

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN  
LƯU GIA BẢO



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

**Của dự án đầu tư:  
“NHÀ MÁY SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN LÂM SẢN”**

**Địa điểm: Lô C3-C4, CCN Tây Xuân, xã Tây Xuân,  
huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định.**

**-Tây Sơn, tháng 04 năm 2024-**

**CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN  
LƯU GIA BẢO**



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

**Của dự án đầu tư:  
“NHÀ MÁY SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN LÂM SẢN”**

**Địa điểm: Lô C3-C4, CCN Tây Xuân, xã Tây Xuân,  
huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định.**

**CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ  
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN  
LƯU GIA BẢO**



- Tây Sơn, tháng      năm 2024 -

## **MỤC LỤC**

CHƯƠNG I: .....	7
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	7
1. Tên chủ dự án đầu tư: .....	7
2. Tên dự án đầu tư:.....	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư .....	9
3.1. Công suất của dự án đầu tư: .....	9
3.2. Công nghệ sản xuất: .....	9
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư: .....	11
4. Nguyên, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư: .....	11
4.1. Nguyên liệu sử dụng: .....	11
4.2. Nhu cầu nhiên liệu:.....	11
4.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước:.....	12
4.4. Nhu cầu lao động:.....	12
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư: .....	13
5.1. Các hạng mục công trình của dự án: .....	13
CHƯƠNG II: .....	15
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	15
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:.....	15
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường: .....	16
CHƯƠNG III:.....	17
HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	17
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:.....	17
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án: .....	18
3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án: .	18
CHƯƠNG IV: .....	20
ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	20
4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án:.....	20

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:.....	20
4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại: .....	21
4.1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	22
4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:.....	24
4.1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác: .....	25
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành: .....	27
4.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:.....	27
4.2.1.1. Nước thải sinh hoạt: .....	27
4.2.1.2. Nước thải sản xuất:.....	31
4.2.1.3. Nước mưa: .....	32
4.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	33
4.2.2.1. Công trình thu gom, xử lý bụi gỗ trong quá trình sản xuất:.....	33
4.2.2.2. Công trình thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu để vận hành lò sấy ván lạng: .....	34
4.2.2.3. Công trình thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu để vận hành lò hơi sấy gỗ thanh:.....	38
4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn: .....	44
4.2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt:.....	44
4.2.3.2. Chất thải rắn sản xuất: .....	45
4.2.3.3. Chất thải nguy hại (CTNH):.....	46
4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:.....	48
4.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào hoạt động .....	48
4.2.5.1. Sự cố đối với các công trình, thiết bị xử lý môi trường: .....	48
4.2.5.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác: .....	50
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:.....	52
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp, dự toán kinh phí:.....	52
4.3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường: .....	52
4.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường: .....	55
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo: .....	55
CHƯƠNG V: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....	57

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: .....	57
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	58
5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn và độ rung: .....	59
CHƯƠNG VI: .....	60
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....	60
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư: .....	60
6.1.1. Thời hạn dự kiến vận hành thử nghiệm: .....	60
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: .....	60
6.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch: .....	61
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật: .....	61
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ: .....	61
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	62
6.2.3. 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:.....	62
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm: .....	62
Chương VII: .....	63
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	63
PHỤ LỤC BÁO CÁO .....	64

## **DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	Bê tông cốt thép
BYT	Bộ Y tế
CCN	Cụm công nghiệp
CP	Chính phủ
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QL	Quốc lộ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
TCVN	Tiêu Chuẩn Việt Nam
TCXD	Tiêu chuẩn xây dựng
TSS	Tổng lượng chất rắn lơ lửng
TT	Thông tư
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
KCS	Kiểm soát chất lượng sản phẩm
UBND	Ủy ban nhân dân

## **DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1.1 Tọa độ mốc giới dự án .....	7
Bảng 1.2 Danh mục các công trình, hạng mục của dự án .....	13
Bảng 1.3 Danh mục máy móc, thiết bị chính của dự án .....	14
Bảng 3.1. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại dự án .....	18
Bảng 4.1. Kích thước tối thiểu của bể tự hoại xử lý nước đen và nước xám.....	29
Bảng 4.2. Thông số kỹ thuật của các bể tự hoại 03 ngăn.....	30
Bảng 4.3. Thông số kỹ thuật của bể nước đập bụi .....	32
Bảng 4.4. Hệ số khí thải lò sấy đốt gỗ vụn (kg/tấn gỗ vụn).....	35
Bảng 4.5. Tải lượng ô nhiễm của khí thải lò sấy ván lạng.....	35
Bảng 4.6. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải lò sấy ván lạng.....	35
Bảng 4.7. Thông số của hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván lạng .....	37
Bảng 4.8. Suất tiêu hao nhiên liệu cho 1 tấn hơi.....	38
Bảng 4.9. Tải lượng ô nhiễm của khí thải lò hơi.....	39
Bảng 4.10. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải lò hơi sấy gỗ .....	39
Bảng 4.11. Thông số của hệ thống xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ .....	42
Bảng 4.12. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại nhà máy.....	45
Bảng 4.13. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên tại dự án.....	46
Bảng 4.14. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát được quản lý như chất thải nguy hại .....	47
Bảng 4.15. Tiến độ hoàn thành các công trình xử lý môi trường tại dự án .....	52
Bảng 4.16. Kế hoạch thực hiện các công trình, biện pháp BVMT tại dự án .....	52
Bảng 5.1 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng nước thải ....	58
Bảng 5.2 Các chất ô nhiễm và các giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng khí thải .	59
Bảng 6.1 Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm .....	60
Bảng 6.2. Kế hoạch thực hiện quan trắc của giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý khí thải lò sấy .....	60
Bảng 6.3. Dự trù kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm .....	62

**DANH MỤC HÌNH**

Hình 1.1 Sơ đồ vị trí dự án trên google map .....	8
Hình 1.2. Quy trình công nghệ sản xuất ván lạng tại dự án .....	9
Hình 1.3. Quy trình công nghệ sản xuất gỗ thanh tại dự án.....	10
Hình 4.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của dự án trong giai đoạn hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân chưa xây dựng .....	28
Hình 4.2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của nhà máy khi hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân được xây dựng .....	28
Hình 4.3 Sơ đồ mô hình hầm tự hoại 03 ngăn.....	30
Hình 4.4. Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa của dự án.....	32
Hình 4.5. Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò sấy ván lạng .....	36
Hình 4.6. Sơ đồ mặt bằng bố trí hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván lạng.....	36
Hình 4.7. Hình ảnh minh họa hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván lạng trong thực tế .....	38
Hình 4.8. Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh .....	40
Hình 4.9. Sơ đồ bố trí hệ thống xử lý khí thải lò hơi .....	41



**CHƯƠNG I:  
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

**1. Tên chủ dự án đầu tư:**

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Một thành viên Lưu Gia Bảo
- Địa chỉ trụ sở chính: Thôn 2, xã Bình Nghi, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Văn Thành Luân, Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0934 882 157
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp: 4101517546 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Định cấp lần đầu ngày 03/07/2018.
- Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 1742/QĐ-UBND ngày 05/05/2021 của UBND tỉnh Bình Định và Quyết định số 3838/QĐ-UBND ngày 18/11/2022 của UBND tỉnh Bình Định về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản tại Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn.
- Quyết định số 5601/QĐ-UBND ngày 05/9/2023 của UBND huyện Tây Sơn về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản.

**2. Tên dự án đầu tư:**

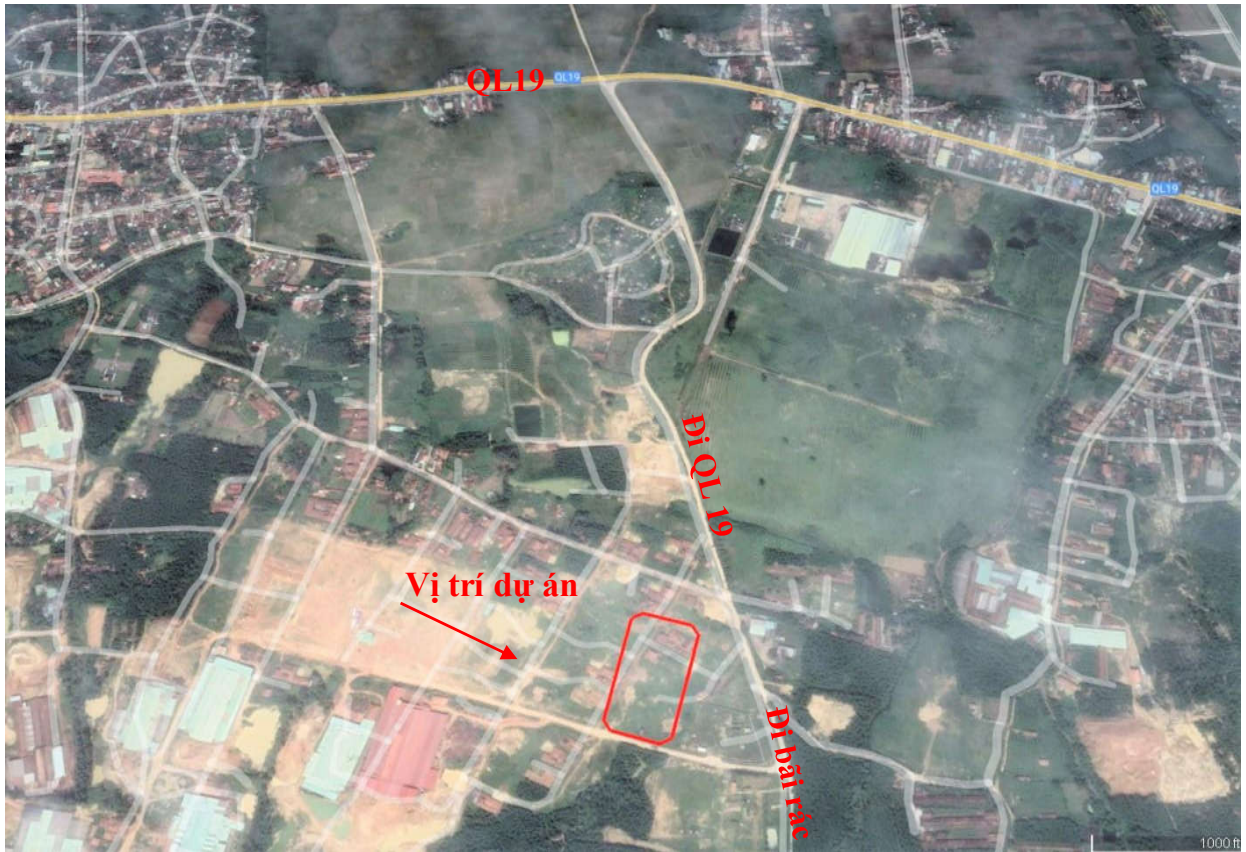
- Tên dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định với tổng diện tích 15.901,5 m<sup>2</sup>. Có giới cận như sau:
  - Phía Bắc giáp : Đường quy hoạch D1 rộng 12,0m
  - Phía Nam giáp : Đường quy hoạch D2 rộng 16,0m
  - Phía Đông giáp : Đường quy hoạch D8 rộng 16,0m
  - Phía Tây giáp : Đường quy hoạch D7 rộng 16,0m

*Bảng 1.1 Tọa độ mốc giới dự án*

Tên mốc	Tọa độ VN 2000, kinh tuyến 108 <sup>0</sup> 15' múi 3 <sup>0</sup>	
	X	Y
1	1536108.441	575954.288
2	1536100.194	575939.460
3	1536118.293	575876.065
4	1536133.127	575867.816
5	1536283.176	575910.585
6	1536291.424	575925.416
7	1536273.331	575988.811
8	1536258.497	575997.061

*(Nguồn: Bản đồ quy hoạch 1/500 – Sơ đồ vị trí giới hạn khu đất)*

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**



**Hình 1.1 Sơ đồ vị trí dự án trên google map**

- Quy mô của dự án đầu tư:

+ Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Căn cứ theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số 1742/QĐ-UBND ngày 05/05/2021 của UBND tỉnh Bình Định, dự án có tổng vốn đầu tư là: 11.000.000.000 đồng. Dự án thuộc lĩnh vực Nhà máy chế biến gỗ nên theo khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 thì Dự án thuộc nhóm C (tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng).

+ Phân loại tiêu chí quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường: Dự án thuộc danh mục dự án đầu tư nhóm III (dự án ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường) quy định tại điểm b khoản 5 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường. Cơ sở thuộc mục số 02 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

+ Căn cứ Khoản 1 Điều 39 và khoản 4 Điều 41 của Luật BVMT ngày 17/11/2020 thì Dự án Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản của Công ty TNHH Một thành viên Lưu Gia Bảo là đối tượng phải lập hồ sơ cấp giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND huyện Tây Sơn. Báo cáo này được lập theo phụ lục số XI Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính Phủ.

