy

Nước mưa được xem là nước thải quy ước sạch không gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, khi chảy tràn qua mặt bằng nhà máy có thể cuốn theo rác, cát, đất,... làm ô nhiễm nguồn nước mặt. Vì vậy, Công ty sẽ thực hiện một số biện pháp sau để hạn chế ô nhiễm từ nguồn này:

- Khu vực nhà chứa CTR, xưởng sản xuất cũng được xây dựng theo đúng cao trình thiết kế, nền được gia cố bằng bê tông, có mái che đảm bảo không bị nước mưa xâm nhập.

- Nước mưa trên toàn bộ mặt bằng được thu gom bằng hệ thống mương nắp đan, kết hợp với đường ống BTLT D500 dẫn về các hố ga lắng cặn và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Phú Tài tại vị trí M1 phía Đông Bắc và M2 phía Đông Nam mặt bằng (thể hiện trong bản vẽ thoát nước mưa).

- Nạo vét định kỳ hệ thống mương rãnh trước mùa mưa để đảm bảo thoát nước vào mùa mưa.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh sạch sẽ mặt bằng nhà máy sau mỗi ngày làm

việc, không để nguyên liệu rơi vãi, chất thải rắn sản xuất, nguy hại, sinh hoạt cuốn theo nước mưa gây tắc nghẽn hệ thống cống thoát và ô nhiễm nguồn nước mặt.

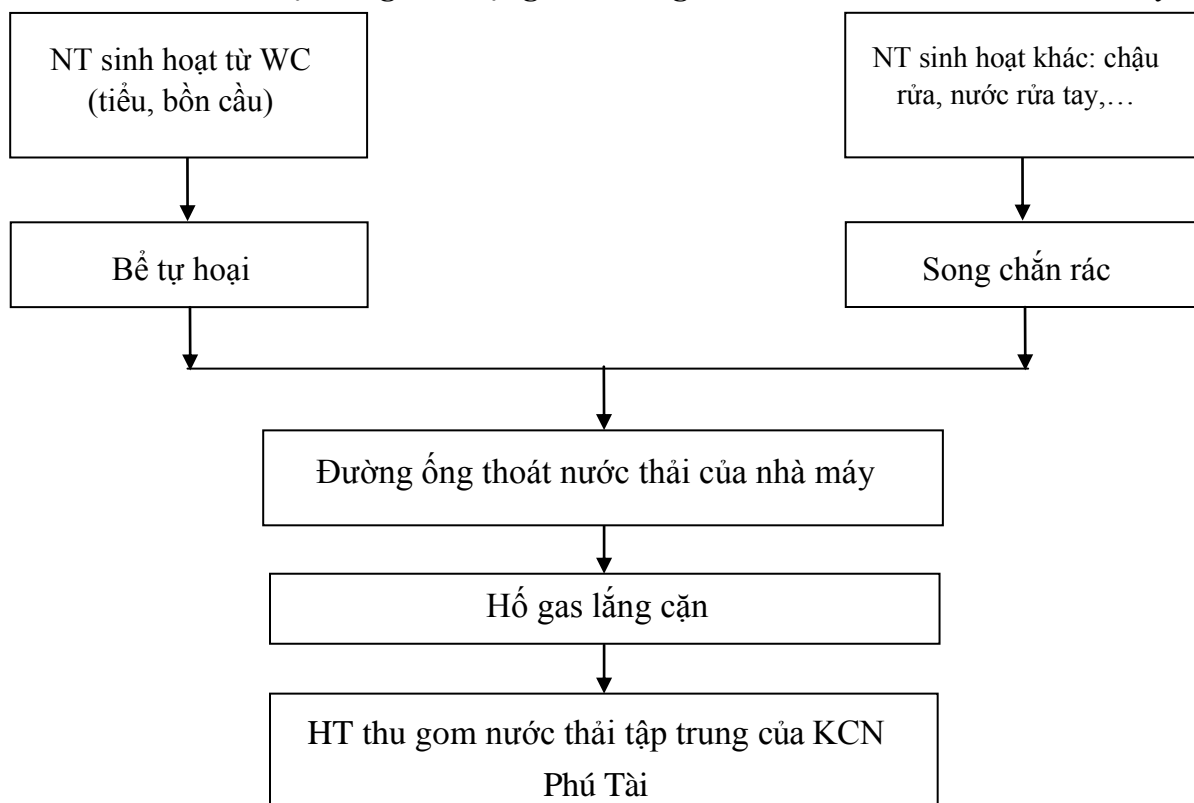
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:

- Nước thải phục vụ hoạt động dự án: Theo số liệu hóa đơn nước của Công ty Cấp thoát nước Bình Định, nhu cầu sử dụng nước cấp sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên nhà máy trong năm 2023, 2024 là: $4.590/300 = 15,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Theo điều 2.11.1 QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng nước thải được tính $\geq 80\%$ lượng nước cấp. Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa sẽ bằng 100% lượng nước cấp là: $15,3\text{m}^3/\text{ngày}$. Công ty đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thu gom, thoát nước thải như sau:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh (tại nhà làm việc và nhà vệ sinh) được xử lý sơ bộ bằng hệ thống bể tự hoại 03 ngăn, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN tại vị trí T phía Đông Nam mặt bằng (theo bản vẽ quy hoạch thoát nước thải).

+ Nước thải từ quá trình rửa tay chân, rửa sàn nhà vệ sinh được thu gom theo đường ống nhựa UPVC chôn ngầm để dẫn về đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN tại vị trí T phía Đông Nam mặt bằng dự án.

- Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải của Nhà máy:



Hình 3. 2. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải của Nhà máy

- Nước thải sản xuất: Công nghệ sản xuất viên nén không sử dụng nước, lò sấy

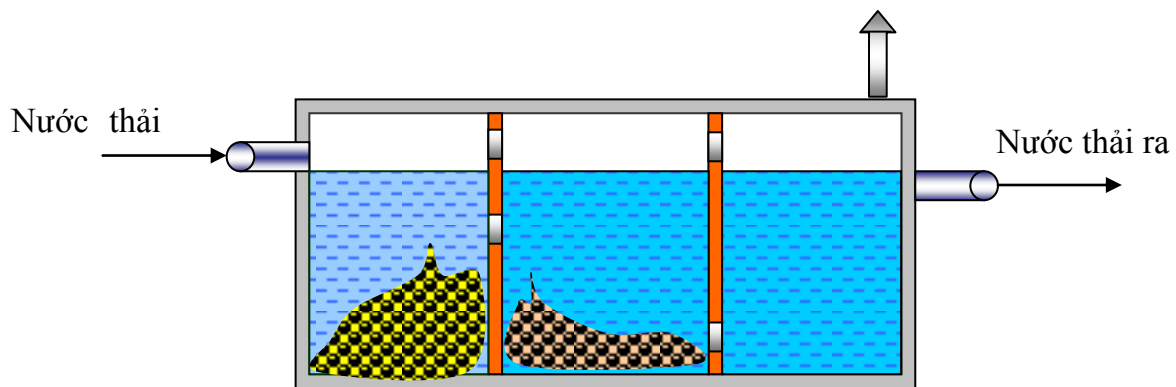
phục vụ cho hoạt động sản xuất viên nén được thiết kế hệ thống xử lý bụi đồng bộ bằng phương pháp khô nên không phát sinh nước thải từ quá trình xử lý khí thải từ lò sấy này. Ngoài ra, nguyên liệu sản xuất như mùn cưa, dăm bào khô được lưu chứa trong nhà xưởng có mái che, tường bao, không lưu chứa ngoài trời nên không phát sinh nước thải; khu vực bãi chứa dăm có mái che 1 phần, vào mùa mưa nguyên liệu sẽ được chuyển vào mái che. Do đó, hoạt động sản xuất của dự án không phát sinh nước thải sản xuất.

3.1.3. Xử lý nước thải:

- Công ty đã xây dựng 03 công trình bể tự hoại bằng bê tông, chống thấm tại khu vực nhà vệ sinh và nhà văn phòng để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt tại nhà máy như sau:

Nước thải sinh hoạt từ các khu nhà vệ sinh (tại nhà làm việc và nhà vệ sinh) → Bể tự hoại 03 ngăn (bao gồm: ngăn chứa và phân hủy cặn, ngăn lắng, ngăn lọc) → Đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải của KCN tại vị trí T phía Đông Nam nhà máy.



Hình 3. 3. Sơ đồ mô hình hầm tự hoại ba ngăn.

Thuyết minh quy trình hoạt động của bể tự hoại

Bể tự hoại 03 ngăn thông dụng được dùng để xử lý cục bộ nước thải từ các khu nhà vệ sinh có kết cấu như sau:

Ngăn thứ nhất: ngăn chứa và phân hủy cặn;

Ngăn thứ hai: ngăn lắng cặn;

Ngăn thứ ba: ngăn lọc.

Bể có ống thông hơi ra bên ngoài bằng ống nhựa PVC $\Phi 34$, có hộp bảo vệ và nắp để hút cặn. Nắp bể được làm bằng đan bê tông cốt thép.

Bể tự hoại là công trình làm đồng thời hai chức năng là lắng và phân hủy cặn lắng với hiệu suất xử lý 40 - 50%. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan.

Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn.

Nước thải từ các khu nhà vệ sinh được thu gom vào ngăn thứ nhất của Bể tự hoại để lắng và phân hủy cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng để phân hủy bằng các vi sinh vật kỵ khí. Cặn sau khi được phân hủy một phần được lắng xuống đáy bể, một phần theo nước chảy vào ngăn thứ 2 tiếp tục được lắng và phân hủy cặn lắng. Phần nước trong được đưa vào ngăn lọc loại bỏ cặn. Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD₅, COD và SS giảm đáng kể. Khoảng 6 tháng một lần hút bùn ra khỏi bể nhưng để lại khoảng 20% để giúp cho việc lên men. Hiệu suất xử lý của bể tự hoại khoảng 85%.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN tại vị trí hố ga đầu nối nằm ở phía Đông Nam mặt bằng (vị trí T thể hiện trong bản vẽ quy hoạch thoát nước mưa, nước thải). Công ty đã ký hợp đồng thu gom, xử lý nước thải số 57/2020/HĐ-XLNT ngày 01/6/2020 với Công ty CP Đầu tư và Xây dựng Bình Định, cấp độ đầu nối: 1,5C theo bảng quy định cấp độ xử lý nước thải ban hành kèm theo Quyết định số 404/QĐ-ĐTĐ ngày 13/4/2012 của Công ty CP Đầu tư và Xây dựng Bình Định.

Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt tại dự án như sau:

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại

STT	Công trình	Thông số kỹ thuật (m)	Số lượng (cái)	Kết cấu xây dựng
1	Bể tự hoại 03 ngăn tại khu vực nhà vệ sinh và nhà văn phòng	Kích thước (Đường kính x Chiều cao): + Bể chứa: 1,2mx2m + Bể lắng: 1,2mx2m + Bể lọc: 1,2mx2m	03	- Buy BTCT đổ tại chỗ M200, đá 1x2, dày 80. Trát xi măng mac 100, dày 20, chống thấm. - Đáy: đế móng BTCT, mac 250 dày 100;

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

3.2.1. Công trình thu gom và xử lý bụi, khí thải:

Công ty đã đầu tư dây chuyền công nghệ sản xuất hiện đại, khép kín, đồng thời các thiết bị xử lý bụi, khí thải được lồng ghép đồng bộ vào trong dây chuyền sản xuất, tại mỗi công đoạn sản xuất đều sử dụng cyclone, quạt hút và đường ống thu hồi bụi kết hợp túi lọc bụi; đường đi của nguyên liệu, sản phẩm đến các công đoạn đều sử dụng băng tải, vít tải, đường ống kín để di chuyển.