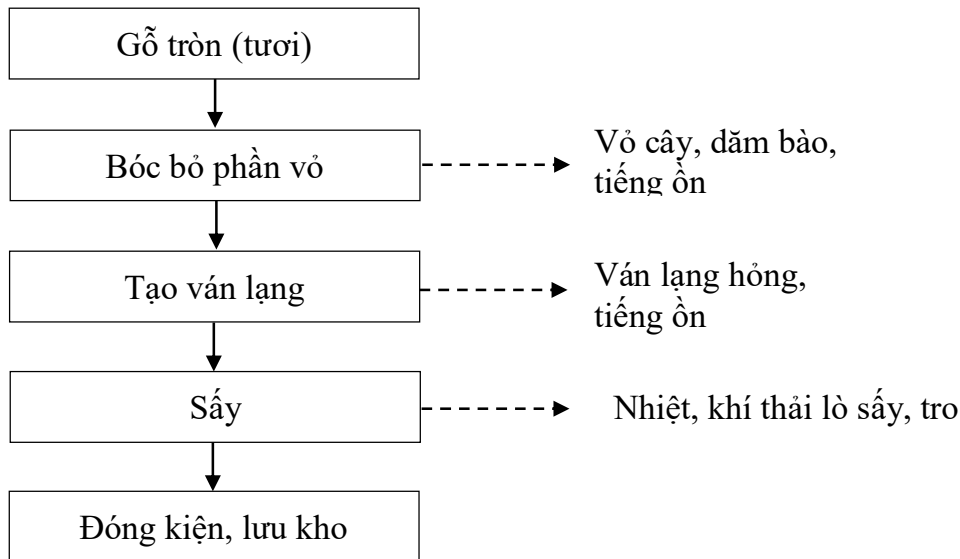
### 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

#### 3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Dự án Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản có quy mô, công suất sản xuất: 3.000 m<sup>3</sup> gỗ thành phẩm/năm (sản phẩm ván lạng: 2.000 m<sup>3</sup>/năm, sản phẩm gỗ thanh: 1.000 m<sup>3</sup>/năm)

#### 3.2. Công nghệ sản xuất:

##### *a. Quy trình sản xuất ván lạng tại nhà máy:*

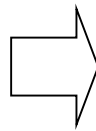


**Hình 1.2. Quy trình công nghệ sản xuất ván lạng tại dự án**

Quá trình chuyển hóa nguyên liệu và sản phẩm ván lạng:



*Gỗ tròn*



*Sản phẩm ván lạng*

##### Thuyết minh quy trình sản xuất:

Ván lạng (hay còn gọi là ván độn, ván bóc, ...) là những lớp gỗ được lạng (bóc) từ gỗ tự nhiên. Kích thước những lớp gỗ này khác nhau tùy theo mục đích sử dụng và kích thước của gỗ tự nhiên tại từng nơi. Sau khi được lạng (bóc) bằng máy bóc gỗ chuyên dụng, chúng được sấy khô và lưu kho.

Hiện nay, ván lạng đang là nguyên liệu chính và cũng là nguyên liệu đầu vào quan trọng để sản xuất gỗ ép dùng trong các lĩnh vực nội thất và đóng gói.

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

- Nguyên liệu sản xuất: Gỗ nguyên liệu được Công ty thu mua tại địa phương và các tỉnh lân cận như Phú Yên, Gia Lai, Kon Tum, Đắk Lắk, ... với các loại gỗ khác nhau như gỗ keo, bạch đàn, ... đã được cưa phân thành từng đoạn với chiều dài theo quy cách. Sau đó, gỗ nguyên liệu được vận chuyển về nhà máy.

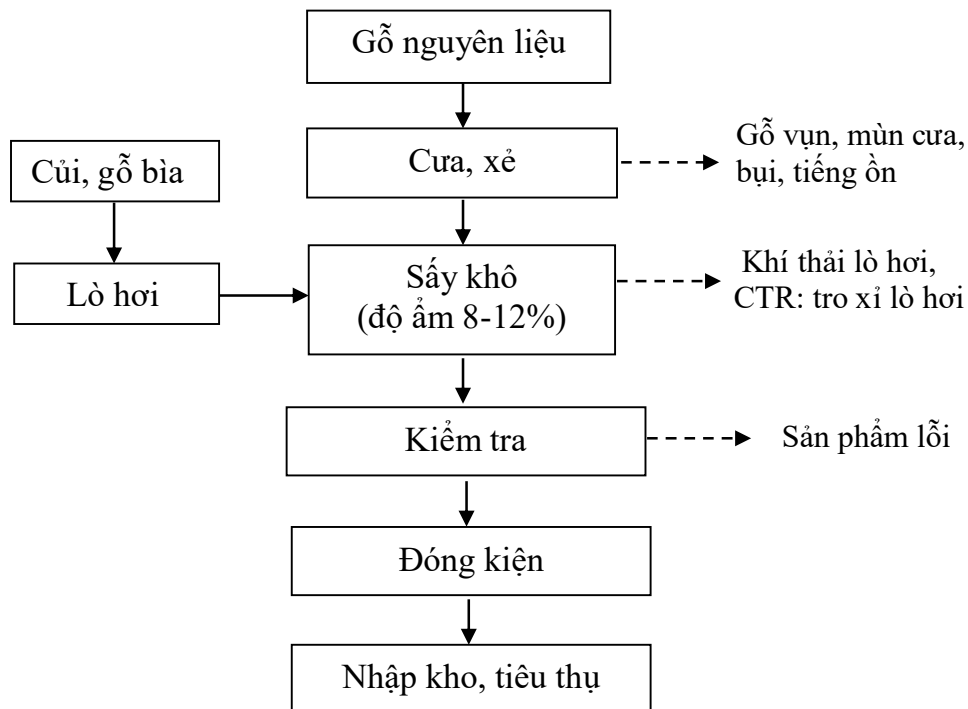
- Công đoạn bóc vỏ: Các khúc gỗ tròn được đưa lên máy bóc vỏ để được tu bóc, bỏ đi vỏ ngoài và làm tròn khúc gỗ.

- Công đoạn tạo ván lạng: gỗ sau khi bóc vỏ được chuyển sang máy bóc gỗ để lạng (bóc) tạo thành các tấm ván mỏng theo quy cách. Sau khi bóc thành từng tấm ván mỏng, công nhân sẽ xếp lên các pallet gỗ và xe nâng sẽ vận chuyển gỗ qua lò sấy

- Công đoạn sấy khô: Ván lạng được tạo ra sau khi bóc, lạng thông thường có độ ẩm cao. Vì vậy ván lạng cần được sấy khô đến độ ẩm nhỏ hơn 12%. Tiến hành sấy khô các tấm ván đã bóc bằng hệ thống lò sấy nhiệt ở nhiệt độ phù hợp.

- Đóng kiện và lưu kho: Ván lạng được phân loại theo cấp chất lượng và kích thước để tiến hành đóng kiện. Ván được đóng gói phải bằng phẳng, chắc chắn, tránh làm hư hỏng trong quá trình đóng kiện. Ván lạng sau đóng kiện được xếp thành từng chồng và được ghi nhãn đầy đủ các thông tin như tên gỗ, cấp chất lượng, quy cách kích thước ván, độ ẩm.

**b. Quy trình sản xuất gỗ thanh tại nhà máy:**



**Hình 1.3. Quy trình công nghệ sản xuất gỗ thanh tại dự án**

Thuyết minh quy trình sản xuất gỗ thanh tại dự án:

Nguyên liệu để chế biến gỗ thanh là gỗ rừng trồng (bạch đàn, keo có đường kính từ 13cm trở lên) được thu mua từ các cơ sở trong tỉnh và các tỉnh lân cận, chất lượng gỗ là



gỗ lóng phải thẳng không cong và nhánh chặt sát thân. Gỗ nguyên liệu không mối mọt, không dính kim loại, tạp chất khi đưa vào chế biến.

Gỗ nguyên liệu nhập về được lưu chứa tại khu vực chứa nguyên liệu gỗ (khoảng 700m<sup>2</sup>) bố trí tại xưởng sản xuất số 1 của nhà máy. Sau đó gỗ nguyên liệu được đưa qua máy cưa cắt để phân thành từng đoạn nhỏ, sau đó được xẻ thành các thanh gỗ, tấm gỗ có kích thước theo đơn đặt hàng và đưa vào hệ thống sấy đạt độ ẩm khoảng 8-12% (theo đơn đặt hàng). Các thanh gỗ sau khi được sấy khô sẽ được tiến hành kiểm tra nhằm loại bỏ các sản phẩm bị lỗi, không đạt chất lượng. Các thanh gỗ, ván gỗ thành phẩm đạt chất lượng sẽ được chuyển giao cho khách hàng.

### **3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:**

Sản phẩm đầu ra của dự án là: 3.000 m<sup>3</sup> gỗ thành phẩm/năm:

- Ván lạng: 2.000 m<sup>3</sup>/năm.
- Gỗ thanh: 1.000 m<sup>3</sup>/năm.

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

### **4.1. Nguyên liệu sử dụng:**

#### *a. Nguyên liệu phục vụ sản xuất ván lạng:*

- Nguyên liệu chính để phục vụ sản xuất ván lạng tại nhà máy chủ yếu là gỗ (*keo, bạch đàn, ...*) đã được cắt khúc theo quy cách được thu mua trên địa bàn tỉnh và các tỉnh lân cận.

- Quy mô sản xuất 2.000 m<sup>3</sup> ván lạng/năm, với tỷ lệ hao hụt từ gỗ tròn đến khi ra thành phẩm khoảng 50% thì số lượng nguyên liệu đầu vào cần cho quá trình sản xuất ván lạng khoảng 4.000 m<sup>3</sup> nguyên liệu/năm.

#### *b. Nguyên liệu phục vụ cho sản xuất gỗ thanh:*

Nguyên liệu đầu vào để sản xuất gỗ thanh chủ yếu là gỗ (*keo, bạch đàn, ...*) được thu mua từ gỗ rừng trồng trong tỉnh và một số tỉnh lân cận. Nguyên liệu gỗ tròn phục vụ cho sản xuất gỗ thanh có đường kính >13cm. Tham khảo số liệu thực tế tại các nhà máy có quy mô, công nghệ sản xuất tương tự đã hoạt động trên địa bàn tỉnh Bình Định thì để sản xuất ra 1.000 m<sup>3</sup> gỗ thanh thì cần sử dụng khoảng 2.000 m<sup>3</sup> gỗ nguyên liệu/năm (tỷ lệ hao hụt từ gỗ tròn đến khi ra thành phẩm khoảng 50%).

### **4.2. Nhu cầu nhiên liệu:**

#### *a. Nhu cầu nhiên liệu cho lò sấy ván lạng:*

Dự án sẽ sử dụng 01 lò sấy nhiệt để sấy ván lạng. Nhiên liệu sử dụng cho quá trình đốt cháy của lò sấy là củi, gỗ phế phẩm từ quá trình sản xuất ván lạng của nhà máy; lượng nhiên liệu đốt sử dụng khoảng 150kg/giờ = 3.600 kg/ngày (lò sấy hoạt động 24 giờ/ngày), được tận dụng từ lượng gỗ vụn phế phẩm, đảm bảo thải ra trong quá trình sản xuất của nhà máy.

*b. Nhu cầu nhiên liệu cho lò hơi cấp nhiệt cho công đoạn sấy gỗ thanh:*

Dự án sử dụng 01 lò hơi công suất 1.000kg hơi/giờ để cấp nhiệt cho lò sấy phục vụ sản xuất gỗ thanh. Nguyên liệu sử dụng cho quá trình đốt cháy của lò hơi là củi, gỗ bìa; lượng nhiên liệu đốt sử dụng khoảng 180kg/giờ = 4.320 kg/ngày (lò sấy hoạt động 24 giờ/ngày), được tận dụng từ lượng gỗ vụn phế phẩm, đảm bảo thải ra trong quá trình sản xuất của nhà máy để làm nhiên liệu đốt cho lò hơi.

**4.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước:**

*a. Nhu cầu sử dụng 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. Nhu cầu cấp điện khoảng 10.000 Kwh/tháng và nguồn cung cấp điện sẽ đầu nối từ tuyến điện 22 KV của Cụm công nghiệp Tây Xuân chạy dọc đường D2 nằm phía Nam dự án.

*b. Nhu cầu dùng nước:*

- Nước dùng cho mục đích sinh hoạt:

Theo dự kiến, số lao động được huy động đến làm việc tại Dự án khoảng 35 người. Căn cứ theo TCXDVN 33:2006 – Tiêu chuẩn thiết kế của Bộ Xây dựng thì nhu cầu sử dụng nước cấp sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên nhà máy là: 35 người x 45 lít/người/ca = 1,58 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước sử dụng cho sản xuất của nhà máy: chủ yếu phục vụ cho hoạt động của lò hơi sấy gỗ thanh: nhà máy đầu tư 01 lò hơi công suất 1000kg hơi/giờ, lượng nước cung cấp cho lò hơi khoảng 16 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước tưới cây:

Theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng thì lượng nước tưới cây sử dụng là (*áp dụng 1 lần tưới/ngày*):

$$Q_{\text{tưới}} = 3.236,96 \text{ m}^2 \times 3 \text{ lít/ m}^2 = 9,71 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Tuy nhiên, thực tế trong 01 lần tưới Công ty sẽ không thực hiện tưới toàn bộ diện tích cây xanh thảm cỏ bên trong nhà máy mà sẽ thực hiện tưới đan xen từng khu vực vào các thời điểm khác nhau, do vậy thực tế lượng nước này sử dụng cho một lần tưới sẽ thấp hơn số tính toán theo lý thuyết.

Ngoài ra còn có nước cấp cho PCCC. Dự án sẽ lắp đặt bể chứa nước PCCC với diện tích 400m<sup>2</sup> (lượng nước này sử dụng không thường xuyên).

Vậy tổng lượng nước cấp cho toàn nhà máy (không tính nước PCCC) là:

$$(1,58 + 16 + 9,71) \text{ m}^3/\text{ngày} = 27,29 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

**4.4. Nhu cầu lao động:**

Tổng số công nhân viên của công ty: 35 người. (Trong đó: Bộ phận văn phòng, điều hành: 08 người; công nhân lao động: 27 người)

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

### 5.1. Các hạng mục công trình của dự án:

#### a. Các hạng mục công trình xây dựng chính của dự án:

*Bảng 1.2. Danh mục các công trình, hạng mục của dự án*

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ %
<b>I</b>	<b>Đất xây dựng công trình</b>	<b>4.101,00</b>	<b>25,79</b>
1	Xưởng sản xuất 1 (25x98m)	2.450,00	
2	Xưởng sản xuất 2 (15x42m)	630,00	
3	Văn phòng (6x15m)	90,00	
4	Nhà bảo vệ (4x4m)	16,00	
5	Nhà xe (4x10m)	40,00	
6	Nhà vệ sinh (4x4,5m)	18,00	
7	Bể nước PCCC (20x20m)	400,00	
8	Bể xử lý nước thải (4x8m)	32,00	
9	Bãi chứa phế liệu (20x20m)	400,00	
10	Nhà đặt bơm (5x5m)	25,00	
<b>II</b>	<b>Đất trồng cây xanh</b>	<b>3.236,96</b>	<b>20,36</b>
<b>III</b>	<b>Đất giao thông, sân bãi và hạ tầng kỹ thuật</b>	<b>8.563,74</b>	<b>55,85</b>
<b>Tổng cộng</b>		<b>15.901,70</b>	<b>100,00</b>

*(Nguồn: Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất)*

#### b. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án:

- San nền: Cao độ san nền phù hợp với cao độ tự nhiên và quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tây Xuân đã được phê duyệt. Cao độ san nền thấp nhất: +29,08m. Cao độ san nền cao nhất: +30,11m. Hướng dốc san nền từ hướng Bắc sang hướng Nam và từ hướng Tây sang hướng Đông của khu đất quy hoạch.

#### - Giao thông:

+ Giao thông đối ngoại: Đầu nối với tuyến đường quy hoạch D2 của CCN Tây Xuân ở phía Nam dự án tại 1 điểm và đầu nối với tuyến đường quy hoạch D8 của CCN Tây Xuân ở phía Đông dự án tại 1 điểm.

+ Giao thông nội bộ: Quy hoạch tuyến đường nội bộ bên trong kết nối các khu nhà chức năng, đảm bảo giao thông thông suốt, hợp lý.

- Hệ thống cấp điện: Nguồn điện: Nguồn cung cấp điện sẽ đầu nối từ tuyến điện 22 KV của Cụm công nghiệp Tây Xuân chạy dọc đường D2 nằm phía Nam dự án. Xây dựng một trạm điện hạ thế 22/0,4Kv-400KVA phía Đông Nam của Nhà máy, hệ thống đường dây 0,4 Kv và hệ thống điện chiếu sáng nhằm cung cấp điện cho hoạt động sản xuất của dự án và chiếu sáng nội bộ trong khu vực nhà máy.

#### - Hệ thống cấp nước:

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

+ Đầu nối với hệ thống cấp nước sinh hoạt chung của CCN Tây Xuân tại vị trí đường D2 của cụm công nghiệp. Đầu nối cấp nước PCCC tại vị trí đường D1 của cụm công nghiệp.

+ Đường ống cấp nước chữa cháy bố trí riêng với đường ống cấp nước sinh hoạt. Đường ống cấp nước PCCC dùng ống nhựa HPDE D100, đường ống cấp nước sinh hoạt dùng ống nhựa HPDE D63. Bố trí các trụ cứu hỏa trên tuyến ống D100 để cấp nước nội bộ, đảm bảo cho công tác PCCC theo quy định.

**1.5.2. Danh mục máy móc, thiết bị chính của dự án:**

**Bảng 1.3 Danh mục máy móc, thiết bị chính của dự án**

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)
<b>I</b>	<b>Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất ván lạng</b>			
1	Máy bóc vỏ	Cái	03	Mới 100%
2	Máy bóc ván	Cái	04	Mới 100%
3	Máy xếp ván lạng	Cái	02	Mới 100%
4	Lò sấy nhiệt	Hệ thống	01	Mới 100%
5	Xe nâng	Chiếc	02	Mới 100%
<b>II</b>	<b>Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất gỗ thanh</b>			
1	Máy cưa ngang	Cái	02	Mới 100%
2	Máy cưa CD	Cái	03	Mới 100%
3	Máy cưa xẻ gỗ tròn nhiều lưỡi	Cái	01	Mới 100%
4	Máy cắt cầm tay	Cái	02	Mới 100%
5	Lò sấy (hơi nước)	Hệ thống	01	Mới 100%
6	Xe nâng	Cái	02	Mới 100%
7	Xe gập gỗ	Cái	01	Mới 100%

(Nguồn: Công ty TNHH Một thành viên Lưu Gia Bảo)



## **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:**

- Theo Quyết định 274/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ban hành ngày 18/02/2020 về việc Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì mục tiêu lập quy hoạch BVMT quốc gia thì mục tiêu quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

+ Về mục tiêu tổng quát và tầm nhìn: Phải xác định được các mục tiêu cơ bản, có tính chất chủ đạo, xuyên suốt nhằm sử dụng hợp lý tài nguyên, kiểm soát nguồn ô nhiễm, quản lý chất thải, quản lý chất lượng môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, hình thành các điều kiện cơ bản cho nền kinh tế xanh, ít chất thải, cacbon thấp và phát triển bền vững đất nước.

+ Về mục tiêu cụ thể: Định lượng được các mục tiêu cụ thể về xác lập vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải; thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu quản lý chất thải rắn, nguy hại tập trung; thiết lập mạng lưới quan trắc và cảnh báo về chất lượng môi trường trên phạm vi cả nước cho giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn 2050.

- Theo Điều 22, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về phân vùng môi trường, dự án Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản của Công ty TNHH Một thành viên Lưu Gia Bảo không thuộc các khu vực phân vùng môi trường bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải do không đi qua các khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học; khu vực bảo vệ của di tích lịch sử - văn hóa; vùng lõi của di sản thiên nhiên... nên việc đầu tư xây dựng dự án là phù hợp với quy hoạch BVMT quốc gia.

- Về ngành nghề đầu tư, sản phẩm của dự án phù hợp với định hướng phát triển ngành công nghiệp chế biến gỗ tỉnh Bình Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2035 đã được UBND tỉnh Bình Định phê duyệt tại quyết định số 5025/QĐ-UBND ngày 31/12/2019.

- Dự án đầu tư xây dựng tại Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư vào CCN theo Quyết định số 3224/QĐ-UBND ngày 18/9/2015 của UBND tỉnh Bình Định về việc thành lập Cụm công nghiệp Tây Xuân, huyện Tây Sơn; Quyết định số 4570/QĐ-UBND ngày 13/12/2016 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tây Xuân, huyện Tây Sơn và được điều chỉnh, bổ sung tại

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

Quyết định số 1450/QĐ-UBND ngày 03/5/2018, Quyết định số 184/QĐ-UBND ngày 17/01/2019 và Quyết định số 253/QĐ-UBND ngày 24/01/2022 của UBND tỉnh Bình Định (ngành nghề thu hút đầu tư: Công nghiệp dệt may, sản xuất vật liệu xây dựng, cơ khí, sản xuất chế biến đá Granite, chế biến nông lâm sản và các ngành nghề công nghiệp nhẹ khác không gây ô nhiễm môi trường). Do đó, việc doanh nghiệp đầu tư xây dựng dự án là phù hợp với quy hoạch được duyệt.

- Dự án đã được Chủ tịch UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 1742/QĐ-UBND ngày 05/5/2021 và điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án tại Quyết định số 3838/QĐ-UBND ngày 18/11/2022. Dự án được Chủ tịch UBND huyện Tây Sơn phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 tại Quyết định 5601/QĐ-UBND ngày 05/9/2023.

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

Dự án không nằm trong danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính Phủ. Đồng thời tất cả các thành phần chất thải tại dự án sẽ được xây dựng công trình thu gom, xử lý đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật trước khi xả thải ra môi trường. Trong đó với đặc thù loại hình dự án là sản xuất ván lạng và gỗ thanh, nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, lượng nước thải phát sinh ít, khoảng 1,26 m<sup>3</sup>/ngày; đối khí thải phát sinh sẽ đầu tư xây dựng hệ thống xử lý, đạt cấp độ B, QCVN 19:2009/BTNMT trước khi xả thải ra môi trường, cấp độ này cũng phù hợp với quy định về phân vùng xả thải trên địa bàn tỉnh Bình Định, giai đoạn 2021 - 2025 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại quyết định số 68/2021/QĐ-UBND ngày 11/11/2021.

Đồng thời dự án được đầu tư xây dựng tại Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn là khu vực cách xa khu dân cư do đó trong quá trình hoạt động của Dự án sẽ tránh và giảm tối đa các tác động môi trường đến khu dân cư. Bên cạnh đó theo kết quả đo đạc phân tích mẫu không khí xung quanh thì hiện trạng môi trường chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Điều này cho thấy, việc đầu tư Dự án tại Cụm công nghiệp Tây Xuân, huyện Tây Sơn là hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tại khu vực.

### **CHƯƠNG III:**

## **HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:**

- Hiện trạng môi trường không khí: Vị trí Dự án nằm tại Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn. Theo kết quả phân tích mẫu tại khu vực thực hiện dự án, các chỉ tiêu đánh giá chất lượng môi trường không khí đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Hiện trạng môi trường không khí khu vực là bình thường, chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

- Hiện nay tại khu vực quy hoạch dự án có một số lò gạch thủ công đã ngừng sản xuất. Trên mặt bằng khu đất thực vật chủ yếu là cây bụi, cỏ dại với mật độ thưa thớt; động vật chỉ có các loại côn trùng, bò sát nhỏ, động vật gặm nhấm. Khu vực này cũng không có các loài động, thực vật quý hiếm cần được bảo vệ. Nhìn chung, do đặc điểm điều kiện tự nhiên nên tài nguyên sinh vật nơi đây tương đối nghèo, không phong phú.

#### **❖ Hiện trạng CCN Tây Xuân:**

- Tại CCN Tây Xuân nói chung và địa điểm thực hiện Dự án nói riêng không có khu di tích lịch sử, công trình di sản văn hóa nào.

- Giao thông: Hiện trạng có các tuyến đường kết nối CCN với QL19 nên thuận lợi cho quá trình vận chuyển lưu thông hàng hóa của CCN.

- Cấp điện: Hiện trạng CCN đã có tuyến điện 22kV chạy dọc theo trục đường CCN đáp ứng đầy đủ nhu cầu điện năng cho tất cả các doanh nghiệp hoạt động trong cụm công nghiệp, mạng lưới điện đi nổi và kết hợp với hệ thống chiếu sáng.

- Cấp nước: Theo quy hoạch nguồn nước cấp sẽ được lấy từ tuyến ống cấp nước của CCN. Tuy nhiên trước mắt hệ thống cấp nước của CCN chưa đi vào hoạt động, nên các doanh nghiệp hoạt động trong CCN sẽ sử dụng giếng khoan khai thác nước ngầm tại chỗ.

- Hiện trạng thoát nước mưa: Hiện trạng CCN đã xây dựng tuyến mương thu gom nước mưa dọc theo tuyến đường trục CCN. Hướng thoát nước mưa từ Nam đến Bắc.

- Thoát nước thải và xử lý nước thải: Hiện tại, CCN đã quy hoạch đất để xây dựng khu XLNT tập trung nằm ở phía Đông Nam CCN cùng hệ thống thu gom nước thải. Tuy nhiên, CCN vẫn chưa được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng cũng như hệ thống xử lý nước thải tập trung tại cụm công nghiệp.

- Hiện trạng thu gom và xử lý chất thải: Rác thải sinh hoạt tại các đơn vị đang hoạt động trong CCN Tây Xuân thời gian qua đều được các đơn vị này hợp đồng với đơn vị thu gom rác trên địa bàn xã Tây Xuân để bố trí phương tiện, nhân lực đến thu gom, vận chuyển, xử lý với tần suất trung bình 2 lần/tuần. Về lâu dài, các đơn vị sẽ ký hợp đồng với Ban Quản lý Cấp và Thoát nước huyện Tây Sơn để thu gom, vận chuyển về Bãi chôn lấp chất thải rắn tập trung của huyện xử lý theo đúng quy định.

### **3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:**

CCN Tây Xuân đã quy hoạch đất để xây dựng khu XLNT tập trung cùng hệ thống thu gom nước thải. Tuy nhiên hiện nay CCN vẫn chưa được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thu gom nước thải và khu xử lý nước thải tập trung tại cụm công nghiệp. Nước thải sinh hoạt tự thấm hoặc được thải tự nhiên ra môi trường.

Hiện tại do hệ thống xử lý nước thải tập trung và tuyến thu gom nước thải của CCN Tây Xuân chưa được triển khai xây dựng nên trước mắt lượng nước thải sinh hoạt của dự án sẽ được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn chống thấm, khi bể có dấu hiệu đầy Công ty sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút và đem đi xử lý theo quy định, cam kết không xả thải ra bên ngoài môi trường.

Về lâu dài khi hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của CCN Tây Xuân được xây dựng: Nước thải sinh hoạt của dự án sẽ được thu gom và đấu nối với hệ thống thoát nước thải của CCN Tây Xuân tại 01 điểm đấu nối trên đường D2 ở phía Nam khu vực dự án theo đúng Quyết định 5601/QĐ-UBND ngày 05/9/2023 của UBND huyện Tây Sơn về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản tại lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định.