Khí thải phát sinh từ hoạt động đốt nhiên liệu để vận hành lò đốt cấp nhiệt cho công đoạn sấy và Bụi phát sinh từ hoạt động của dây chuyền sản xuất (công đoạn nghiền thô, sấy, nghiền tinh, ép viên, làm nguội sản phẩm) được thu gom theo đường ống kín dẫn vào các cyclone, túi lọc bụi để xử lý bụi, cụ thể như sau:

*** Đối với bụi phát sinh từ công đoạn nghiền thô:**

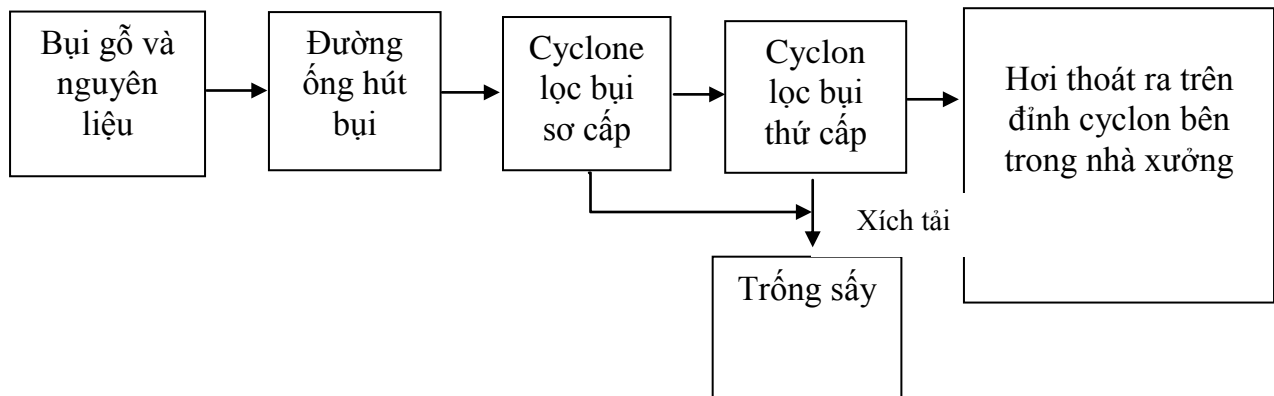
Quy trình công nghệ và hệ thống thu gom bụi tại công đoạn này cụ thể:

- *Tại Xưởng số 01: có 03 máy nghiền thô.*

Nguyên liệu và bụi phát sinh từ 03 máy nghiền thô được thu gom theo 03 đường ống Ø450mm vào 03 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.750mm và 03 cyclone thứ cấp có kích thước Ø1.500mm bằng 03 quạt hút có công suất 55KW/quạt tương đương với lưu lượng 9.700 m³/giờ/quạt. Nguyên liệu và bụi sau khi thu gom được chuyển tới trống sấy bằng xích tải kín. Hơi thoát ra trên đỉnh cyclone bên trong nhà xưởng.

- *Tại Xưởng số 02: 06 máy nghiền thô.*

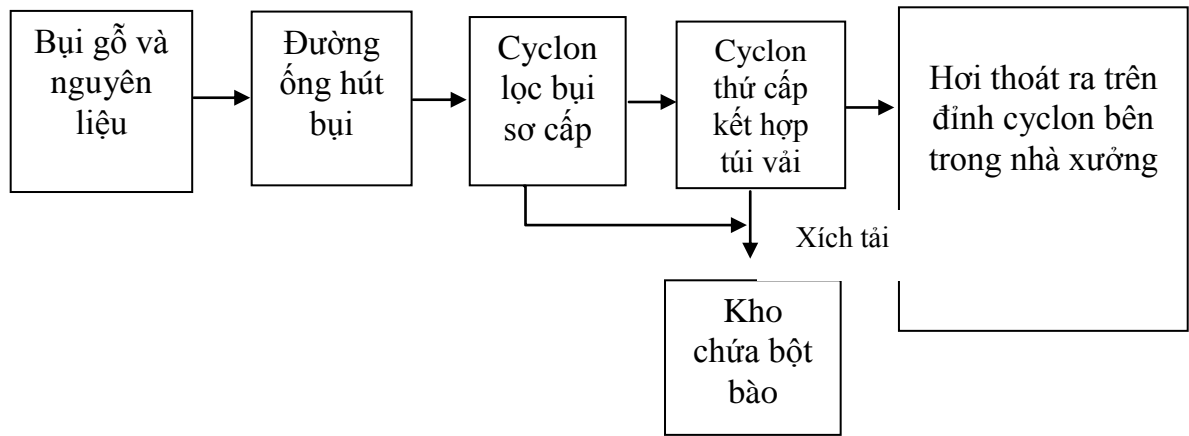
Nguyên liệu và bụi phát sinh từ 06 máy nghiền thô được thu gom theo 06 đường ống Ø450mm vào 06 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.750mm và 06 cyclone thứ cấp có kích thước Ø1.500mm bằng 06 quạt hút có công suất 55 KW/quạt tương đương với lưu lượng 9.700 m³/giờ/quạt. Nguyên liệu và bụi sau khi thu gom được chuyển tới trống sấy bằng xích tải kín. Hơi thoát ra trên đỉnh cyclone bên trong nhà xưởng.



Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ thu hồi bụi tại công đoạn nghiền thô

*** Đối với công đoạn nghiền Domino**

Nghiên liệu và bụi gỗ từ 02 máy nghiền được thu gom trực tiếp về 02 hệ thống xử lý bụi bằng đường ống có kích thước Ø350mm. Mỗi hệ thống xử lý bụi (gồm 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.500mm và 01 cyclone thứ cấp kết hợp lọc bụi túi vải có kích thước Ø2.200mm gồm 64 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 2.400 mm) bằng 01 quạt hút có công suất 55KW/quạt tương đương với lưu lượng 9.700 m³/giờ. Nguyên liệu và bụi sau khi thu gom được chuyển tới kho chứa bột bào bằng xích tải kín. Hơi thoát ra trên đỉnh cyclone bên trong nhà xưởng.



Hình 3. 5. Sơ đồ công nghệ thu hồi bụi tại công đoạn nghiền Domino

*** Đối với bụi phát sinh từ công đoạn sấy:**

Quy trình công nghệ và hệ thống thu gom bụi tại công đoạn này cụ thể:

- *Tại Xưởng số 01:* Có 02 lò sấy với kích thước 02 trống sấy có kích thước: Ø3.000mm x 10.000mm.

+ Hệ thống lò sấy 01: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ trống sấy được thu gom theo đường ống Ø820mm về 01 hệ thống xử lý gồm 06 cyclone có kích thước Ø1.000mm bằng 01 quạt hút có công suất 110KW/quạt tương đương với lưu lượng 20.000m³/giờ. Nguyên liệu sau khi sấy được chuyển đến bin chứa để cung cấp cho máy nghiền tinh.

+ Hệ thống lò sấy 02: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ trống sấy được thu gom theo đường ống Ø820mm về 01 hệ thống xử lý gồm 6 cyclone có kích thước Ø1.000mm bằng 01 quạt hút có công suất 110KW/quạt tương đương với lưu lượng 20.000m³/giờ. Nguyên liệu sau khi sấy được chuyển đến bin chứa để cung cấp cho máy nghiền tinh.

+ 02 Ống khói thoát ra bên ngoài nhà xưởng có kích thước Ø950 mm, chiều cao 21m.

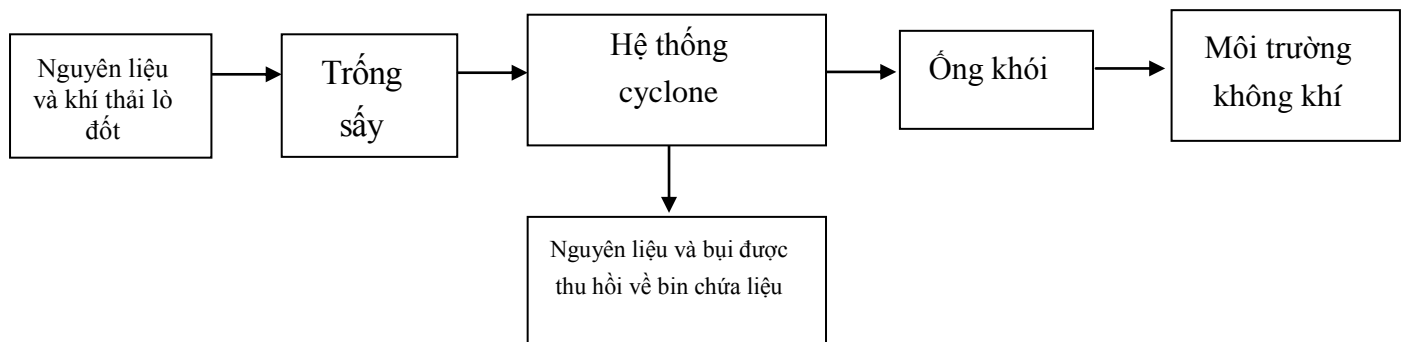
- *Tại Xưởng số 02:* Có 03 lò sấy

+ Hệ thống Lò sấy 01: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ 01 trống sấy được thu gom theo đường ống Ø1.030mm qua 01 hệ thống xử lý gồm 6 cyclone có kích thước Ø1.400mm bằng 01 quạt hút có công suất 315KW/quạt tương đương với lưu lượng 45.000 m³/giờ. Nguyên liệu sau khi sấy đc chuyển đến bin chứa để cung cấp cho máy nghiền tinh. 01 ống khói thoát ra bên ngoài nhà xưởng có kích thước Ø1.300mm, chiều cao 21m. 01 trống sấy có kích thước: Ø3.800mm x 15.500mm.

+ Hệ thống lò sấy 02: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ 01 trống sấy được thu gom theo đường ống Ø820mm qua 01 hệ thống xử lý gồm 6 cyclone có kích thước Ø1000mm bằng 01 quạt hút có công suất 110KW/quạt tương đương với lưu lượng 20.000m³/giờ. Nguyên liệu sau khi sấy đc chuyển đến bin chứa để cung cấp

cho máy nghiền tinh. 01 ống khói thoát ra bên ngoài nhà xưởng có kích thước $\varnothing 980\text{mm}$, chiều cao 21m. 01 trống sấy có kích thước: $\varnothing 3.000\text{mm} \times 10.000\text{mm}$. Lò sấy này dùng để dự phòng.

+ Hệ thống Lò sấy 03: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ 01 trống sấy được thu gom theo đường ống $\varnothing 1.030\text{mm}$ qua 01 hệ thống xử lý gồm 6 cyclone có kích thước $\varnothing 1.400\text{mm}$ bằng 01 quạt hút có công suất 315KW/quạt tương đương với lưu lượng $45.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$. Nguyên liệu sau khi sấy đc chuyển đến bin chứa để cung cấp cho máy nghiền tinh. 01 ống khói thoát ra bên ngoài nhà xưởng có kích thước $\varnothing 1300\text{mm}$, chiều cao 21m. 01 trống sấy có kích thước: $\varnothing 3.800\text{mm} \times 15.500\text{mm}$.