### **3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:**

Để đánh giá hiện trạng môi trường tại khu vực dự án, Công ty TNHH Một thành viên Lưu Gia Bảo đã phối hợp với đơn vị chức năng là Trung tâm Tư vấn Công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh lao động (Mã số VIMCERTS 026; mã hiệu VILAS 444) tiến hành quan trắc môi trường không khí tại khu vực Dự án. Kết quả quan trắc như sau:

Kết quả đo đạc hiện trạng môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án như sau:

- Vị trí đo đạc: Khu vực trung tâm dự án, Tọa độ X = 1536203; Y = 575935.
- Thời điểm đo đạc: ngày 07/9/2023, ngày 08/9/2023, ngày 09/9/2023.

*Bảng 3.1. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại dự án*

Kết quả thử nghiệm	Thông số				
	Bụi (mg/m <sup>3</sup> )	Tiếng ồn (dBA)	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
Ngày 07/9/2023	0,18	47	0,044	2,73	0,021
Ngày 08/9/2023	0,21	50	0,038	2,94	0,023
Ngày 09/9/2023	0,19	48	0,041	2,76	0,025
QCVN 05:2023/BTNMT	<b>0,3</b>	-	<b>0,35</b>	<b>30</b>	<b>0,2</b>
QCVN 26:2010/BTNMT	-	<b>70</b>	-	-	-

*(Nguồn: Trung tâm Tư vấn Công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh lao động)*

#### **Ghi chú:**

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
- Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục.

**Nhận xét:**

Từ bảng kết quả trên cho thấy tất cả các chỉ tiêu trong môi trường không khí xung quanh tại khu vực Dự án qua 03 đợt khảo sát ngày 07/9/2023; ngày 08/9/2023, ngày 09/09/2023 đều đạt QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT. Như vậy, môi trường không khí tại khu vực Dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

## **CHƯƠNG IV:**

### **ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án:**

##### **4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:**

###### *a. Nước thải sinh hoạt:*

- Nguồn phát sinh: Trong giai đoạn thi công xây dựng lượng nước cấp cho quá trình sinh hoạt của 30 công nhân xây dựng là: 30 người x 45 lít/người/ca = 1,35 m<sup>3</sup>/ngày. Theo điều 2.11.1 QCVN 01:2021/BXD, lượng nước thải tính bằng 80% lượng nước cấp. Như vậy lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1,08 m<sup>3</sup>/ngày. Thành phần nước thải có chứa các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi trùng cao. Nếu không xử lý trước khi thải ra môi trường thì đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, chất lượng nước mặt, nước dưới đất tại khu vực.

###### - Biện pháp thu gom, xử lý:

+ Nhà thầu tuyển dụng công nhân trong khu vực, có điều kiện tự túc ăn ở nhằm giảm bớt lượng lao động lưu trú qua đêm. Qua đó, lượng nước thải sinh hoạt được giảm thiểu và hạn chế tình trạng ô nhiễm môi trường tại khu vực.

+ Trang bị 01 nhà vệ sinh di động cho công nhân tham gia các hoạt động xây dựng tại dự án. Nhà vệ sinh di động này định kỳ sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút đi xử lý theo quy định và được tháo dỡ khi kết thúc giai đoạn xây dựng.

Quy trình: Nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh di động → Đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể.

###### *b. Nước thải từ quá trình thi công xây dựng:*

- Nguồn phát sinh nước: Nước thải từ quá trình trộn và rửa thiết bị trộn bê tông, thiết bị xây dựng, ... có chứa nhiều cặn lắng, vật liệu xây dựng, dầu mỡ, ... Lượng nước thải này không nhiều khoảng 0,2 đến 0,5m<sup>3</sup>/lần vệ sinh, mức độ ô nhiễm đến môi trường không lớn.

- Để kiểm soát nước thải xây dựng Chủ Dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

+ Tuyên truyền, vận động công nhân thi công tại công trường có ý thức giữ gìn vệ sinh chung, không vứt rác bừa bãi gây tắc nghẽn hệ thống cống rãnh, mương thoát nước tại khu vực.

+ Thời điểm khởi công xây dựng nhà máy vào mùa nắng, ít có mưa và cường độ mưa không lớn và địa chất khu vực là đất cát nên mức độ thấm thấu tốt. Ngoài ra tầng đất cát còn có khả năng lọc tách các chất lơ lửng trong nước thải thi công.



+ Nước thải xây dựng: hạn chế lượng nước sử dụng trong quá trình bảo dưỡng bê tông, thực hiện an toàn về máy móc thiết bị thi công, được thu gom và lắng cặn tận dụng cho quá trình xây dựng.

*c. Nước mưa chảy tràn:*

Để kiểm soát nước mưa chảy tràn Chủ Dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Tạo các mương thoát nước tạm thời để thu gom nước mưa trên công trường, giải quyết thoát nước nhanh, tránh hiện tượng rửa trôi, cuốn theo vật liệu, rác thải,... trong những ngày mưa lớn. Xây dựng hố lắng sơ bộ để lắng cặn trước khi thoát vào hệ thống thoát nước mưa khu vực.

- Không tập trung vật tư gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước;

- Hạn chế dầu nhớt, xăng rơi vãi từ phương tiện sử dụng các loại nhiên liệu trên.

- Thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi sau mỗi ngày làm việc tránh hiện tượng nước cuốn trôi vật liệu, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước chung của khu vực.

**4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại:**

*a. Chất thải rắn sinh hoạt:*

Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng bao gồm các loại không có khả năng phân hủy sinh học như đồ hộp, bao bì giấy nhựa, thủy tinh và các loại có hàm lượng hữu cơ cao có khả năng phân hủy sinh học như vỏ trái cây, phần loại bỏ của thực phẩm, rau quả,... lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng: 20,5 kg/ngày. Để giảm lượng chất thải phát sinh trong khu vực công trường, Chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau đây:

- Yêu cầu các công nhân không xả rác bừa bãi.

- Đặt các thùng thu gom rác tại những vị trí làm việc và khu nghỉ ngơi ăn uống của công nhân.

- Vì lượng rác thải sinh hoạt trong quá trình xây dựng không nhiều, xây dựng trong thời gian ngắn nên Chủ Dự án yêu cầu nhà thầu thu gom vào các thùng chứa CTR và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng của địa phương để thu gom, vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

*b. Chất thải rắn xây dựng:*

Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công bao gồm: Gạch vỡ, ống nhựa, sắt thép vụn, bao bì, xà bần, gỗ cốp pha phế thải, ni lông,...; tổng lượng thải ra trong khu vực dự án khoảng 48 – 80 kg/ngày. Trong quá trình xây dựng dự án, các loại chất thải này được xử lý như sau:

- Các loại cốp pha bằng gỗ được thu gom và tái sử dụng cho các công trình khác.

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

- Các chất thải có thể tái sinh hoặc tái sử dụng như sắt vụn, bao giấy (bao xi măng), thùng nhựa, ... sẽ được bán cho các đơn vị thu mua phế liệu, cơ sở tái chế.
- Các loại xà bần sẽ được tận dụng để san lấp mặt bằng trong dự án.
- Ngoài ra, các loại rác thải như gỗ cốp pha thải, bao bì nylon,... sẽ được thu gom và hợp đồng vận chuyển xử lý cùng với rác thải sinh hoạt theo quy định.
- Hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật liệu, tăng cường nhắc nhở công nhân tiết kiệm, sử dụng hiệu quả các nguyên vật liệu, tránh thất thoát, lãng phí và yêu cầu giám sát công trình chặt chẽ.
- Các chất thải không thể tận dụng được, Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến để thu gom, vận chuyển phế thải xây dựng đi xử lý tuân theo quy định.

*c. Chất thải nguy hại:*

Trong quá trình thi công xây dựng có một số chất thải nguy hại như các loại bao bì, thùng đựng các hóa chất, các loại vật dụng nhiễm dầu thải như giẻ lau, bao tay; dầu mỡ thải; bóng đèn huỳnh quang,... Với khối lượng khoảng 10 kg/tháng được xử lý như sau:

- Lượng chất thải nguy hại trong quá trình thi công được xác định theo danh mục và được thu gom riêng với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường. Trang bị thùng đựng chất thải nguy hại phát sinh tại công trường (dầu nhớt, đèn huỳnh quang, cặn sơn, ...) có nắp đậy, bố trí khu vực lưu chứa CTNH tại công trường thi công theo quy định.
- Hạn chế việc sửa chữa máy móc, phương tiện vận chuyển tại công trường (chỉ sửa chữa trong trường hợp có sự cố);
- Nghiêm cấm việc đốt, chôn lấp chất thải nguy hại tại công trường;
- Trang bị các vật tư cần thiết như: giấy thấm dầu, các vật liệu thu gom dầu tại các khu vực lưu trữ dầu để xử lý trong trường hợp có rò rỉ dầu và chảy tràn.
- Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh; với tần suất thu gom 06 tháng/lần (hoặc tần suất thu gom theo khối lượng CTNH thực tế phát sinh).
- Thực hiện việc báo cáo quản lý chất thải nguy hại theo quy định;

**4.1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:**

Trong quá trình thi công xây dựng nhà máy, các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí sau đây sẽ được áp dụng:

*a. Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển:*

- Các phương tiện vận chuyển không chở quá tải trọng quy định của nhà sản xuất. Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ phương tiện vận tải.
- Nguồn cung cấp vật liệu xây dựng tại huyện Tây Sơn nên quãng đường vận chuyển ngắn cũng hạn chế được ảnh hưởng.
- Lập phương án thi công, tiến độ thi công và kế hoạch nhập vật liệu xây dựng về



nhà máy.

- Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao động để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Thùng xe chở vật liệu xây dựng đến công trường được che phủ kín để tránh gây ô nhiễm bụi dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển.

- Thường xuyên quét dọn thu gom đất cát tại khu vực cổng ra vào và đoạn đường phía trước cổng để tránh cuốn bốc bụi do xe vận chuyển vào ra khu vực Dự án.

- Tưới nước khu vực cổng ra vào dự án (*khu vực xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*) với tần suất 02 lần/ngày vào thời điểm 10h sáng và 14h30 chiều.

*b. Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ máy móc, thiết bị thi công:*

- Máy móc thiết bị thi công đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

- Sử dụng đúng loại nhiên liệu đảm bảo chất lượng.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc, thiết bị và đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào thi công tại công trường.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ cho công nhân khi làm việc trên công trường.

*c. Giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải trong quá trình xây dựng, quá trình bốc dỡ, phối trộn vật liệu:*

Để giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh trong quá trình xây dựng (thi công xây dựng, quá trình bốc dỡ, phối trộn,...), Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Ban hành nội quy và dán tại công trường để công nhân biết và thực hiện.

- Bố trí khu văn phòng công trường cách xa công trường xây dựng và xây dựng tường rào dự án trước khi triển khai các hạng mục khác.

- Các phương tiện vận chuyển phải được phủ kín bằng bạt, thùng xe kín, không chở nguyên vật liệu vượt quá khối lượng quy định và chạy đúng tốc độ quy định.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, mũ, giày, găng tay cho công nhân xây dựng để hạn chế đến mức thấp nhất các ảnh hưởng của bụi xây dựng.

- Chủ đầu tư cũng sẽ yêu cầu nhà thầu có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư thích hợp, hạn chế việc cung cấp vật tư vào cùng một thời điểm, làm cản trở quá trình thi công.

- Các loại nguyên liệu như xi măng phải được che chắn hoặc lưu chứa trong lán trại đảm bảo nhằm tránh sự phát tán bụi, phun tưới ẩm đối với các vật liệu như gạch, đá, sỏi.

- Công ty sẽ cân nhắc yêu cầu nhà thầu xây dựng sử dụng bê tông tươi, được cung cấp bởi các nhà máy sản xuất bê tông tại khu vực, do đó, phần nào giảm lượng bụi, ồn phát sinh trong quá trình trộn bê tông. Các hạng mục còn lại chủ yếu là sử dụng máy trộn

tại công trường.

- Phun nước tưới ẩm vào những ngày thời tiết khô hanh để hạn chế phát tán bụi và giảm thiểu bức xạ nhiệt tại công trường.

- Trong quá trình xây dựng, chúng tôi tiến hành trồng cây xanh dọc phía trong tường rào của nhà máy theo đúng quy hoạch được duyệt, với diện tích 3.236,96m<sup>2</sup> chiếm 20,36% tổng diện tích dự án.

*d. Giảm thiểu ô nhiễm khí thải từ công đoạn hàn, hơi dung môi sơn:*

Khi tiến hành xây dựng, cải tạo các nhà xưởng sản xuất có sử dụng sắt thép, lắp ghép theo thép định hình nên có nhiều mối hàn. Quá trình hàn điện sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>O, ... tồn tại ở dạng khói bụi. Tuy nhiên, tác động của loại ô nhiễm này thường không lớn, do được phân tán trong môi trường rộng, thoáng và thời gian lắp ghép khung nhà xưởng sản xuất chỉ thực hiện trong thời gian ngắn, khối lượng thi công ít. Đồng thời sau khi hàn các kết cấu sẽ tiến hành phun sơn chống gỉ cho kết cấu. Hơi dung môi sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân phun sơn. Vì vậy, để hạn chế ảnh hưởng đến các công nhân thi công, Công ty sẽ phối hợp với đơn vị thi công áp dụng các biện pháp:

- Quy hoạch khu hàn cơ khí, phun sơn riêng biệt, cách ly khu nhà tạm công nhân cuối hướng gió.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, đặc biệt là công nhân hàn (khẩu trang, kính bảo hộ, mũ, găng tay).

*e. Giảm thiểu ô nhiễm mùi:*

- Tập kết, thu gom và vận chuyển các loại rác thải sinh hoạt xử lý theo quy định.

- Không được phép đốt vật liệu hay chất thải tại khu vực Dự án.