Hình 3. 6. Sơ đồ công nghệ thu hồi bụi tại công đoạn sấy

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

Quy trình công nghệ và hệ thống thu gom bụi tại công đoạn này cụ thể:

- *Tại Xưởng số 01: (02 máy nghiền tinh)*

+ Bụi gỗ từ 02 máy nghiền tinh được thu gom trực tiếp về 02 hệ thống xử lý bụi bằng đường ống có kích thước $\varnothing 450\text{mm}$. Mỗi hệ thống xử lý bụi (gồm 01 cyclone sơ cấp có kích thước $\varnothing 2.200\text{mm}$ và 01 cyclone thứ cấp kết hợp lọc bụi túi vải có kích thước $\varnothing 2.400\text{mm}$ gồm 82 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 3000mm) bằng 01 quạt hút có công suất 75KW/quạt tương đương với lưu lượng $10.000\text{m}^3/\text{giờ}$. Nguyên liệu và bụi sau khi thu gom được chuyển tới máy ép viên bằng xích tải kín.

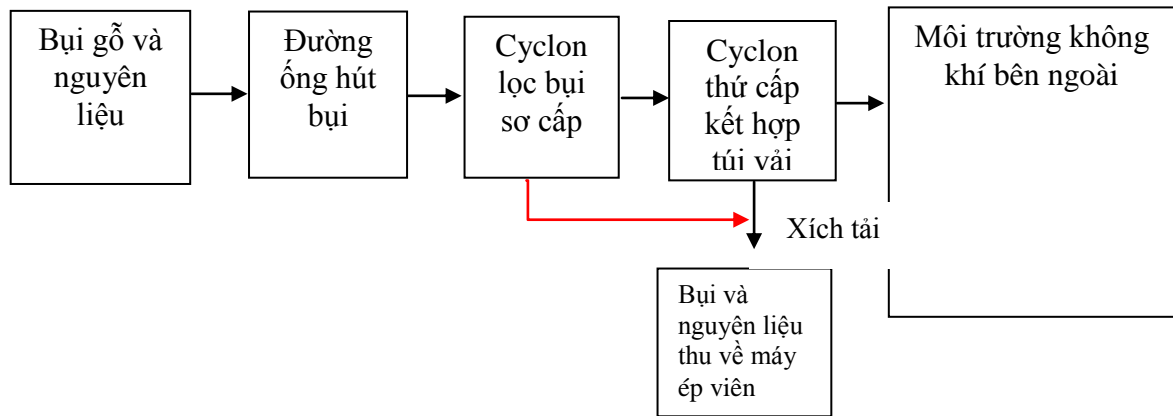
+ 02 Bin chứa liệu có kích thước: $4.500\text{mm} \times 4.500\text{m} \times 7.500\text{m}$.

+ 02 Ống thoát ra ngoài nhà xưởng có kích thước $\varnothing 400\text{mm}$ và chiều cao 8m.

- *Tại Xưởng số 02: có 04 máy nghiền tinh.*

+ Bụi gỗ từ 04 máy nghiền tinh được thu gom trực tiếp về 04 hệ thống xử lý bụi bằng đường ống có kích thước $\varnothing 450\text{mm}$. Mỗi hệ thống xử lý bụi (gồm 01 cyclone sơ cấp có kích thước $\varnothing 2.200\text{mm}$ và 01 cyclone thứ cấp kết hợp lọc bụi túi vải có kích thước $\varnothing 2.400\text{mm}$ gồm 82 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 3000mm) bằng 01 quạt hút có công suất 75KW/quạt tương đương với lưu lượng $10.000\text{m}^3/\text{giờ}$. Nguyên liệu và bụi sau khi thu gom được chuyển tới máy ép viên bằng xích tải kín.

- + 02 Bin chứa liệu có kích thước: 4.500mm x 4.500mm x 6.000mm.
- + 04 Ống thoát ra ngoài nhà xưởng có kích thước $\text{Ø}400\text{mm}$ và chiều cao 07m.



Hình 3. 7. Sơ đồ công nghệ thu hồi bụi tại công đoạn nghiền tinh

*** Đối với bụi phát sinh từ công đoạn ép viên:**

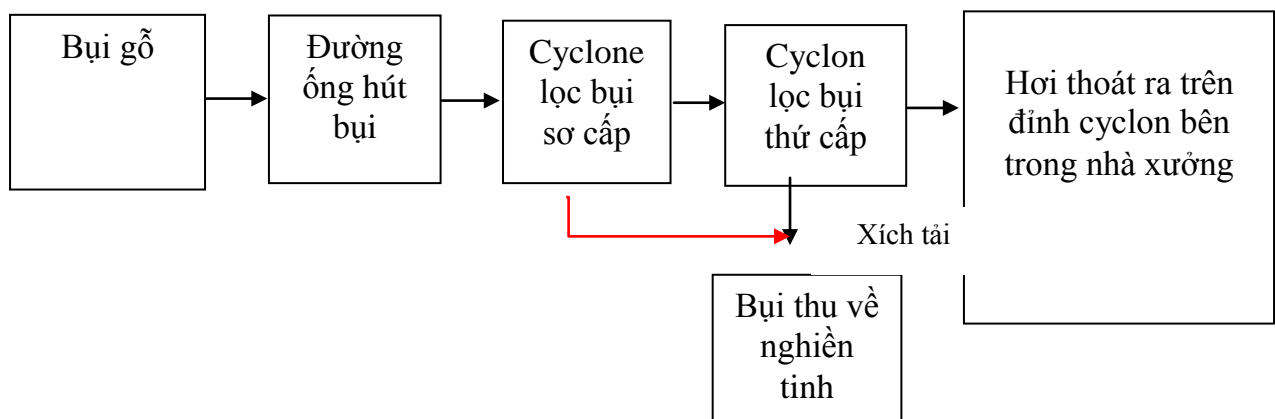
Quy trình công nghệ và hệ thống thu gom bụi tại công đoạn này cụ thể:

- Tại Xưởng số 01: có 06 máy ép viên

+ Hệ thống số 01: Bụi từ 03 máy ép viên 1,2,3 được thu gom theo đường ống $\text{Ø}230\text{mm}$ vào cyclone sơ cấp có kích thước $\text{Ø}1.200\text{mm}$, sau đó qua cyclone thứ cấp có kích thước $\text{Ø}1.200\text{mm}$ bằng 01 quạt hút có công suất 7,5KW/quạt tương đương tương đương với lưu lượng $1.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Hệ thống số 02: Bụi từ 03 máy ép viên 4,5,6 được thu gom theo đường ống $\text{Ø}230\text{mm}$ vào cyclone sơ cấp có kích thước $\text{Ø}1.200\text{mm}$, sau đó qua cyclone thứ cấp có kích thước $\text{Ø}1.200\text{mm}$ bằng 01 quạt hút có công suất 7,5KW/quạt tương đương tương đương với lưu lượng $1.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Bụi thu gom được đưa về máy nghiền tinh còn hơi thoát trên đỉnh của cyclon bên trong nhà xưởng.

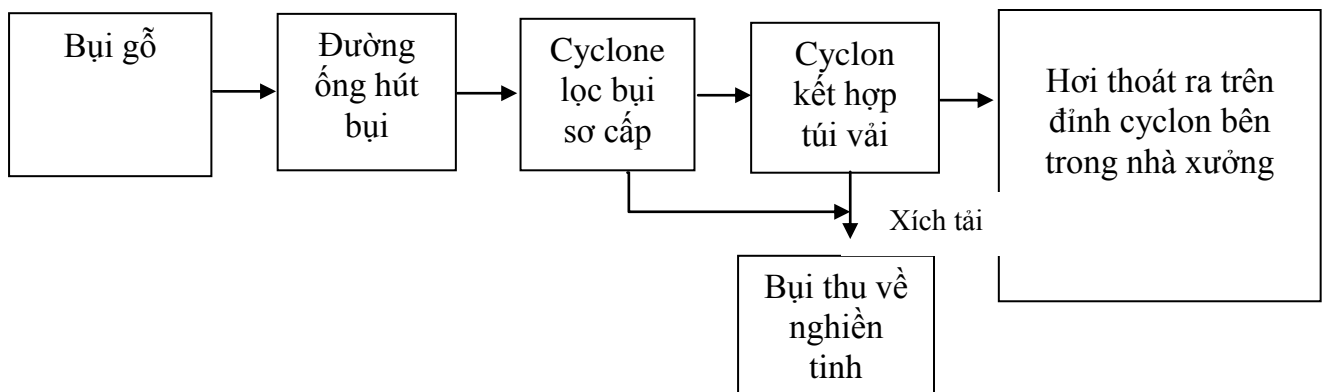


Hình 3. 8. Sơ đồ công nghệ thu hồi bụi tại công đoạn ép viên

- Tại Xưởng số 02: có 08 máy ép viên.

+ Hệ thống số 01: Bụi và hơi ẩm từ 04 máy ép viên 1,2,3,4 được thu gom theo đường ống Ø300mm qua một hệ thống xử lý gồm 02 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.200mm và 01 lọc bụi túi vải có kích thước Ø1.200mm gồm 35 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 2.400mm) bằng 01 quạt hút có công suất 18,5KW/quạt tương đương với lưu lượng 2.000m³/giờ. Bụi đưa về công đoạn nghiền tinh còn hơi thoát trên đỉnh của cyclone bên trong nhà xưởng.

+ Hệ thống số 02: Bụi và hơi ẩm từ 04 máy ép viên 5,6,7,8 được thu gom theo đường ống Ø300mm qua một hệ thống xử lý gồm 02 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1200mm và 01 lọc bụi túi vải có kích thước Ø1200mm gồm 35 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 2.400mm) bằng 01 quạt hút có công suất 18,5KW/quạt tương đương với lưu lượng 2.000m³/giờ. Bụi đưa về công đoạn nghiền tinh còn hơi thoát trên đỉnh của cyclone bên trong nhà xưởng.



Hình 3. 9. Sơ đồ công nghệ thu hồi bụi tại công đoạn ép viên

*** Đối với bụi phát sinh từ công đoạn làm nguội:**

- Tại Xưởng số 01: có 02 hệ thống

Bụi từ máy làm nguội mỗi hệ thống được thu gom theo đường ống Ø600mm vào 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø2.200mm và 01 cyclone thứ cấp có kích thước Ø2.200mm bằng 01 quạt hút có công suất 37KW tương đương với lưu lượng 5.000 m³/giờ. Bụi thu gom được đưa về máy ép viên. Hơi thoát ra trên đỉnh cyclone bên trong nhà xưởng.

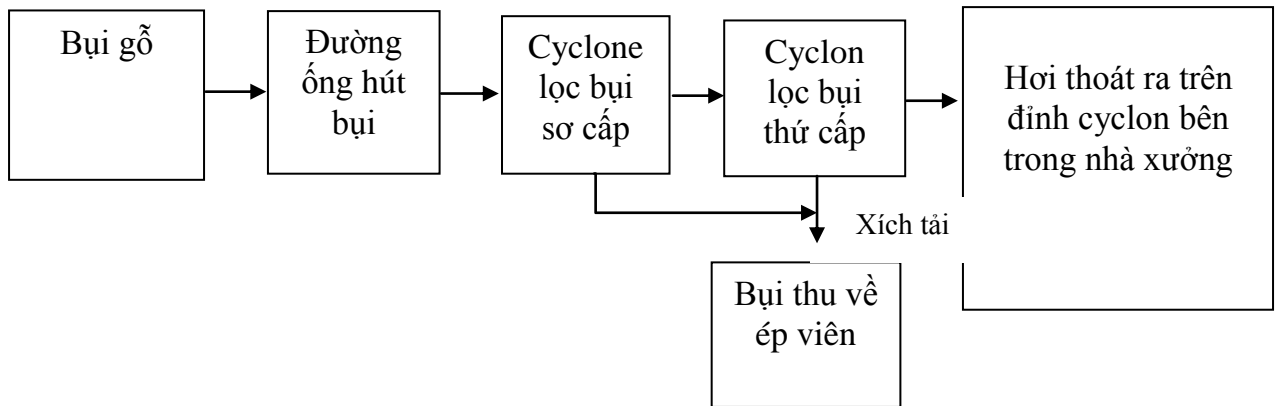
- Tại Xưởng số 02: có 02 hệ thống

+ Hệ thống 01: Bụi từ máy làm nguội được thu gom theo đường ống Ø700mm vào 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø2.200mm và 01 cyclone thứ cấp có kích thước Ø2.200mm bằng 01 quạt hút có công suất 75KW/quạt tương đương với lưu lượng 10.000m³/giờ. Bụi đưa về máy ép viên, hơi thoát trên đỉnh của cyclone.

+ Hệ thống 02: Bụi từ máy làm nguội được thu gom theo đường ống Ø700mm vào 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø2.200mm và 01 cyclone thứ cấp kết hợp lọc bụi

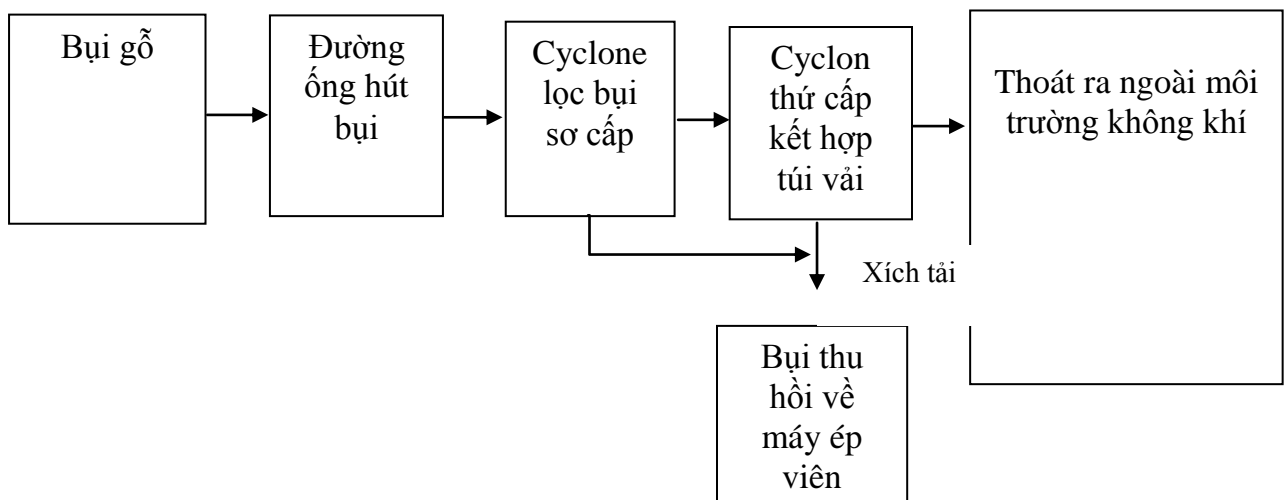
túi vải có kích thước $\text{Ø}2.800\text{mm}$ gồm 90 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 3.000mm) bằng 01 quạt hút có công suất 75KW/quạt tương đương với lưu lượng $10.000\text{m}^3/\text{giờ}$. Bụi đưa về máy ép viên, hơi thoát ra bên ngoài nhà xưởng theo đường ống có kích thước $\text{Ø}700\text{mm}$ vào chiều cao 8m

- Tại Xưởng số 01 và hệ thống 01 của Xưởng số 02:



Hình 3. 10. Sơ đồ công nghệ thu hồi bụi tại công đoạn làm nguội Xưởng số 01 và hệ thống 01 của Xưởng số 02

- Tại hệ thống 02 của Xưởng số 02:



Hình 3. 11. Sơ đồ công nghệ thu hồi bụi tại công đoạn làm nguội hệ thống 02 của Xưởng số 02

- Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p=0,8$, $K_v=1$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với bụi và các chất vô cơ.

* **Công suất thiết kế:**

+ 09 hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ công đoạn nghiền thô có công suất $87.300\text{m}^3/\text{giờ}$.

+ 04 hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động đốt nhiên liệu để vận hành 04 lò đốt cấp nhiệt cho công đoạn sấy có công suất 130.000 m³/giờ và 01 lò dự phòng có công suất 20.000 m³/giờ không hoạt động.

+ 06 Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tinh có công suất 60.000m³/giờ.

+ 02 Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn nghiền Domino có công suất 19.400m³/giờ.

+ 14 Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn ép viên có công suất 6.000 m³/giờ.

+ 04 Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ công đoạn làm nguội sản phẩm có công suất 30.000 m³/giờ.

*** Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:**

(1) Các dòng khí thải phát thải ra bên ngoài nhà xưởng sản xuất:

- Dòng số 01: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 1 của Xưởng số 01.

- Dòng số 02: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 2 của Xưởng số 01.

- Dòng số 03: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 1 của Xưởng số 02.

- Dòng số 04: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 2 của Xưởng số 02 (dự phòng)

- Dòng số 05: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 3 của Xưởng số 02.

- Dòng số 06: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 1 của Xưởng số 01.

- Dòng số 07: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 2 của Xưởng số 01.

- Dòng số 08: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 1 của Xưởng số 02.

- Dòng số 09: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 2 của Xưởng số 02.

- Dòng số 10: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 3 của Xưởng số 02.

- Dòng số 11: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 4 của Xưởng số 02.

- Dòng số 12: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy làm nguội số 2 của Xưởng số 02.

(2) Các dòng bụi được thu hồi bên trong nhà xưởng sản xuất:

- Dòng số 1: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền thô số 1 của Xưởng số 01.

- Dòng số 2: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền thô số 2 của Xưởng số 01.

- Dòng số 3: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền thô số 3 của Xưởng số 01.

- Dòng số 4: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền thô số 1 của Xưởng số 02

- Dòng số 5: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền thô số 2 của Xưởng số 02

- Dòng số 6: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền thô số 3 của Xưởng số 02

- Dòng số 7: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền thô số 4 của Xưởng số 02

- Dòng số 8: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền thô số 5 của Xưởng số 02

- Dòng số 9: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền thô số 6 của Xưởng số 02

- Dòng số 10: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền Domino số 1 của Xưởng số 01

- Dòng số 11: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy nghiền Domino số 2 của Xưởng số 01

- Dòng số 12: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy ép viên số 01,02,03 của Xưởng số 01.

- Dòng số 13: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy ép viên số 04,05,06 của Xưởng số 01.

- Dòng số 14: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy ép viên số 01,02,03,04 của Xưởng số 02.

- Dòng số 15: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy ép viên số 05,06,07,08 của Xưởng số 02.

- Dòng số 16: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy làm nguội số 01 của Xưởng số 01

- Dòng số 17: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy làm nguội số 02 của Xưởng số 01

- Dòng số 18: Tại miệng ống thoát của hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ máy làm nguội số 01 của Xưởng số 02.

❖ Thông số kỹ thuật của các thiết bị:

Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của đường ống thu gom bụi:

STT	Hệ thống thu gom	Kết cấu và thông số kỹ thuật của hệ thống
01	<p>Công đoạn nghiền thô * Tại Xưởng số 01: có 03 máy nghiền thô. Nguyên liệu và bụi phát sinh từ 03 máy nghiền thô được thu gom theo 03 đường ống Ø450mm vào 03 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.750mm và 03 cyclone thứ cấp có kích thước Ø1.500mm bằng 03 quạt hút có công suất 55KW/quạt tương đương với lưu lượng 9.700 m³/giờ/quạt. Hơi thoát ra trên đỉnh cyclone bên trong nhà xưởng. * Tại Xưởng số 02: 06 máy nghiền thô. Nguyên liệu và bụi phát sinh từ 06 máy nghiền thô được thu gom theo 06 đường ống Ø450mm vào 06 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.750mm và 06 cyclone thứ cấp có kích thước Ø1.500mm bằng 06 quạt hút có công suất 55 KW/quạt tương đương với lưu lượng 9.700 m³/giờ/quạt. Hơi thoát ra trên đỉnh cyclone bên trong nhà xưởng.</p>	<p>- Kết cấu: ống tròn, vật liệu thép tấm 6mm - Kích thước đường ống thu gom bụi: Ø450mm. Lưu lượng gió của quạt hút: 9.700 m³/giờ/quạt</p>
02	<p>Công đoạn sấy nguyên liệu: * Tại Xưởng số 01: Có 02 lò sấy với kích thước 02 trống sấy có kích thước: Ø3.000mm x 10.000mm. - Hệ thống lò sấy 01: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ trống sấy được thu gom theo đường ống Ø820mm về 01 hệ thống xử lý gồm 06 cyclone có kích thước Ø1.000mm bằng 01 quạt hút có công suất 110KW/quạt tương đương với lưu lượng 20.000m³/giờ. Nguyên liệu sau khi sấy được chuyển đến bin chứa để cung cấp cho máy nghiền tinh. - Hệ thống lò sấy 02: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ trống sấy được thu gom theo đường ống Ø820mm về 01 hệ thống xử lý gồm 6 cyclone có kích thước Ø1.000mm bằng 01 quạt hút có công suất 110KW/quạt tương đương với lưu</p>	<p>- Kết cấu: Vật liệu thép tấm 6mm - Kích thước đường ống thu gom: Ø820 mm vào cyclone sơ cấp và Ø1000 mm vào cyclone thứ cấp. Công suất mỗi quạt: 20.000 m³/giờ.</p>