- Bố trí các thùng chứa rác chuyên dụng có nắp đậy (*tại khu văn phòng công trường và khu kho vật tư*) để thu gom chất thải rắn, tránh phát sinh mùi hôi. Yêu cầu nhà thầu quán triệt cho công nhân tuân thủ nghiêm ngặt việc thu gom CTR, tránh xả thải bừa bãi tại công trường xây dựng

#### **4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

Để không chế ảnh hưởng do tiếng ồn trong quá trình xây dựng, Công ty phối hợp với nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Không sử dụng các máy móc quá cũ để giảm mức gây ồn và các khí độc trong khí thải; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế các thiết bị hư hỏng.

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng và tra dầu mỡ các thiết bị, máy móc.

- Việc thi công chủ yếu là xây dựng dân dụng, không có hoạt động khoan đóng cọc nhồi nên mức độ ồn không lớn. Hơn nữa khu vực thông thoáng, có ít nhà máy xung quanh Dự án nên mức ồn chỉ tác động trực tiếp đến công nhân làm việc.

- Quy định về thời gian làm việc, thời gian hoạt động của công trường hợp lý. Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ trưa và ban đêm. Bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị, tránh hiện tượng cộng hưởng lớn từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn.

Ngoài ra, Chủ đầu tư còn theo dõi, giám sát tiến độ thi công và yêu cầu các nhà thầu đảm bảo đúng tiến độ thi công.

#### **4.1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác:**

##### *a. Giảm thiểu do tập trung công nhân tại khu vực dự án*

- Tận dụng thuê những lao động tại địa phương có khả năng đáp ứng công việc.  
- Thực hiện đăng ký tạm trú tạm vắng những công nhân từ nơi khác đến với chính quyền địa phương để quản lý.

- Xây dựng các nội quy công trình và tập trung công nhân. Yêu cầu công nhân cam kết làm theo. Ban hành các quy định quản lý trật tự an ninh chung và có những hình thức kỷ luật phù hợp.

- Xây dựng nội quy lao động, tuyên truyền phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

- Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ. Duy trì lối sống lành mạnh, cấm các tệ nạn xã hội trong khu vực thi công. Giải quyết triệt để mâu thuẫn giữa công nhân với cộng đồng dân cư địa phương.

##### *b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó đối với các rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng*

###### *❖ Phòng ngừa sự cố tai nạn lao động*

Để đề phòng các sự cố tai nạn lao động trong xây dựng, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật sau đây:

- Sử dụng lao động đúng ngành nghề và trình độ được đào tạo;
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị thi công xây dựng. Trang bị bảo hộ lao động cho từng công nhân trên công trường;
- Phổ biến nội quy về an toàn lao động đến từng công nhân trên công trường;
- 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

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

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.

- Sử dụng phương tiện vận chuyển được kiểm định theo quy định.

- Xe ra vào công trường đều được kiểm soát bởi bảo vệ hoặc cán bộ của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát.

❖ *Phòng ngừa sự cố cháy nổ*

- Tổ chức đội bán chuyên trách PCCC của dự án, nhằm phòng ngừa và xử lý nhanh các tình huống về cháy nổ, đảm bảo an toàn trong quá trình thi công xây dựng;

- Có biện pháp hướng dẫn cho công nhân và phân khu vực rõ ràng trong việc lưu trữ nguyên vật liệu cũng như tiến hành sử dụng nguồn điện, có phương án PCCC và thường xuyên cho tiến hành kiểm tra các khu vực dễ có khả năng xảy ra cháy nổ;

- Chuẩn bị sẵn các vòi nước xả rửa khi có sự cố, tủ thuốc;

- Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa, cảnh sát...

❖ *Biện pháp giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông:*

- Các phương tiện vận chuyển đưa vào sử dụng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường;

- Không chất vật liệu vượt thành xe, không chở quá tải, xe chạy đúng vận tốc quy định;

- Phân bố thời gian vận chuyển hợp lý, tránh vào những thời gian cao điểm tại khu vực đến tránh ùn tắc giao thông;

- Quán triệt các lái xe không được dừng hoặc đỗ xe trên đường khi vận chuyển nguyên vật liệu để tránh gây cản trở giao thông;

- Yêu cầu các lái xe phải giảm tốc độ khi qua khu vực có dân cư sinh sống;

- Tiến hành sửa chữa, gia cố ngay những vị trí tuyến đường bị hư hỏng do phương tiện vận chuyển của dự án gây ra.

❖ *Biện pháp phòng ngừa sự cố do thiên tai:*

Việc đảm bảo an toàn cho công trình đang xây dựng khi có mưa bão, lũ lụt là điều vô cùng quan trọng. Bất kể tình huống thiên tai thế nào, công trình phải được đảm bảo an toàn tuyệt đối. Do đó, Chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với Đơn vị thi công xây dựng dự án thực hiện việc phòng chống lụt bão cho công trình một cách có hệ thống và liên tục ngay từ khi xây dựng. Do đó, chúng tôi sẽ yêu cầu Đơn vị thi công xây dựng dự án thực hiện tốt các công tác sau:

- Lập tiến độ, kế hoạch thi công cho quá trình xây dựng theo tháng, mùa;

- Trong biện pháp thi công phải có biện pháp phòng chống lụt bão cho công trình, nhất là cho phần việc đang làm dở dang, đảm bảo an toàn cho người và máy móc, thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển. Khi được tin báo bão, chỉ huy trưởng công trường trực tiếp kiểm tra công trường, chỉ đạo cho các tổ, đội thi công kiểm tra các công việc đang thi công dở dang, cột neo, chằng buộc các bộ phận có thể bị gió bão gây hư hỏng;

- Kiểm tra lại kho bãi, lán trại, neo buộc mái tole, cột nhà để phòng tốc mái, đổ nhà hay kho bị dột làm hư hỏng vật tư, thiết bị;

- Chuẩn bị đầy đủ số lượng vải bạt che mưa để sẵn sàng che mưa các cấu kiện trong những trường hợp như móng, giằng đang đổ bê tông gặp phải trời mưa to,...

#### **4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành:**

##### **4.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:**

###### **4.2.1.1. Nước thải sinh hoạt:**

- Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu nhà vệ sinh của nhà xưởng và nhà vệ sinh khu nhà văn phòng. Theo tính toán tại mục 1.4.2, lượng nước dùng cho mục đích sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên nhà máy là: 1,58 m<sup>3</sup>/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 được tính bằng 80% lượng nước cấp là: 1,26 m<sup>3</sup>/ngày.

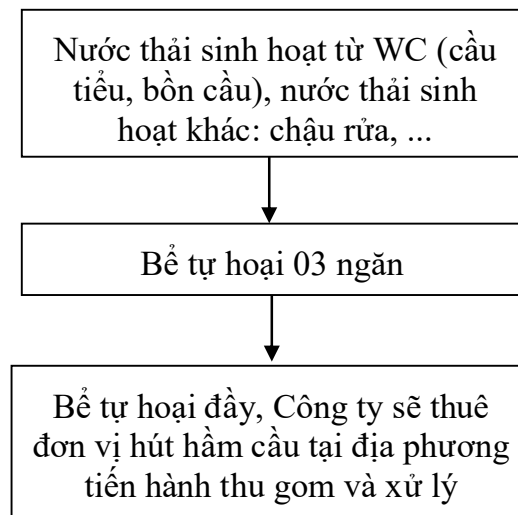
Loại nước thải này có chứa các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi trùng cao. Nếu không xử lý trước khi thải ra môi trường thì đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, chất lượng nước mặt tại khu vực. Do đó, Chủ Dự án sẽ có những biện pháp thu gom, xử lý hợp vệ sinh.

- Công trình thu gom, thoát nước thải: Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh được dẫn về bể tự hoại để xử lý sơ bộ, sau đó nước thải chảy theo đường ống thoát nước thải HPDE Ø200mm của nhà máy dẫn ra đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của CCN Tây Xuân tại 01 điểm (hố ga) nằm trên trên đường D2, vị trí đầu nối tại góc Đông Nam dự án (*Vị trí đầu nối nước thải sinh hoạt được thể hiện trên Bản đồ quy hoạch thoát nước thải đính kèm phụ lục*). Hiện tại do hệ thống xử lý nước thải tập trung và tuyến thu gom nước thải của CCN Tây Xuân chưa hoàn thiện nên trước mắt lượng nước thải sinh hoạt của dự án sẽ được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn, khi bể có dấu hiệu đầy Công ty sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút và đem đi xử lý theo quy định. Về sau khi hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân được xây dựng hoàn thiện, Nhà máy sẽ đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của CCN.

- Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của dự án:

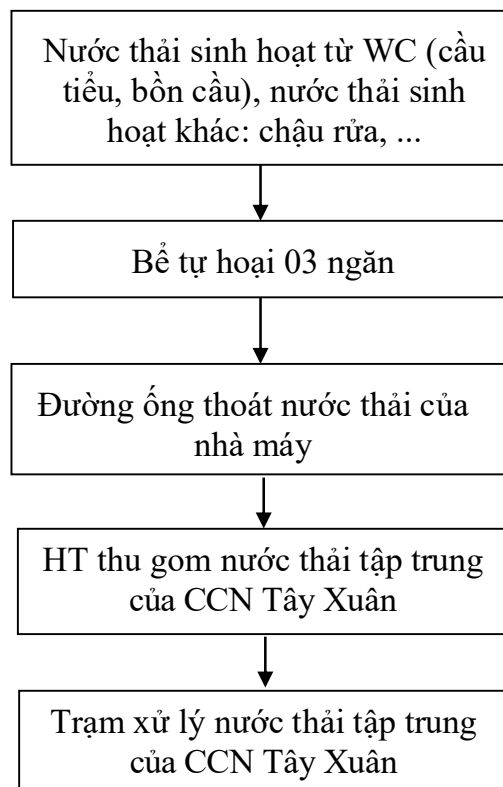
+ Khi hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân chưa được xây

dụng:



*Hình 4.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của dự án trong giai đoạn hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân chưa xây dựng*

+ Khi hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân được xây dựng:



*Hình 4.2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của nhà máy khi hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân được xây dựng*

- Tóm tắt quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt tại dự án:

+ Giai đoạn Hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân chưa được xây dựng: Lượng nước thải phát sinh khoảng 1,26m<sup>3</sup>/ngày vì vậy biện pháp đưa ra



**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

để xử lý nước thải sinh hoạt là xây dựng bể tự hoại 3 ngăn là biện pháp kinh tế và hiệu quả nhất.

Nước thải sinh hoạt (từ khu nhà vệ sinh) → Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn lọc → Bể tự hoại đầy, Công ty sẽ thuê đơn vị chức năng tiến hành thu gom và xử lý.

+ Giai đoạn Hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân đã được xây dựng hoàn thiện:

Nước thải sinh hoạt (từ các khu nhà vệ sinh) → Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn lọc → Hệ thống đường ống nhựa HPDE D200 thu gom nước thải của nhà máy → Hệ thống thu gom nước thải tập trung của Cụm công nghiệp Tây Xuân.

- Công trình xử lý nước thải sinh hoạt: Bể tự hoại 03 ngăn.

*Bảng 4.1. Kích thước tối thiểu của bể tự hoại xử lý nước đen và nước xám*

Số người sử dụng N, người	Chiều cao lớp nước H <sub>ư</sub> , m	Chiều rộng bể B, m	Chiều dài ngăn thứ nhất L1, m	Chiều dài ngăn thứ hai L2, m	Dung tích ướt V <sub>ư</sub> , m <sup>3</sup>	Dung tích đơn vị m <sup>3</sup> /người
5	1.2	0.8	2.1	1.0	3.0	0.60
10	1.2	0.8	2.6	1.0	3.4	0.34
20	1.4	1.2	3.1	1.0	6.8	0.34
50	1.6	1.8	4.5	1.4	17.1	0.34
100	2.0	2.0	5.5	1.6	28.2	0.28

(Nguồn: Tài liệu Thiết kế, xây dựng và sử dụng bể tự hoại - Tạp chí Xây dựng, số 2/2008)

Với số lượng công nhân viên làm việc tại Dự án khoảng 35 người, lượng nước thải phát sinh ra khoảng: 1,26m<sup>3</sup>/ngày. Tham khảo số liệu định mức dung tích (m<sup>3</sup>) bể tự hoại/01 người tại Bảng 4.1 trên đây thì ta có định mức dung tích khoảng 0,34m<sup>3</sup> bể tự hoại/01 người. Như vậy, thể tích bể tự hoại 03 ngăn tối đa cần cho 35 cán bộ công nhân làm việc tại Dự án là 12m<sup>3</sup>. Để hợp lý hóa trong xây dựng, thuận tiện trong công tác thu gom, các bể tự hoại này được chia nhỏ theo từng khu vực sản xuất phù hợp với bố trí mặt bằng Nhà máy, Công ty sẽ xây dựng 02 công trình bể tự hoại 03 ngăn bằng bê tông, chống thấm với tổng dung tích: 17,01 m<sup>3</sup> tại khu vực Nhà văn phòng và Nhà vệ sinh công nhân, cụ thể như sau:

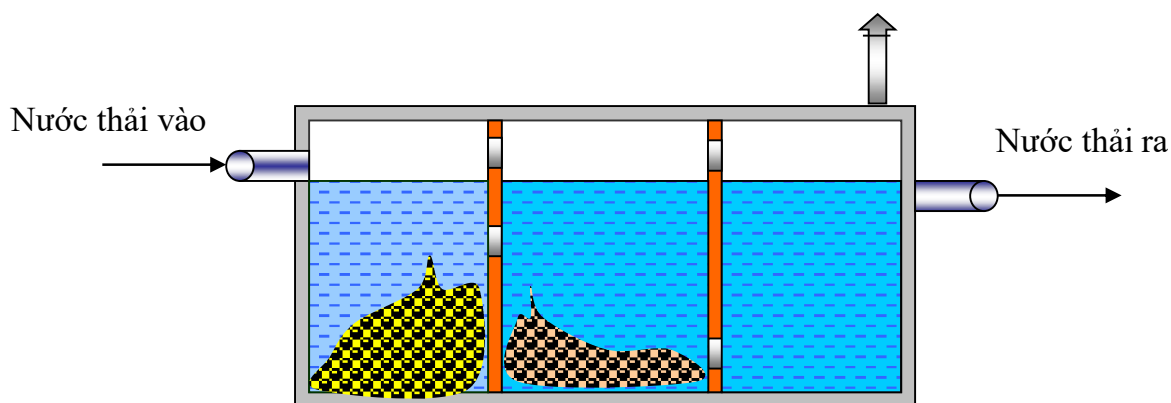
+ Khu vực văn phòng bố trí 01 bể x 4,71m<sup>3</sup> = 4,71m<sup>3</sup>

+ Khu vực nhà vệ sinh bố trí 01 bể x 12,3m<sup>3</sup> = 12,3m<sup>3</sup>

*Bảng 4.2. Thông số kỹ thuật của các bể tự hoại 03 ngăn*

STT	Công trình	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Kết cấu xây dựng
1	Bể tự hoại 03 ngăn tại khu vực nhà văn phòng	Dung tích: 4,71 m <sup>3</sup> /bể Kích thước (Đường kính x Chiều cao): + Bể chứa và phân hủy cặn: 1,0mx2,0m + Bể lắng: 1,0mx2,0m + Bể lọc: 1,0mx2,0m	01	- 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;
2	Bể tự hoại 03 ngăn tại khu vực nhà vệ sinh	Dung tích: 12,3 m <sup>3</sup> /bể Kích thước (Đường kính x Chiều cao): + Bể chứa và phân hủy cặn: 1,4mx2,0m + Bể lắng: 1,4mx2,0m + Bể lọc: 1,4mx2,0m	01	- Buy BTCT đổ tại chỗ M200, đá 1x2, dày 150. Trát xi măng mac 100, dày 20, chống thấm. - Đáy: đế móng BTCT, mac 250 dày 150;

- Nguyên tắc hoạt động của bể tự hoại 03 ngăn là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng. Các bể tự hoại được thiết kế tại Dự án theo mô hình như sau:



*Hình 4.3 Sơ đồ mô hình hầm tự hoại 03 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 Φ34, 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 huỷ cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng để phân huỷ bằng các vi sinh vật kỵ khí. Cặn sau khi được phân huỷ một phần được lắng xuống đáy bể, một phần theo nước chảy vào ngăn thứ 2 tiếp tục được lắng và phân huỷ 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 BOD<sub>5</sub>, COD và SS giảm đáng kể. Khoảng 6 tháng – 1 năm tiến hành 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%.

#### **4.2.1.2. Nước thải sản xuất:**

- Nguồn phát sinh:

+ Quy trình hoạt động sản xuất ván lạng tại dự án không sử dụng nước, lò sấy phục vụ cho hoạt động sấy ván lạng 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.

+ Quy trình hoạt động sản xuất gỗ thanh tại dự án chỉ phát sinh nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh bằng bể đập bụi và tháp hấp thụ bằng nước, tuy nhiên lượng nước thải này sẽ được sử dụng tuần hoàn lại cho hệ thống xử lý khí thải, không xả thải ra bên ngoài.

Tại dự án cũng không phát sinh nước thải phát sinh từ bãi chứa gỗ khi gặp trời mưa, do gỗ xẻ nguyên liệu mua về sẽ được lưu chứa tại xưởng sản xuất có mái che, không quy hoạch bãi chứa gỗ ngoài trời.

- Công trình thu gom, xử lý nước thải:

+ *Nước thải phát sinh từ quá trình xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh:*

Thành phần chủ yếu chứa các chất lơ lửng do quá trình xử lý bụi, ... vì dung dịch hấp thụ là nước và nhiên liệu sử dụng là củi, gỗ bìa nên thành phần thải không chứa các yếu tố nguy hại. Lượng nước thải xử lý khí thải lò hơi được lưu chứa trong bể chứa nước đập bụi và được tuần hoàn tái sử dụng. Lượng nước cấp vào hệ thống xử lý một phần bị hao hụt do quá trình bốc hơi do đó trong quá trình vận hành, sẽ bổ sung nguồn nước cấp vào bể chứa nước đập bụi.

+ Phương án thu gom bùn trong bể chứa nước đập bụi: Định kỳ khoảng 01 - 02 tháng/lần, nhân viên sẽ tiến hành thu gom bùn trong bể đập bụi (phần bể hở bên ngoài), lượng bùn trong bể chính là lượng bụi mịn, nhân viên sẽ dùng xẻng để thu gom thủ công lượng bùn này và chứa vào bao chứa, sau đó lưu chứa tạm thời tại khu vực lò hơi và hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, xử lý theo đúng quy định.

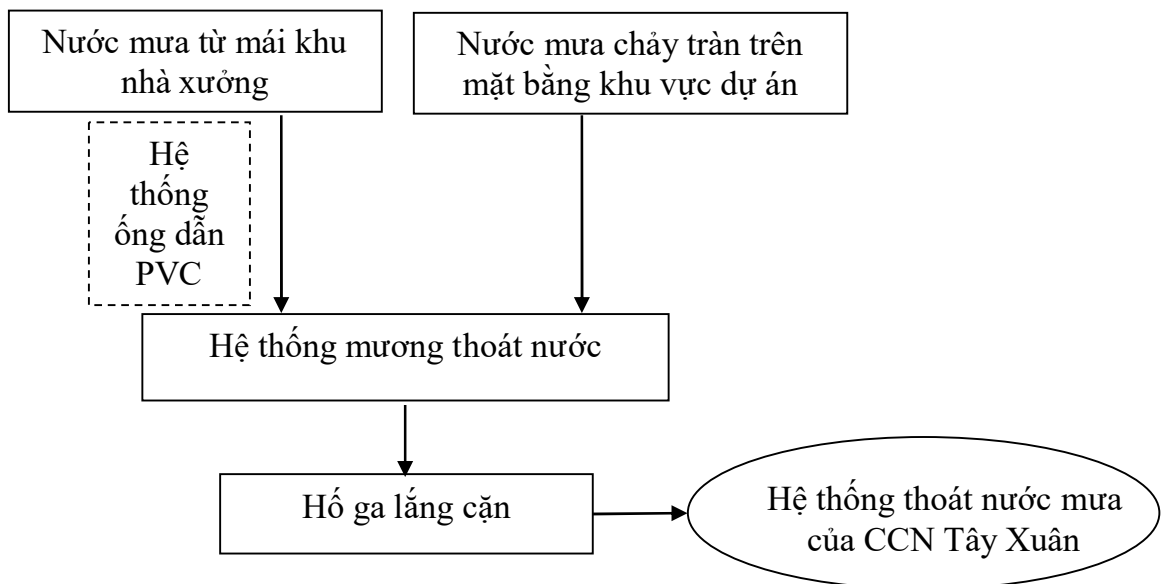
*Bảng 4.3. Thông số kỹ thuật của bể nước đập bụi*

TT	Công trình	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Kết cấu xây dựng
1	Bể nước đập bụi	Gồm 02 ngăn như sau: Ngăn 1 (ngăn kín): 2,2m x 1,05m x 1,37m. Ngăn 2 (ngăn hở): 2,2m x 0,5m x 0,9m.	01	- Đáy: đế móng BTCT, mac 250 dày 200; - Vách: tường BTCT dày 200mm, mac 250, tô vữa mac 75, dày 15mm - Quét sika chống thấm

**4.2.1.3. Nước mưa:**

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 lôi cuốn theo rác, cát, đất, nguyên liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển... làm tắt nghẽn hệ thống thoát nước, gây ô nhiễm nguồn nước. Nước mưa trong khuôn viên của dự án sẽ được thu gom và đầu nối ra hệ thống thu gom nước mưa của CCN Tây Xuân, cụ thể như sau:

Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa của dự án:



*Hình 4.4. Sơ đồ mạng lưới thoát nước mưa của dự án*

+ Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải và theo nguyên tắc tự chảy. Khu vực cây xanh thảm cỏ tập trung nước mưa thoát theo hướng tự thấm.

+ Nước mưa chảy tràn từ khu vực sân bãi, nước mưa từ mái nhà xưởng: Được thu gom vào hệ thống mương thoát nước BTCT có kích thước BxH = 40cmx60cm, hướng thoát về phía Nam, qua các hố ga có song chắn rác lắng cặn sơ bộ và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của CCN Tây Xuân tại 02 vị trí trên đường D2 ở phía Nam khu vực dự án (*Bản vẽ hệ thống thoát nước mưa – nước thải được đính kèm tại phụ lục báo cáo*).

+ Toàn bộ các công đoạn sản xuất được thực hiện bên trong nhà xưởng có mái che, có hệ thống thu gom nước mưa từ mái, đảm bảo chống dột cho kho xưởng, cos nền cao hơn so với đường nội bộ nhà máy, ngăn không cho nước mưa cuốn vào.

+ Bố trí nhân viên thường xuyên vệ sinh sân bãi, các tuyến đường nội bộ tránh tình trạng nước mưa cuốn theo rác thải, đất, cát gây ô nhiễm; định kỳ nạo vét các hố ga.

#### **4.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:**

##### **4.2.2.1. Công trình thu gom, xử lý bụi gỗ trong quá trình sản xuất:**

###### **a. Nguồn phát sinh bụi:**

Bụi phát sinh từ công đoạn bóc vỏ, bóc ván trong quá trình sản xuất ván lạng; công đoạn cưa, xẻ gỗ và bào gỗ quá trình sản xuất gỗ thanh:

Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức y tế thế giới (WHO) ước tính thì hệ số ô nhiễm bụi sinh ra do hoạt động cưa, xẻ gỗ là 0,187 kg/tấn gỗ. Như vậy, với lượng gỗ nguyên liệu đưa vào công đoạn bóc vỏ, bóc ván gỗ là 4.000 m<sup>3</sup>/năm (sản xuất ván lạng) và lượng gỗ nguyên liệu đưa vào cưa, xẻ là 2.000 m<sup>3</sup>/năm (sản xuất gỗ thanh) thì tương đương 19,23m<sup>3</sup>/ngày tương đương 13,46 tấn/ngày (trọng lượng riêng của gỗ trung bình là 0,7 tấn/m<sup>3</sup>) thì lượng bụi phát sinh sẽ là 2,52 kg/ngày.

Loại bụi này chủ yếu là bụi mùn cưa dạng tươi, có cỡ hạt tương đối lớn (01-06mm) nên có khả năng lắng đọng nhanh và trong quá trình tính toán, chúng tôi chưa đề cập đến các yếu tố giảm thiểu tự nhiên như: độ rộng, thoáng của xưởng, độ ẩm của gỗ, điều kiện thời tiết, ... Bên cạnh đó, khu vực bố trí sản xuất ván bóc và cưa xẻ gỗ nằm trong nhà xưởng có mái, tường bao che, do đó sẽ ít bị phát tán bụi gỗ do gió nên phạm vi tác động đến môi trường xung quanh chủ yếu ảnh hưởng đến người lao động tại khu vực nhà xưởng sản xuất ván bóc và khu vực cưa, xẻ gỗ.

###### **b. Biện pháp giảm thiểu:**

Như đã đánh giá ở trên phát sinh từ quá trình sản xuất ván bóc (bóc vỏ, bóc ván) và quá trình sản xuất gỗ thanh (cưa, xẻ gỗ) chủ yếu là bụi mùn cưa dạng tươi, có cỡ hạt tương đối lớn, có khả năng lắng đọng nhanh, ít bị phát tán do gió nên phạm vi tác động cục bộ đến công nhân trực tiếp sản xuất nên Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu như sau:

- Nhà xưởng sản xuất có mái che, nền bê tông, tường bao che kín để tránh bụi phát tán ra ngoài trong quá trình sản xuất.

- Quy hoạch bố trí và sắp xếp máy móc, thiết bị phù hợp trong dây chuyền sản xuất.

- Bố trí công nhân quét dọn vệ sinh mặt bằng nhà xưởng sản xuất ván lạng, khu vực cưa xẻ gỗ hàng ngày và thu gom mùn cưa, dăm bào, bìa gỗ, ván bóc hỏng, ... tránh không để bụi tích lũy trên mặt bằng phát tán theo gió ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Riêng mùn cưa phát sinh sẽ được công nhân thu gom hàng ngày vào các bao chứa và tập kết tại một góc tại khu vực cưa xẻ gỗ.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân như: mũ, quần áo, găng tay, kính bảo hộ, khẩu trang, ...

- Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy theo đúng quy hoạch được duyệt là 3.236,96 m<sup>2</sup> (chiếm 20,36% diện tích dự án).

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ 1 năm/lần tiến hành đo kiểm chất lượng môi trường lao động tại khu vực sản xuất.

#### **4.2.2.2. Công trình thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu để vận hành lò sấy ván lạng:**

##### *a. Nguồn phát sinh:*

Dự án sử dụng 01 lò sấy nhiệt để sấy ván lạng. Lò sấy dùng để cung cấp nhiệt cho các buồng sấy để sấy khô ván lạng với nhiên liệu đốt là gỗ vụn. Gỗ vụn đốt lò được tận dụng từ phế phẩm: Vỏ cây, bìa gỗ, dăm bào, ... từ quá trình sản xuất ván lạng, ước tính lượng gỗ vụn tiêu thụ cao nhất mỗi ngày của 01 lò sấy (lò sấy hoạt động 24 giờ/ngày) vào khoảng 150kg/giờ = 3.600 kg/ngày.