STT	Hệ thống thu gom	Kết cấu và thông số kỹ thuật của hệ thống
	<p>lượng 20.000m³/giờ. Nguyên liệu sau khi sấy được chuyển đến bin chứa để cung cấp cho máy nghiền tinh.</p> <p>- 02 Ống khói thoát ra bên ngoài nhà xưởng có kích thước Ø950 mm, chiều cao 21m.</p> <p>* Tại Xưởng số 02: Có 03 lò sấy</p> <p>- Hệ thống Lò sấy 01: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ 01 trống sấy được thu gom theo đường ống Ø1.030mm qua 01 hệ thống xử lý gồm 6 cyclone có kích thước Ø1.400mm bằng 01 quạt hút có công suất 315KW/quạt tương đương với lưu lượng 45.000 m³/giờ. Nguyên liệu sau khi sấy đc chuyển đến bin chứa để cung cấp cho máy nghiền tinh. 01 ống khói thoát ra bên ngoài nhà xưởng có kích thước Ø1.300mm, chiều cao 21m. 01 trống sấy có kích thước: Ø3.800mm x 15.500mm.</p> <p>- Hệ thống lò sấy 02: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ 01 trống sấy được thu gom theo đường ống Ø820mm qua 01 hệ thống xử lý gồm 6 cyclone có kích thước Ø1000mm bằng 01 quạt hút có công suất 110KW/quạt tương đương với lưu lượng 20.000m³/giờ. Nguyên liệu sau khi sấy đc chuyển đến bin chứa để cung cấp cho máy nghiền tinh. 01 ống khói thoát ra bên ngoài nhà xưởng có kích thước Ø980mm, chiều cao 21m. 01 trống sấy có kích thước: Ø3.000mm x 10.000mm. Lò sấy này dùng để dự phòng, không hoạt động.</p> <p>- Hệ thống Lò sấy 03: Khí thải từ buồng đốt và nguyên liệu từ 01 trống sấy được thu gom theo đường ống Ø1.030mm qua 01 hệ thống xử lý gồm 6 cyclone có kích thước Ø1.400mm bằng 01 quạt hút có công suất 315KW/quạt tương đương với lưu lượng 45.000 m³/giờ. Nguyên liệu sau khi sấy đc chuyển đến bin chứa để cung cấp cho máy nghiền tinh. 01 ống khói thoát ra bên ngoài nhà xưởng có kích thước Ø1300mm, chiều cao 21m. 01 trống sấy có kích thước: Ø3.800mm x 15.500mm.</p>	<p>- Kích thước đường ống thu gom: Ø820 mm đến Ø1.030mm vào hệ thống xử lý.</p> <p>Công suất lưu lượng lần lượt là: 02 lò 45.000 m³/giờ và 01 lò có lưu lượng 20.000 m³/giờ.</p>

STT	Hệ thống thu gom	Kết cấu và thông số kỹ thuật của hệ thống
03	<p>Công đoạn nghiền tinh:</p> <p><i>* Tại Xưởng số 01: (02 máy nghiền tinh)</i></p> <p>- Bụi gỗ từ 02 máy nghiền tinh được thu gom trực tiếp về 02 hệ thống xử lý bụi bằng đường ống có kích thước Ø450mm. Mỗi hệ thống xử lý bụi (gồm 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø2.200mm và 01 cyclone thứ cấp kết hợp lọc bụi túi vải có kích thước Ø2.400mm gồm 82 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 3000mm) bằng 01 quạt hút có công suất 75KW/quạt tương đương với lưu lượng 10.000m³/giờ.</p> <p>- 02 Bin chứa liệu có kích thước: 4.500mm x 4.500m x 7.500m.</p> <p>- 02 Ống thoát ra ngoài nhà xưởng có kích thước Ø400mm và chiều cao 8m.</p> <p><i>* Tại Xưởng số 02: có 04 máy nghiền tinh.</i></p> <p>- Bụi gỗ từ 04 máy nghiền tinh được thu gom trực tiếp về 04 hệ thống xử lý bụi bằng đường ống có kích thước Ø450mm. Mỗi hệ thống xử lý bụi (gồm 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø2.200mm và 01 cyclone thứ cấp kết hợp lọc bụi túi vải có kích thước Ø2.400mm gồm 82 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 3000mm) bằng 01 quạt hút có công suất 75KW/quạt tương đương với lưu lượng 10.000m³/giờ.</p> <p>- Bin chứa liệu có kích thước: 4.500mm x 4.500mm x 6.000mm.</p> <p>- 04 Ống thoát ra ngoài nhà xưởng có kích thước Ø400mm và chiều cao 7m.</p>	<p>- Kết cấu: vật liệu thép tấm 6mm</p> <p>- Lưu lượng: 10.000 m³/giờ/hệ thống</p>
04	<p>Cộng đoạn nghiền Domino tại dây chuyền số 01 có 02 máy</p> <p>Nghiên liệu và bụi gỗ từ 02 máy nghiền được thu gom trực tiếp về 02 hệ thống xử lý bụi bằng đường ống có kích thước Ø350mm. Mỗi hệ thống xử lý bụi (gồm 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.500mm và 01 cyclone thứ cấp kết hợp lọc bụi túi vải có kích thước Ø2.200mm gồm 64 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 2.400 mm) bằng 01 quạt hút có công suất 55KW/quạt tương đương với lưu lượng 9.700 m³/giờ. Hơi thoát ra</p>	<p>- Kết cấu: vật liệu thép tấm 6mm</p> <p>- Kích thước đường ống thu gom bụi: Ø350mm.</p> <p>- Lưu lượng 9.700 m³/giờ/hệ thống.</p>

STT	Hệ thống thu gom	Kết cấu và thông số kỹ thuật của hệ thống
	trên đỉnh cyclone bên trong nhà xưởng.	
05	<p>Công đoạn ép viên <i>* Tại Xưởng số 01: có 06 máy ép viên</i> - Bụi từ 03 máy ép viên 1,2,3 được thu gom theo đường ống Ø230mm vào cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.200mm, sau đó qua cyclone thứ cấp có kích thước Ø1.200mm bằng 01 quạt hút có công suất 7,5KW/quạt tương đương tương đương với lưu lượng 1.000 m³/giờ. - Bụi từ 03 máy ép viên 4,5,6 được thu gom theo đường ống Ø230mm vào cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.200mm, sau đó qua cyclone thứ cấp có kích thước Ø1.200mm bằng 01 quạt hút có công suất 7,5KW/quạt tương đương tương đương với lưu lượng 1.000 m³/giờ. - Bụi thu gom được đưa về máy nghiền tinh còn hơi thoát trên đỉnh của cyclone bên trong nhà xưởng. <i>* Tại Xưởng số 02: có 08 máy ép viên.</i> - Bụi và hơi ẩm từ 04 máy ép viên 1,2,3,4 được thu gom theo đường ống Ø300mm qua một hệ thống xử lý gồm 02 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1.200mm và 01 lọc bụi túi vải có kích thước Ø1.200mm gồm 35 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 2.400mm) bằng 01 quạt hút có công suất 18,5KW/quạt tương đương với lưu lượng 2.000m³/giờ. Bụi đưa về công đoạn nghiền tinh còn hơi thoát trên đỉnh của cyclone bên trong nhà xưởng. - Bụi và hơi ẩm từ 04 máy ép viên 5,6,7,8 được thu gom theo đường ống Ø300mm qua một hệ thống xử lý gồm 02 cyclone sơ cấp có kích thước Ø1200mm và 01 lọc bụi túi vải có kích thước Ø1200mm gồm 35 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 2.400mm) bằng 01 quạt hút có công suất 18,5KW/quạt tương đương với lưu lượng 2.000m³/giờ. Bụi đưa về công đoạn nghiền tinh còn hơi thoát trên đỉnh của cyclone bên trong nhà xưởng.</p>	<p><i>Tại Xưởng số 01:</i> - Kết cấu: ống tròn, vật liệu thép tấm 6mm - Kích thước đường ống thu gom: Ø230mm Công suất quạt: 1.000 m³/giờ/hệ thống.</p> <p><i>Tại Xưởng số 02:</i> - Kích thước đường ống thu gom: Ø300mm Công suất quạt: 2.000 m³/giờ</p>

STT	Hệ thống thu gom	Kết cấu và thông số kỹ thuật của hệ thống
06	<p>Công đoạn làm nguội sản phẩm:</p> <p><i>* Tại Xưởng số 01: có 02 hệ thống</i></p> <p>- Bụi từ máy làm nguội được thu gom theo đường ống Ø600mm vào 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø2.200mm và 01 cyclone thứ cấp có kích thước Ø2.200mm bằng 01 quạt hút có công suất 37KW tương đương với lưu lượng 5.000 m³/giờ. Bụi thu gom được đưa về máy ép viên. Hơi thoát ra trên đỉnh cyclone bên trong nhà xưởng.</p> <p><i>* Tại Xưởng số 02: có 02 hệ thống</i></p> <p>- Hệ thống 01: Bụi từ máy làm nguội được thu gom theo đường ống Ø700mm vào 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø2.200mm và 01 cyclone thứ cấp có kích thước Ø2.200mm bằng 01 quạt hút có công suất 75KW/quạt tương đương với lưu lượng 10.000m³/giờ. Bụi đưa về máy ép viên, hơi thoát trên đỉnh của cyclone.</p> <p>- Hệ thống 02: Bụi từ máy làm nguội được thu gom theo đường ống Ø700mm vào 01 cyclone sơ cấp có kích thước Ø2.200mm và 01 cyclone thứ cấp kết hợp lọc bụi túi vải có kích thước Ø2.800mm gồm 90 túi lọc bụi bên trong đường kính 125,5mm, dài 3.000mm) bằng 01 quạt hút có công suất 75KW/quạt tương đương với lưu lượng 10.000m³/giờ. Bụi đưa về máy ép viên, hơi thoát ra bên ngoài nhà xưởng theo đường ống có kích thước Ø700m vào chiều cao 8m</p>	<p><i>* Tại Xưởng số 01:</i></p> <p>- Kết cấu: Vật liệu thép tấm 6mm.</p> <p>- Kích thước đường ống thu gom bụi: Ø600mm</p> <p>- Công suất quạt: 5.000 m³/giờ.</p> <p><i>* Tại Xưởng số 02:</i></p> <p>- Kết cấu: Vật liệu thép tấm 6mm.</p> <p>- Kích thước đường ống thu gom bụi: Ø700mm</p> <p>- Công suất quạt: 10.000 m³/giờ.</p>

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

a. Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm

Trong quá trình sản xuất của dự án, phải kể đến vấn đề ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông vận tải. Đây là nguồn ô nhiễm phân bố rải rác và khó kiểm soát. Chủ dự án sẽ duy trì thực hiện các biện pháp sau để hạn chế tối đa lượng khí thải:

- Bê tông hóa toàn bộ sân, đường nội bộ. Sửa chữa ngay các tuyến đường nội bộ ngay khi phát hiện thấy hư hỏng.

- Bố trí công nhân quét dọn vệ sinh mặt bằng hàng ngày, đặc biệt vào thời điểm các xe chở nguyên liệu hoạt động, không để bụi tích lũy trên mặt bằng phát tán theo gió ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Thường xuyên phun nước trên bề mặt sân, đường nội bộ để hạn chế phát tán bụi vào không khí trong khi các phương tiện di chuyển.

- Bố trí bãi đậu xe và bố trí bảo vệ hướng dẫn xe ra vào dự án hợp lý, tránh ùn tắc gây ô nhiễm môi trường.

- Tất cả các phương tiện giao thông khi ra vào dự án đều phải đăng ký tại phòng bảo vệ. Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa định kỳ, tăng hiệu quả đốt cháy nhiên liệu của động cơ. Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp. Không sử dụng xe, máy quá cũ để vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm.

- Các xe vận chuyển đều phải che bạt phủ kín thùng chứa, tắt máy khi bốc dỡ hàng hóa.