Thành phần của khói thải bao gồm các sản phẩm cháy của gỗ vụn, chủ yếu là các khí CO<sub>2</sub>, CO kèm theo một ít các tạp chất trong gỗ vụn không kịp cháy hết, oxy dư và tro bụi bay theo dòng khí. Khi đốt gỗ vụn, thành phần các chất trong khí thải thay đổi tùy theo loại gỗ vụn, tuy vậy lượng khí thải sinh ra là tương đối ổn định và được dự báo nồng độ của các chất gây ô nhiễm để đánh giá hiệu quả pha loãng khí thải vào môi trường không khí như sau (theo Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ - US.EPA):

Đối với quá trình đốt nhiên liệu là gỗ vụn, thành phần các chất trong khí thải của lò sấy thay đổi tùy theo loại gỗ vụn nhưng lượng khí thải sinh ra là tương đối ổn định và để tính toán, ta có thể dùng trị số  $V_{T^{20}} = 4,3 \text{ m}^3/\text{kg}$  nghĩa là khi đốt 1 kg gỗ sẽ sinh ra 4,3 m<sup>3</sup> khí thải ở nhiệt độ 20<sup>0</sup>C.

Lưu lượng khí thải từ 1 lò sấy đốt gỗ được tính từ công thức:

$$L = B \cdot [V_0^{20} + (\alpha - 1) \cdot V_0] \cdot (273 + t) / 273 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

Trong đó:

- B: Lượng gỗ đốt trong 1 giờ,  $B_1 = 150 \text{ kg/h}$ .

-  $V_0^{20}$ : Khí sinh ra khi đốt 1kg gỗ,  $V_0^{20} = 4,3 \text{ m}^3/\text{kg}$

-  $\alpha$ : Hệ số thừa không khí,  $\alpha = 1,25 - 1,3$

-  $V_0$ : Lượng không khí cần để đốt 1kg gỗ,  $V_0 = 3,43 \text{ m}^3/\text{kg}$

- t: Nhiệt độ khí thải gần đúng,  $t \approx 200^0\text{C}$ .

Thay số vào ta được  $L_1 = 1.385 \text{ m}^3/\text{h} = 0,38 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Theo *Tài liệu đánh giá nhanh của WHO*, hệ số khí thải khi đốt gỗ vụn được cho trong bảng sau:

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

*Bảng 4.4. Hệ số khí thải lò sấy đốt gỗ vụn (kg/tấn gỗ vụn)*

<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>TSP</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>VOC</b>
Hệ số	4,4	0,015	0,34	6,5	0,85

Dựa vào hệ số ô nhiễm ở trên, ta có thể tính được tải lượng ô nhiễm của lò sấy nhiệt khi đốt 150 kg gỗ vụn/h = 0,15 tấn gỗ vụn/h:

*Bảng 4.5. Tải lượng ô nhiễm của khí thải lò sấy ván lạng*

<b>TT</b>	<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Tải lượng ô nhiễm (kg/h)</b>	<b>Tải lượng ô nhiễm (mg/s)</b>
1	TSP	0,66	180
2	SO <sub>2</sub>	0,0023	0,625
3	NO <sub>x</sub>	0,051	14,2
4	CO	0,975	270,8
5	VOC	0,128	35,42

Tính toán nồng độ khí thải:

Nồng độ khí thải được tính trên cơ sở tải lượng ô nhiễm và lưu lượng khí thải. Nồng độ khí thải của lò sấy khi đốt gỗ vụn (thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động) như sau:

*Bảng 4.6. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải lò sấy ván lạng*

<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Tải lượng ô nhiễm (mg/s)</b>	<b>Lưu lượng khí thải (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>Nồng độ ở đk thực N<sub>t</sub> (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Nồng độ tính ở đktc N<sub>c</sub> (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>	<b>QCVN 19:2009/BTNMT K<sub>p</sub>=1, K<sub>v</sub>=1, cột B</b>
Bụi	180	0,38	473,7	435,8	200
SO <sub>2</sub>	0,625		1,64	1,51	500
NO <sub>x</sub>	14,2		37,37	34,38	850
CO	270,8		712,6	655,6	1000
VOC	35,42		92,4	85,7	-

Trong đó:

$$+ \text{Nồng độ (mg/m}^3\text{)} = [\text{tải lượng (mg/s)} / \text{lưu lượng (m}^3\text{/s)}].$$

+  $N_t = N_c (273 + t_c) / 273$  với  $t_c = 25^{\circ}\text{C}$ ;  $N_t$  là nồng độ khí thải ở  $200^{\circ}\text{C}$ ;  $N_c$  là nồng độ khí thải ở  $25^{\circ}\text{C}$ .

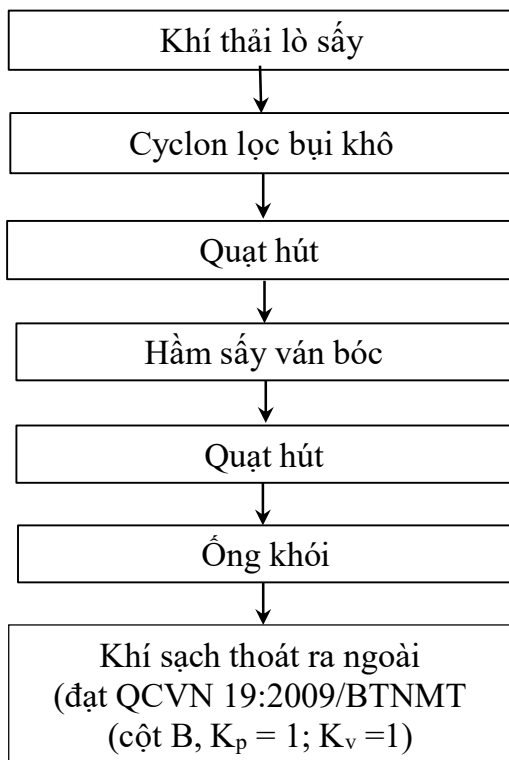
QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (ứng với các hệ số lưu lượng nguồn thải  $K_p = 1$  và hệ số vùng  $K_v = 1$ ).

Nhận xét: Như vậy, so với QCVN 19:2009/BTNMT (cột B,  $K_p=1$ ,  $K_v=1$ ) thì nồng độ của bụi cao hơn so với quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ 2,37 lần; còn các chỉ tiêu khác đều đạt giới hạn cho phép. Vì vậy, Chủ dự án sẽ có biện pháp để giảm thiểu tác nhân ô nhiễm này. Ngoài ra, trong quá trình vận hành lò sấy nhiệt nếu cung cấp không đủ O<sub>2</sub> cho quá trình cháy hoàn toàn nhiên liệu, hoặc dùng nhiên liệu ẩm ướt sẽ làm phát sinh hiện tượng khói đen, tăng nồng độ khí CO gây ô nhiễm môi trường. Do đó cần lắp đặt hệ thống xử lý khí thải cho lò sấy.

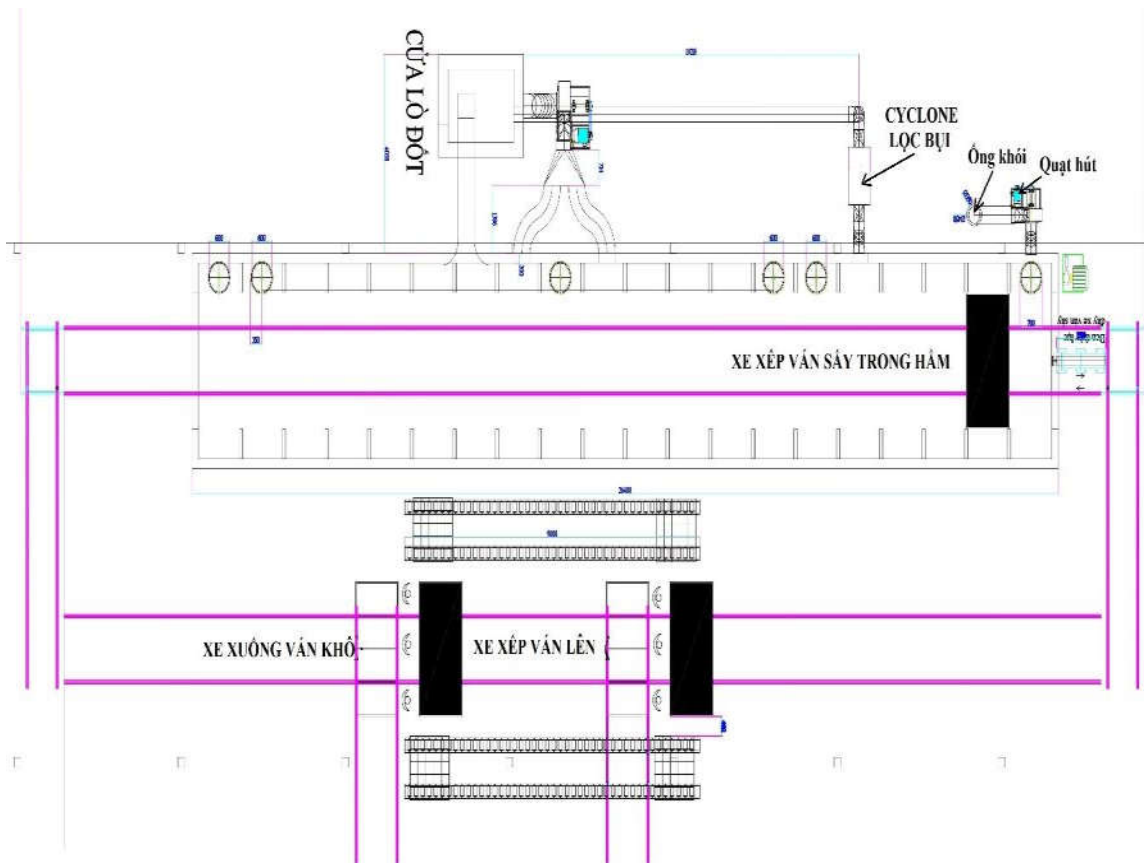
*b. Công trình thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sấy ván lạng:*

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu để vận hành lò sấy ván lạng như sau:



Hình 4.5. Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò sấy ván lạng



Hình 4.6. Sơ đồ mặt bằng bố trí hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván lạng



**Thuyết minh quy trình:**

Khí thải từ lò sấy ván lạng được thu gom bằng hệ thống ống dẫn kín đường kính Ø400mm đến thiết bị Cyclon xử lý bụi nhờ quạt hút khí nóng, không khí cùng với bụi sẽ đi vào thiết bị Cyclon theo phương tiếp tuyến với ống trụ và chuyển động xoáy tròn đi xuống phía dưới. Khi dòng khí và bụi chuyển động theo quỹ đạo tròn (dòng xoáy) thì các hạt bụi có trọng lượng lớn hơn các phân tử khí sẽ chịu tác dụng của lực ly tâm văng ra xa trục và va vào thành. Khi bụi chạm thành Cyclon, nó sẽ bị mất quán tính và rơi xuống phần thu bụi phía dưới. Còn với hạt bụi nhẹ thì nó sẽ đọng lại làm thành lớp rời cuối cùng khi đủ nặng nó cũng bị rơi xuống đáy, còn không khí sạch bụi chứa hơi nóng sẽ theo đường ống kín dẫn vào hầm sấy để sấy khô ván bóc đạt độ ẩm theo yêu cầu. Trong hầm sấy, hơi nóng sẽ được thổi đều tại các khu vực nhờ quạt hút khí nóng tuần hoàn. Sau đó không khí sạch bụi sẽ thoát ra môi trường qua ống thoát khí đường kính Ø350mm cao 14m so với mặt đất. Sau xử lý dòng khí sạch sẽ đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B với hệ số  $K_p=1$ ;  $K_v=1$ .

\* Công suất thiết kế của hệ thống xử lý: tính theo công suất của quạt hút khí thải (3HP) thoát ra môi trường qua ống thoát khí: 3.000 m<sup>3</sup>/giờ.

Bên cạnh đó, trong quá trình đốt lò sấy, Chủ đầu tư quan tâm đến việc nâng cao hiệu quả sử dụng nhiên liệu đốt như tránh sử dụng củi đốt ẩm ướt, thường xuyên lấy tro trong lò; duy trì nhiên liệu đốt như đảm bảo đốt cháy hoàn toàn khí CO, xây dựng lò đốt thông thoáng.

*Bảng 4.7. Thông số của hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván lạng*

STT	TÊN THIẾT BỊ	THÔNG SỐ	SỐ LƯỢNG
1	Cyclone lọc bụi khô	Vật liệu thép không gỉ Kích thước: dài x rộng x cao: 1200x800x2300mm	01 cái
2	Quạt thổi gió nóng vào hầm sấy	Công suất 22kw	01 cái
3	Hầm sấy ván lạng	Kích thước: 26,4 m x 4,5m x 2m	01 cái
4	Quạt hút khí thải	Công suất 2,2wh/3HP, lưu lượng 3.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 cái
5	Ống khói	Cao 14 m (tính từ mặt đất), đường kính 0,35m. Vật liệu thép SS400, dày 3mm	01 cái

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Lưu Gia Bảo)*



*Hình 4.7. Hình ảnh minh họa hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván lạng trong thực tế*

**4.2.2.3. Công trình thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu để vận hành lò hơi sấy gỗ thanh:**

*a. Nguồn phát sinh khí thải:*

Dự án sử dụng 01 lò hơi công suất 1.000 kg hơi/giờ. Lò hơi dùng để cung cấp hơi cho các buồng sấy để sấy khô gỗ với nhiên liệu đốt là gỗ vụn. Gỗ vụn đốt lò được tận dụng từ phế phẩm cuối cùng của các hoạt động chế biến gỗ, ước tính lượng gỗ vụn tiêu thụ cao nhất mỗi ngày (lò sấy hoạt động 24 giờ/ngày) vào khoảng 4.320 kg/ngày (180kg/giờ).

Căn cứ theo nghiên cứu của Trung tâm Tư vấn Năng lượng Việt Nam, suất tiêu hao nhiên liệu cho 1 tấn hơi (1 tấn hơi ≈ 840.000kcal) ứng với các loại nhiên liệu:

*Bảng 4.8. Suất tiêu hao nhiên liệu cho 1 tấn hơi*

STT	Loại nhiên liệu	Nhiệt trị (Kcal/kg)	Lượng nhiên liệu tiêu hao (kg)
1	Gỗ vụn/dăm bào	4.385 - 4.700	180 - 190
2	Củi trấu/trấu	3.500 - 4.200	200 - 240
3	Than cám	4.000 - 5.000	168 - 210

*(Nguồn: Trung tâm Tư vấn năng lượng Việt Nam, 2015)*

Thành phần của khí thải bao gồm các sản phẩm cháy của gỗ vụn, chủ yếu là các khí CO<sub>2</sub>, CO kèm theo một ít các tạp chất trong gỗ vụn không kịp cháy hết, oxy dư và tro bụi bay theo dòng khí. Khi đốt gỗ vụn, thành phần các chất trong khí thải thay đổi tùy theo loại gỗ vụn, tuy vậy lượng khí thải sinh ra là tương đối ổn định và được dự báo nồng độ của các chất gây ô nhiễm để đánh giá hiệu quả pha loãng khí thải vào môi trường không khí như sau (theo Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ - US.EPA):

Đối với quá trình đốt nhiên liệu là gỗ vụn, thành phần các chất trong khí thải của lò



**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

hơi thay đổi tùy theo loại gỗ vụn nhưng lượng khí thải sinh ra là tương đối ổn định và để tính toán, ta có thể dùng trị số  $V_T^{20} = 4,3 \text{ m}^3/\text{kg}$  nghĩa là khi đốt 1 kg gỗ sẽ sinh ra 4,3 m<sup>3</sup> khí thải ở nhiệt độ 20<sup>0</sup>C.

Lưu lượng khí thải từ 1 lò hơi đốt gỗ được tính từ công thức:

$$L = B \cdot [V_0^{20} + (\alpha - 1) \cdot V_0] \cdot (273 + t) / 273 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

Trong đó:

- B: Lượng gỗ đốt trong 1 giờ, B = 180 kg/h
- $V_0^{20}$ : Khí sinh ra khi đốt 1kg gỗ,  $V_0^{20} = 4,3 \text{ m}^3/\text{kg}$
- $\alpha$ : Hệ số thừa không khí,  $\alpha = 1,25 - 1,3$
- $V_0$ : Lượng không khí cần để đốt 1kg gỗ,  $V_0 = 3,43 \text{ m}^3/\text{kg}$
- t: Nhiệt độ khí thải gần đúng,  $t \approx 200^0\text{C}$ .

Thay số vào ta được  $L = 1.661 \text{ m}^3/\text{h} = 0,46 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Dựa vào hệ số ô nhiễm tại bảng 4.4 ở trên, ta có thể tính được tải lượng ô nhiễm của lò hơi khi đốt 180 kg gỗ vụn/h = 0,18 tấn gỗ vụn/h:

*Bảng 4.9. Tải lượng ô nhiễm của khí thải lò hơi*

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (kg/h)	Tải lượng ô nhiễm (mg/s)
1	TSP	0,79	220
2	SO <sub>2</sub>	0,0027	0,75
3	NO <sub>x</sub>	0,061	17
4	CO	1,17	325
5	VOC	0,153	42,5

Tính toán nồng độ khí thải:

Nồng độ khí thải được tính trên cơ sở tải lượng ô nhiễm và lưu lượng khí thải. Nồng độ khí thải của lò hơi khi đốt gỗ vụn (thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động) như sau:

*Bảng 4.10. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải lò hơi sấy gỗ*

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (mg/s)	Lưu lượng khí thải (m <sup>3</sup> /s)	Nồng độ ở đk thực N <sub>t</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Nồng độ tính ở đktc N <sub>c</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/BTNMT K <sub>p</sub> =1, K <sub>v</sub> =1, cột B
TSP	220	0,46	478	438	200
SO <sub>2</sub>	0,75		1,63	1,49	500
NO <sub>x</sub>	17		37	33,9	850
CO	325		706	646,8	1000
VOC	42,5		92,4	84,6	-

Trong đó:

+ Nồng độ (mg/m<sup>3</sup>) = [tải lượng (mg/s) / lưu lượng (m<sup>3</sup>/s)].

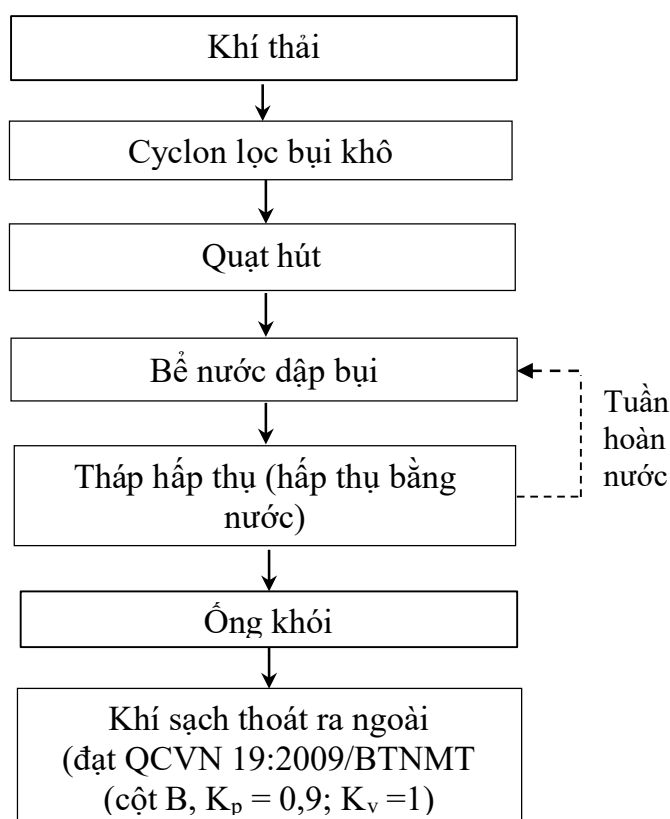
+  $N_t = N_c (273 + t_c) / 273$  với  $t_c = 25^0\text{C}$ ;  $N_t$  là nồng độ khí thải ở 200<sup>0</sup>C;  $N_c$  là nồng độ khí thải ở 25<sup>0</sup>C.

QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (ứng với các hệ số lưu lượng nguồn thải  $K_p = 1$  và hệ số vùng  $K_v = 1$ ).

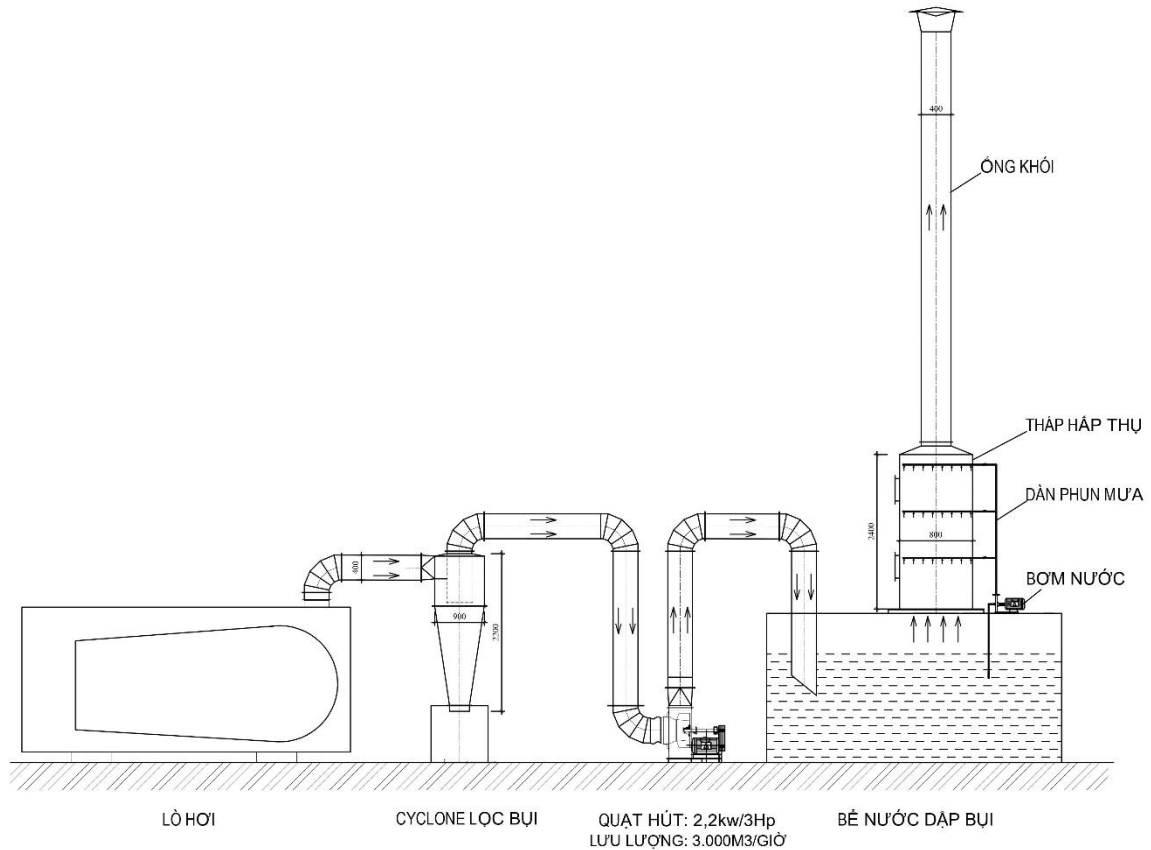
Nhận xét: Như vậy, so với QCVN 19:2009/BTNMT (cột B,  $K_p = 1$ ,  $K_v = 1$ ) thì nồng độ của TSP cao hơn so với quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ 2,39 lần; còn các chỉ tiêu khác đều đạt giới hạn cho phép. Vì vậy, Chủ dự án sẽ có biện pháp để giảm thiểu tác nhân ô nhiễm này. Ngoài ra, trong quá trình vận hành lò hơi nếu cung cấp không đủ  $O_2$  cho quá trình cháy hoàn toàn nhiên liệu, hoặc dùng nhiên liệu ẩm ướt sẽ làm phát sinh hiện tượng khói đen, tăng nồng độ khí CO gây ô nhiễm môi trường. Do đó cần lắp đặt hệ thống xử lý khí thải cho lò hơi sấy gỗ.

**b. Công trình thu gom, xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh:**

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu để vận hành nồi hơi cấp nhiệt cho công đoạn sấy gỗ thanh như sau:



Hình 4.8. Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh



*Hình 4.9. Sơ đồ bố trí hệ thống xử lý khí thải lò hơi*

Thuyết minh quy trình:

Khí thải từ lò hơi được thu gom bằng hệ thống ống dẫn kín đến thiết bị Cyclon nhờ quạt hút, không khí cùng với bụi sẽ đi vào thiết bị Cyclon theo phương tiếp tuyến với ống trụ và chuyển động xoáy tròn đi xuống phía dưới. Khi dòng khí và bụi chuyển động theo quỹ đạo tròn (dòng xoáy) thì các hạt bụi có trọng lượng lớn hơn các phân tử khí sẽ chịu tác dụng của lực ly tâm văng ra xa trục và va vào thành. Khi bụi chạm thành Cyclon, nó sẽ bị mất quán tính và rơi xuống phễu thu bụi phía dưới. Còn với hạt bụi nhẹ thì nó sẽ đọng lại làm thành lớp rồi cuối cùng khi đủ nặng nó cũng bị rơi xuống đáy, còn không khí sẽ thoát ra ngoài theo đường ống dẫn để qua bể dập bụi bằng nước để tiếp tục xử lý bụi và khí thải.

Khí thải tiếp tục di chuyển lên tháp hấp thụ ướt để xử lý các thành phần còn lại trong khí thải. Tại tháp hấp thụ ướt sẽ được phun nước tưới tự động, lượng nước này được lấy từ bể chứa nước dập bụi và tuần hoàn về bể chứa nước này, các hạt bụi có kích thước nhỏ hơn 5  $\mu\text{m}$  sẽ được khuếch tán với màng sương của nước sẽ liên kết lại với nhau tạo ra những hạt bụi có kích thước lớn hơn, nặng hơn và sẽ được tách ra hoàn toàn rồi lắng xuống bể chứa nước dập bụi. Khí thải qua tháp hấp thụ ướt sẽ được chuyển lên cửa ra trên đỉnh tháp và thải qua ống khói.

Sau xử lý dòng khí sạch sẽ đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B với hệ số  $K_p=1$ ;  $K_v=1$  theo đường ống khói lắp đặt cao khoảng 14m (tính từ mặt đất).

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

\* Công suất thiết kế của hệ thống xử lý: Tính theo công suất của quạt hút khí thải vào cyclone lọc bụi và bể đập bụi là: 3.000 m<sup>3</sup>/giờ.

Lượng nước từ quá trình xử lý bụi được tuần hoàn tái sử dụng. Phương án thu gom bùn trong bể: định kỳ khoảng 2 - 3 tháng/lần, nhân viên sẽ vệ sinh bể