- Nhân viên lái xe có bằng cấp, chứng chỉ phù hợp với loại xe đang vận chuyển, nắm vững và lái xe đúng luật an toàn giao thông, hạn chế tối đa các tai nạn có thể xảy ra khi vận chuyển. Chở đúng trọng tải được cấp phép, không chở quá tải;

- Các phương tiện vận chuyển hàng hóa ra vào Dự án tuân thủ theo thời gian quy định, tránh vận chuyển vào các giờ cao điểm.

- Trồng cây xanh tại nhà máy đảm bảo tỷ lệ diện tích theo đúng quy hoạch được duyệt là 5.504,41 m² (chiếm 20,05% tổng diện tích mặt bằng dự án).

b. Giảm thiểu bụi từ quá trình nhập kho và lưu chứa mùn cưa, dăm bào, bóc dỡ nguyên liệu đưa vào sản xuất:

- Trong quá trình nhập kho mùn cưa, dăm bào thu mua từ các nhà máy chế biến gỗ, Chủ dự án sẽ yêu cầu các phương tiện vận tải phải vận chuyển nguyên liệu trong các bao chứa, hoặc các xe tải nhỏ được bao che cẩn thận, khi nhập kho bóc dỡ được thực hiện trong nhà xưởng và cửa ra vào được đóng lại khi thao tác hoặc phủ bạt che chắn tránh tình trạng bụi phát tán ra hướng cửa ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Nguyên liệu mùn cưa, dăm bào khi nhập về nhà máy được lưu chứa trong các bao chứa; nguyên liệu ra phải được đưa vào sử dụng đảm bảo liên tục, hạn chế lưu chứa nhiều trong kho.

- Không lưu chứa mùn cưa, dăm bào bên ngoài sân bãi (ngoài trời), chỉ lưu chứa trong nhà xưởng đảm bảo không bị gió lùa và gần khu vực sản xuất, hạn chế được khâu vận chuyển nhằm giảm thiểu bụi phát tán ra bên ngoài.

- Xưởng sản xuất được xây dựng tường bao quanh bằng tole, đảm bảo gió không làm phát tán bụi ra ngoài khu vực xưởng sản xuất tránh ảnh hưởng đến các khu vực khác trong nhà máy, các công ty xung quanh nhà máy.

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

3.3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

a. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

- Khối lượng phát sinh: khoảng 03m³/ngày tương đương 1,35 tấn/ngày.

- Chung loại: chủ yếu là bao bì, vỏ đồ hộp, thức ăn thừa và các loại chất thải rắn khác phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên.

b Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: Các thùng chứa chất thải chuyên dụng có nắp đậy các loại 120 lít, 240 lít.

- Khu vực để thiết bị lưu chứa: Văn phòng làm việc, khu nhà ăn ca, xưởng sản xuất, khu nhà bảo vệ, ...

- Định kỳ cuối ngày, nhân viên vệ sinh của Công ty sẽ đi thu gom CTR sinh hoạt từ các khu chức năng về thùng chứa CTRSH có dung tích 240 lít được bố trí tại điểm tập kết gần kho chứa chất thải rắn tại phía Đông mặt bằng nhà máy. Số lượng thùng 240 lít: 06 thùng, thùng 120 lít: 02 thùng.

- Công ty đã ký hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Quy Nhơn (nay là Công ty Cổ Phần Môi trường Bình Định) để thu gom và vận chuyển xử lý với tần suất 02 lần/tuần (*Hợp đồng thu gom vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt thông thường số 181/HĐDVVS-ĐMT4 ngày 27/11/2015, phụ lục hợp đồng số 182/PLHĐDVVS-ĐMT4 ngày 06/7/2016 được đính kèm tại phụ lục báo cáo*).

3.3.2. Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường:

a. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

Bảng 3.3. Khối lượng, chủng loại CTR công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
01	Giấy carton, bịch nilong, bao bì chứa đựng nguyên vật liệu, sản phẩm hỏng, túi vải lọc bụi hỏng,...	700
02	Phế liệu các loại: sắt, thép, nhựa,...	550
03	Pallet gỗ hỏng, dây buộc bao bì.	600
04	Tro xỉ đốt nhiên liệu	282.000
Tổng cộng		283.850

b. Thiết bị, công trình lưu giữ, biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường:

- Khu vực/kho lưu chứa:

+ Tro xỉ từ quá trình đốt lò sấy sẽ được thu gom vào bao và đặt tại vị trí lò đốt. Sau đó được lưu chứa tại kho chứa chất thải rắn sản xuất có diện tích 24m² phía Tây Nam mặt bằng nhà xưởng.

+ Toàn bộ lượng rác thải sản xuất: bịch nilong, bao bì chứa đựng nguyên vật liệu, sản phẩm hỏng, túi vải lọc bụi hỏng, phế liệu các loại: sắt, thép, nhựa... được thu gom, lưu chứa tại kho chứa chất thải rắn sản xuất thu gom lưu chứa vào kho chứa chất thải rắn sản xuất có diện tích 24m² phía Tây Nam mặt bằng nhà xưởng.

* Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: Đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật xây dựng theo quy định của pháp luật; nền đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu, không rạn nứt; cos nền cao hơn cos mặt bằng xung quanh, không để nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa; tường bao xung quanh không để bụi phát tán ra môi trường xung quanh;...theo đúng yêu cầu quy định pháp luật về bảo vệ môi trường hiện hành.

- Biện pháp xử lý:

Chất thải có khả năng tái chế sẽ hợp đồng bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu có chức năng, chất thải không tái chế sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định:

+ Đối với chất thải rắn sản xuất có khả năng tái chế như giấy, thùng carton, dây buộc bao bì, phế liệu các loại: sắt, thép, nhựa ... được thu gom bán phế liệu.

+ Tro xỉ từ quá trình đốt lò sấy được định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Bụi thu hồi từ quá trình sản xuất được thu gom để tái sử dụng làm nguyên liệu sản xuất và làm nhiên liệu đốt lò sấy; đối với viên nén hư hỏng được thu gom đưa vào máy nghiền tinh để tái sử dụng.

+ Các loại chất thải rắn khác như bùn nạo vét từ hệ thống thu gom nước mưa, các hố ga được thu gom và chứa vào các thùng chứa bố trí để thu gom chất thải rắn. Công ty sẽ hợp đồng và giao cho đơn vị chức năng thu gom để xử lý cùng CTR thông thường.

- Bố trí công nhân thường xuyên kiểm tra, giám sát việc lưu giữ, quản lý CTRCN, việc vận chuyển chất thải phải có biên bản cho mỗi lần bàn giao theo quy định hiện hành.

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

- Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành của dự án:

Bảng 3.1. Dự báo thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ nhà máy

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
01	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	15
02	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	60
03	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải	16 01 13	35
04	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	10
Tổng cộng			120

Nguồn: Công ty Cổ phần năng lượng sinh học Phú Tài

Khối lượng, chủng loại chất thải phải kiểm soát được quản lý như chất thải nguy hại:

Bảng 3.52. Dự báo thành phần và khối lượng chất thải phải kiểm soát

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Số lượng (kg/năm)
01	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	05
02	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	50
03	Bao bì nhựa cứng thải	18 01 03	50
04	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	40
Tổng cộng			145

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị các thùng phuy chứa chất thải loại dung tích 200 lít đến 240 lít, có nắp đậy và dán nhãn, mã số CTNH để phân loại và lưu chứa từng thành phần CTNH riêng, đảm bảo theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích kho lưu chứa: 24m².

+ Kết cấu xây dựng: Nền bê tông chống thấm, đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu; cos nền cao hơn cos mặt bằng xung quanh, đảm bảo ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; đảm bảo không chảy tràn chất thải lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; có mái che kín nắng, mưa; cửa khóa, biển cảnh báo (kích thước mỗi chiều tối thiểu 30cm); bên trong dán mã chất thải và bố trí thùng chuyên dụng để phân loại, lưu chứa chất thải; trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa);... theo quy định.

- Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH TM và MT Hậu Sanh thu gom vận chuyển chất thải nguy hại đi xử lý theo quy định, tần suất thu gom 1 lần/năm theo đúng quy định (Hợp đồng số 76/2023/HĐKT ngày 10/01/2023 V/v thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại đính kèm phụ lục báo cáo).

- Bố trí công nhân thường xuyên kiểm tra, giám sát việc lưu giữ, quản lý CTNH, việc vận chuyển CTNH phải có chứng từ theo quy định.

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

Trong quá trình sản xuất của nhà máy, tiếng ồn, rung phát sinh tại một số công đoạn sản xuất. Với các tác nhân gây ồn này, nhà máy sẽ có một số biện pháp khắc phục như sau:

- Xưởng sản xuất được bao che với vách tường bằng tole, hạn chế tối đa âm thanh trong do máy móc phát ra bên ngoài.

- Khu vực văn phòng làm việc được bố trí lắp đặt các cửa kính để hạn chế bụi và tiếng ồn do quá trình sản xuất gây ra.

- Công nhân vận hành trực tiếp được trang bị quần áo bảo hộ lao động, nút bịt tai, bố trí thời gian làm việc xen kẽ để đảm bảo sức khỏe và hiệu quả công việc.

- Lắp thiết bị giảm âm, đệm cao su cho các máy có khả năng phát sinh tiếng ồn lớn như: máy nghiền thô, nghiền tinh, ép viên, ... treo các biển báo “khu vực có mức ồn cao” để công nhân biết.

- Thường xuyên kiểm tra độ mòn chi tiết của máy móc thiết bị và cho dầu bôi trơn, sửa chữa và thay mới những chi tiết bị mòn, bị hư hỏng.

- Móng máy đảm bảo xây dựng đủ khối và có biện pháp chống rung phù hợp. Lắp đặt đệm cao su ở chân đế máy móc, thiết bị để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung do thiết bị gây ra. Thường xuyên kiểm tra độ cân bằng của thiết bị, định kỳ thay mới đệm cao su theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Động cơ quạt công suất lớn được đặt gối lên các đệm cao su, không tiếp xúc trực tiếp với chân đế bằng bê tông, từ đó giảm thiểu được độ rung khi hoạt động.

- Xe vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm khi vào nhà máy phải hạn chế tốc độ, tắt máy khi chờ hàng hoặc bốc dỡ nguyên liệu.

- Cam kết trồng bổ sung cây xanh đảm bảo đủ diện tích cây xanh đã được phê duyệt trong quy hoạch thỏa thuận tổng mặt bằng Dự án.

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. Nước thải:

- Thường xuyên vệ sinh mặt bằng nhà máy, nạo vét các tuyến mương thoát nước mưa để phòng ngừa sự cố gây tắc nghẽn mương thoát nước mưa: do bụi mùn cưa rơi vãi, nguyên liệu dăm gỗ rơi vãi trên mặt bằng, tràn xuống mương thoát nước mưa nội bộ gây bồi lấp, tắc nghẽn dòng chảy.

- Thường xuyên kiểm tra các đường ống, hố gas thu gom, thoát nước thải, nước mưa để hạn chế thấp nhất sự cố xảy ra.

3.6.2. Khí thải:

- Kiểm tra thường xuyên các thiết bị cyclone, hệ thống túi vải lọc bụi, đường ống, quạt hút trong hệ thống xử lý bụi, khí thải nhằm kịp thời phát hiện các sự cố hư hỏng, sửa chữa kịp thời.

- Kiểm tra chế độ vận hành theo thiết kế, tuân thủ các yêu cầu, thông số kỹ thuật thiết kế. Đội ngũ nhân viên kỹ thuật và công nhân trong nhà máy luôn sẵn sàng ứng phó khi có sự cố xảy ra.

- Khi sự cố xảy ra thì phải dừng hệ thống và sửa chữa kịp thời.
- Công nhân vận hành hệ thống xử lý khí thải được đào tạo cơ bản, đúng tay nghề theo yêu cầu của hệ thống và kiến thức về xử lý sự cố.
- Thực hiện chế độ bảo dưỡng đúng định kỳ đối với tất cả các hạng mục của hệ thống xử lý bụi, khí thải.
- Không được sử dụng củi ướt để đưa vào lò đốt; công nhân vận hành phải thực hiện vận hành lò đốt đảm bảo nhiệt độ đốt để hạn chế tình trạng phát tán khí CO vượt chuẩn cho phép.
- Yêu cầu công nhân vận hành thực hiện theo đúng quy trình và nội quy của nhà máy.
- Định kỳ quan trắc chất lượng bụi, khí thải theo tần suất quy định.

3.6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác:

a) Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, an toàn điện:

- Lắp đặt toàn bộ Hệ thống trang thiết bị PCCC cho toàn bộ nhà máy đảm bảo theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy, bao gồm: Hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy bằng nước, hệ thống chữa cháy tự động Spinkler, chữa cháy ngoài nhà, hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn lối thoát nạn, hệ thống chống tụ khói, hệ thống chống sét, trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu, Toàn bộ hệ thống PCCC được kiểm tra nghiệm thu bởi Phòng cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ Công an tỉnh Bình Định.

- Lắp đặt các thiết bị bảo vệ an toàn tại các hệ thống điện.
- Xây dựng hồ chứa nước PCCC diện tích 88,97m².
- Tập huấn cho công nhân, quản lý kho, tổ kỹ thuật và phân công trách nhiệm cho các cá nhân hoặc phòng ban chịu trách nhiệm về công tác quản lý PCCC để thường xuyên kiểm tra theo dõi, xử lý kịp thời khi có sự cố xảy ra.

- Trong quá trình hoạt động, nhà máy sẽ đặc biệt chú trọng đến các vấn đề sau:

- + Thường xuyên kiểm tra hệ thống PCCC trong nhà máy;
- + Đối với các kho chứa hàng hóa (sản phẩm, vật tư, nguyên liệu):
 - Tổ chức thông gió tốt cho các kho, đảm bảo khô ráo;
 - Khoảng cách giữa các phân xưởng, nhà kho với nhau phải đảm bảo đủ rộng để xe cứu hỏa có thể ra vào dễ dàng.

- Đối với các thiết bị điện: Nhằm ngăn ngừa các hiện tượng cháy nổ do điện gây ra, nhà máy sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- + Phải đặt thiết bị bảo vệ như aptomat cho đường dây điện chính, cho từng đường dây điện phụ, cho từng thiết bị có công suất lớn. Phải đặt cầu chì trước từng ổ cắm điện.

+ Tiết diện dây dẫn phải được chọn sao cho đủ khả năng tải dòng điện đến các thiết bị, dụng cụ điện mà nó cung cấp;

- Không sử dụng phụ tải quá mức;
- Không sử dụng dây điện, thiết bị có chất lượng kém;
- Không lắp đặt hoặc để các thiết bị có tỏa nhiệt trên các vật dụng dễ cháy nổ, khi nối dây phải nối so le và quấn băng keo cách điện;
- Khi xảy ra cháy do chập điện phải nhanh chóng cắt cầu dao điện tổng, báo cho mọi người xung quanh biết, báo cảnh sát PCCC và dùng phương tiện chữa cháy tại chỗ dập lửa. Cấm dùng nước dập lửa khi chưa cắt điện.

b). Sự cố an toàn lao động:

Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố tai nạn lao động, Chủ đầu tư sẽ áp dụng một số biện pháp sau:

- Ưu tiên trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết như: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt, ủng đối với công nhân thao tác và vận hành tại công đoạn gia công chi tiết các sản phẩm,...

- Các khu vực làm việc đạt tiêu chuẩn về an toàn lao động, vệ sinh lao động; đạt tiêu chuẩn cho phép về các yếu tố gây mệt mỏi, gây nguy hiểm cho sức khỏe, tính mạng của người lao động; có kế hoạch kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân;

- Tổ chức đào tạo nâng cao tay nghề và kiến thức về an toàn lao động.

- Phổ biến, tuyên truyền cho cán bộ, công nhân về các quy tắc an toàn trong sản xuất công nghiệp và khi tham gia giao thông.

- Sắp xếp khu vực chứa nguyên vật liệu, sản phẩm, máy móc, thiết bị gọn gàng. Tùy theo từng loại hàng khác nhau mà có thể bố trí chiều cao khác nhau.

- Trong quá trình vận chuyển hàng hóa, nguyên liệu vào kho: yêu cầu công nhân phải sử dụng thành thạo các thiết bị, xe nâng, chuyên chở phù hợp, không vượt quá tải trọng.

- Tại các khu vực có nguồn nhiệt cao, nguồn điện, tại khu vực có khả năng đổ ngã,... dễ gây tai nạn lao động thì sẽ đặt biển báo hướng dẫn vận hành và đề phòng sự cố, tai nạn.

- Thường xuyên kiểm tra và kiểm soát các yếu tố có nguy cơ tiềm ẩn gây tai nạn lao động để kịp thời khắc phục và ngăn chặn sự cố có thể xảy ra.

- Tuân thủ quy trình hoạt động của các máy móc tại Nhà máy.

b) Rủi ro, sự cố tai nạn lao động

Để đề phòng các sự cố tai nạn lao động trong xây dựng, Chủ dự án sẽ yêu cầu

đơn vị thi công áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật phù hợp như sau:

- Sử dụng lao động đúng ngành nghề và trình độ được đào tạo;
- Phổ biến nội quy về an toàn lao động đến từng công nhân trên công trường;
- Thường xuyên kiểm tra an toàn lao động, đôn đốc, giám sát an toàn về người và thiết bị trong quá trình xây dựng;
- Bố trí thời gian và tiến độ thi công thích hợp với điều kiện khí hậu và thời tiết địa phương để tránh những sự cố đối với công trình như chập điện, đổ vỡ công trình, trượt lở móng công trình do mưa bão,...
- Bố trí các biển báo khu vực công trường đang thi công và các bảng quy định về an toàn lao động ở những nơi dễ nhìn thấy, dễ đọc;
- Các máy móc, thiết bị thi công phải có lý lịch kèm theo và phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật trước khi sử dụng;
- Công nhân phải được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động như: Quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt, ủng,...
- Thi công xây dựng, lắp dựng dàn giáo, thiết bị trên cao phải có trang bị dây neo móc an toàn;
- Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ. Cấm các tệ nạn xã hội trong khu vực thi công. Giải quyết triệt để mâu thuẫn giữa công nhân với nhau và với cộng đồng dân cư địa phương.

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

TT	Tên công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Nội dung điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
01	Nước thải sản xuất (nước rỉ từ bãi chứa nguyên liệu gỗ phát sinh khi trời mưa)	Nước thải rỉ được thu gom và đưa về hệ thống xử lý nước thải rỉ ra từ bãi chứa gỗ, công suất 15m ³ /ngày, với diện tích khoảng 15m ² và chiều cao bề khoảng 1,5m, cấu tạo bên trong bể xử lý nước rỉ dầm chứa than hoạt tính để loại bỏ độ màu, các chất hữu cơ, cặn lắng, nước thải sau xử lý đạt cấp độ đầu nối theo quy định tại Quyết định số 404/QĐ-ĐTXD ngày 13/4/2012, Cột C	Khu vực bãi nguyên liệu sử dụng mái che để tránh nước mưa chảy tràn làm phát sinh nước thải.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi và khí thải

4.1.1. Nguồn phát sinh bụi và khí thải:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ hoạt động đốt nhiên liệu để vận hành lò đốt cấp nhiệt cho công đoạn sấy của Xưởng số 01

- Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ hoạt động của dây chuyền sản xuất (công đoạn nghiền thô, nghiền tinh, ép viên, làm nguội sản phẩm) của Xưởng số 01

- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ hoạt động đốt nhiên liệu để vận hành lò đốt cấp nhiệt cho công đoạn sấy của Xưởng số 02

- Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ hoạt động của dây chuyền sản xuất (công đoạn nghiền thô, nghiền tinh, ép viên, làm nguội sản phẩm) của Xưởng số 02

4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

4.2.2.1. Vị trí xả khí thải:

- Dòng số 01: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 1 của Xưởng số 01 tọa độ: X = 1.524.363; Y = 596.477.

- Dòng số 02: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 2 của Xưởng số 01 tọa độ: X = 1.524.353; Y = 596.479.

- Dòng số 03: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 1 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.358; Y = 596.462.

- Dòng số 04: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 2 của Xưởng số 02 (dự phòng) tọa độ: X = 1.524.433; Y = 596.467

- Dòng số 05: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 3 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.394; Y = 596.439

- Dòng số 06: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 1 của Xưởng số 01 tọa độ: X = 1.524.307; Y = 596.476

- Dòng số 07: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 2 của Xưởng số 01 tọa độ: X = 1.524.351; Y = 594.484.

- Dòng số 08: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 1 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.352; Y = 596.479.

- Dòng số 09: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 2 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.346; Y = 596.479.

- Dòng số 10: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 3 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.435; Y = 596.494.

- Dòng số 11: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 4 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.435; Y = 596.496.

- Dòng số 12: Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy làm nguội số 2 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.439; Y = 596.486.

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108⁰15', múi chiều 3⁰).

4.2.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:

Lưu lượng xả khí thải tối đa: 220.000 m³/giờ, trong đó:

- Dòng số 01: Lưu lượng 20.000 m³/giờ.
- Dòng số 02: Lưu lượng 20.000 m³/giờ.
- Dòng số 03: Lưu lượng 45.000 m³/giờ.
- Dòng số 04: Lưu lượng 20.000 m³/giờ (dự phòng)
- Dòng số 05: Lưu lượng 45.000 m³/giờ.
- Dòng số 06: Lưu lượng 10.000 m³/giờ.
- Dòng số 07: Lưu lượng 10.000 m³/giờ.
- Dòng số 08: Lưu lượng 10.000 m³/giờ.
- Dòng số 09: Lưu lượng 10.000 m³/giờ.
- Dòng số 10: Lưu lượng 10.000 m³/giờ.
- Dòng số 11: Lưu lượng 10.000 m³/giờ.
- Dòng số 12: Lưu lượng 10.000 m³/giờ.

4.2.2.3. Phương thức xả khí thải: Xả thải liên tục 24 giờ/ngày.

4.2.2.4. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với bụi, khí thải theo 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 = 0,8 và K_v = 1,0, cụ thể như sau:

Bảng 3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

STT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
01	Dòng số 01 và số 02			06 tháng/lần	Không
	Bụi tổng	mg/Nm ³	160		
	SO ₂	mg/Nm ³	400		
	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	680		
	CO	mg/Nm ³	800		
02	Dòng số 01, 02, 03, 04 và số 05				
	Bụi tổng	mg/Nm ³	160		

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

A. Nguồn phát sinh nước thải:

Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án đều được thu gom xử lý sơ bộ rồi đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN Phú Tài, không xả thải ra ngoài môi trường nên không thuộc trường hợp cấp phép theo quy định.

B. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với nước thải

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt được thu gom xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó tự chảy theo đường ống HDPE D200 về vị trí đầu nối nước thải của hệ thống thu gom nước thải của KCN.

* Tọa độ hố ga đầu nối nước thải: X = 1.529.320; Y = 596.559 (theo tọa độ VN2000, kinh tuyến $108^{\circ}15'$, múi chiếu 3°). Chất lượng nước thải trước khi đầu nối đảm bảo đạt cấp độ 1,5C theo Quyết định số 404/QĐ-ĐTXD ngày 13/2/2012 của Công ty CP ĐTXD Bình Định.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt → 03 bể tự hoại (Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn rút) → Đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Phú Tài.

- Tổng dung tích bể tự hoại: 03 bể tự hoại mỗi bể có dung tích $7,2m^3$.

- Hóa chất sử dụng: Không.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

Công trình thu gom, xử lý sơ bộ nước thải của dự án không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm.

4.3. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung:

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Tại khu vực sản xuất của dây chuyền số 01.

- Nguồn số 02: Tại khu vực sản xuất của dây chuyền số 02.

4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Tọa độ X=1.524.352, Y=594.485.

- Nguồn số 02: Tọa độ X = 1.524.438; Y = 596.499

(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $108^{\circ}15'$, múi chiếu 3°).

4.3.3. Tiếng ồn và 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, QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

a. Tiếng ồn:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Quy chuẩn áp dụng	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 6 giờ đến 21 giờ			
1	70	55	-	QCVN 26:2010/BTNMT	Khu vực thông thường
2	Thời gian tiếp xúc với tiếng ồn		01 lần/năm	QCVN 24:2016/BYT	Tại nơi làm việc
	8 giờ	85			

b. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 6 giờ đến 21 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

CHƯƠNG V

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

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

5.1.1. Thời hạn dự kiến vận hành thử nghiệm

Trước khi đưa dự án đi vào vận hành chính thức Chủ đầu tư sẽ thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý bụi, khí thải đã đầu tư theo quy định. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm là: Không quá 06 tháng kể từ ngày được cấp Giấy phép môi trường và đảm bảo đánh giá được hiệu quả của công trình xử lý bụi, khí thải theo quy định.

Bảng 5.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

STT	Công trình xử lý chất thải đã hoàn thành	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất trung bình dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý khí thải lò đốt cấp nhiệt cho công đoạn sấy	01/01/2025	30/6/2025	80-90%
2	Hệ thống xử lý bụi từ các dây chuyền sản xuất	01/01/2025	30/6/2025	80-90%

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

Theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết về thi hành một số điều của Luật BVMT, Công ty dự kiến quan trắc 03 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống xử lý khí thải lò đốt cấp nhiệt cho công đoạn sấy và hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất, cụ thể như sau:

a. Đối với Hệ thống xử lý khí thải lò đốt cấp nhiệt cho công đoạn sấy:

Giai đoạn	Đặc điểm mẫu và vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Lần lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu
Giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống xử lý khí thải (từ ngày 26/3/2025 đến ngày 30/6/2025)	Mẫu đơn: - Tại 05 ống thoát gồm: 04 ống thoát của 4 lò đốt và 01 ống thoát dự phòng	Lưu lượng, Bụi tổng, CO, NO _x (tính theo NO ₂), SO ₂	01 ngày/lần (trong 3 ngày liên tiếp)	Lần 1	26/3/2025
				Lần 2	27/3/2025
				Lần 3	28/3/2025

b. Đối với hệ thống xử lý bụi từ dây chuyền sản xuất

Giai đoạn	Đặc điểm mẫu và vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Lần lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu
Giai đoạn vận hành ổn định của các hệ thống xử lý bụi (từ ngày 26/3/2025 đến ngày 30/6/2025)	Mẫu đơn: - Tại 06 ống thoát hơi sau hệ thống xử lý bụi công đoạn nghiền tinh. - Tại 01 miệng ống thoát hơi khí sau hệ thống xử lý bụi công đoạn làm nguội	Lưu, lượng, Bụi tổng	1 ngày/lần trong 03 ngày liên tiếp	Lần 1	26/3/2025
				Lần 2	27/3/2025
				Lần 3	28/3/2025

5.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch:

5.1.3.1. Tên đơn vị: Công ty TNHH Khoa học Công nghệ và phân tích Môi trường Phương Nam.

- Địa chỉ: 1358/21/5G Quang Trung, phường 14, Quận Gò Vấp, thành phố Hồ Chí Minh.

- Quyết định số 308/QĐ-BTNMT ngày 22/02/2021 Của Bộ TNMT về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

5.1.3.2. Tên đơn vị: Trung tâm Kỹ thuật Quan trắc Môi trường

- Địa chỉ: Khu đô thị mới Vạn Tường, xã Bình Trị, huyện Bình Sơn, tỉnh Quảng Ngãi.

- Quyết định số 528/QĐ-BTNMT ngày 29/3/2021 Của Bộ TNMT về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

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

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

a. Quan trắc nước thải:

Căn cứ theo quy định tại khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục và quan trắc định kỳ nước thải.

b. Quan trắc khí thải:

- Vị trí quan trắc, thông số giám sát:

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 1 của Xưởng số 01 tọa độ: X = 1.524.363; Y = 596.477. Chỉ tiêu: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 2 của Xưởng số 01 tọa độ: X = 1.524.353; Y = 596.479. Chỉ tiêu: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 1 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.358; Y = 596.462. Chỉ tiêu: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 2 của Xưởng số 02 (dự phòng) tọa độ: X = 1.524.433; Y = 596.467. Chỉ tiêu: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 3 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.394; Y = 596.439. Chỉ tiêu: Bụi tổng, CO, SO₂, NO_x (tính theo NO₂).

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 1 của Xưởng số 01 tọa độ: X = 1.524.307; Y = 596.476. Chỉ tiêu: Bụi tổng.

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 2 của Xưởng số 01 tọa độ: X = 1.524.351; Y = 594.484. Chỉ tiêu: Bụi tổng.

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 1 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.352; Y = 596.479. Chỉ tiêu: Bụi tổng.

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 2 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.346; Y = 596.479. Chỉ tiêu: Bụi tổng.

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 3 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.435; Y = 596.494. Chỉ tiêu: Bụi tổng.

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy nghiền tinh số 4 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.435; Y = 596.496. Chỉ tiêu: Bụi tổng.

+ Tại miệng ống thoát của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ máy làm nguội số 2 của Xưởng số 02 tọa độ: X = 1.524.439; Y = 596.486. Chỉ tiêu: Bụi tổng.

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108⁰15', múi chiều 3⁰).

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần. Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với K_p = 0,8 và K_v = 1,0.

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

Căn cứ theo quy định hiện hành (Phụ lục XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP) dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải.

5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ đầu tư dự án:

- ❖ Giám sát chất thải rắn

- Thành phần: CTR sinh hoạt, CTR sản xuất và chất thải nguy hại.
- Vị trí giám sát: Giám sát tại nguồn thải và khu vực lưu chứa chất thải.
- Tần suất giám sát: giám sát hằng ngày, CTR được thu gom, phân loại và mang đến điểm tập kết, lưu chứa CTR để đơn vị chức năng đến vận chuyển đưa đi xử lý theo hợp đồng đã ký.

5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm**Bảng 5.4. Dự trù kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm**

TT	Mẫu giám sát	Số lượng mẫu	Đơn giá/mẫu	Tần suất giám sát (lần /năm)	Thành tiền
I	Chi phí lấy, đo đạc và phân tích mẫu				17.000.000
1	KT1, KT2, KT3, KT4, KT5	5	2.000.000	06 tháng/lần	10.000.000
2	KT6, KT7, KT8, KT9, KT10, KT11, KT12	7	1.000.000	06 tháng/lần	7.000.000
II	Viết báo cáo công tác bảo vệ môi trường (1 lần/năm)				3.000.000
III	Chi phí vận chuyển	Đợt	1.000.000	2	2.000.000
TỔNG CỘNG					21.000.000

CHƯƠNG VI
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Công ty Cổ phần Năng lượng sinh học Phú Tài cam kết về tính chính xác, trung thực cũng như nguồn gốc của thông tin, số liệu trình bày trong báo cáo.

- Cam kết thực hiện đúng các nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án sau khi được phê duyệt và tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường hiện hành có liên quan đến dự án.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

+ Đối với nước thải: nước thải đạt cấp độ 1,5C theo Bảng quy định cấp độ xử lý nước thải ban hành kèm theo Quyết định số 404/QĐ-ĐTĐ ngày 13/4/2012 của Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng Bình Định.

+ Đối với khí thải: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_p = 0,8$ và $K_v = 1,0$

+ Đối với chất thải rắn: Công ty cam kết thực hiện thu gom, phân loại, quản lý và thuê đơn vị có chức năng xử lý CTRSH, CTRSX, CTNH theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ khi triển khai thực hiện việc vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải, bụi (như: thời gian thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm, thời gian lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm gửi Ban Quản lý Khu kinh tế; sổ nhật ký vận hành thử nghiệm, ...).

- Cam kết đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, trang thiết bị để vận hành hiệu quả hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải; Đảm bảo ống khói của hệ thống xử lý khí thải phải có điểm (cửa) lấy mẫu khí thải với đường kính hoặc độ rộng theo quy định, có nắp đậy để điều chỉnh độ mở rộng, bố trí sàn thao tác đảm bảo an toàn, thuận lợi khi thực hiện việc lấy mẫu (Vị trí điểm lấy mẫu, đường kính hoặc độ rộng đảm bảo theo quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021).

- Cam kết thực hiện đầy đủ các chương trình quan trắc môi trường và tổ chức vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đảm bảo chất thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải theo quy định trước khi đưa dự án đi vào hoạt động chính thức.

- Cam kết trồng bổ sung cây xanh đảm bảo đủ diện tích cây xanh đã được phê duyệt trong quy hoạch thỏa thuận tổng mặt bằng Dự án.

- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động của dự án.

- Đảm bảo thực hiện tốt công tác PCCC theo đúng quy định Nhà nước về PCCC.

- Cam kết duy trì vận hành thường xuyên, hiệu quả các công trình xử lý, bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án; thường xuyên theo dõi, giám sát và cải tạo, nâng cấp, sửa chữa kịp thời khi bị hư hỏng, xuống cấp, không để phát tán chất thải không đạt quy chuẩn cấp phép ra môi trường.

- Cam kết lưu chứa nguyên liệu sản xuất: dăm bào, mùn cưa, ... trong nhà xưởng có mái che, không lưu chứa ngoài mặt bằng.

- Cam kết thực hiện nghiêm túc công tác quản lý hoá chất và PCCC; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, an toàn giao thông và thực hiện đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Khi có yếu tố môi trường nào đó phát sinh trong quá trình triển khai thực hiện dự án gây ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng môi trường, Chủ dự án sẽ trình báo ngay với các cơ quan có thẩm quyền để có những biện pháp hỗ trợ giải quyết kịp thời, nhằm ngăn chặn và xử lý ngay các yếu tố ô nhiễm môi trường phát sinh.

- Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn Việt Nam vì để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO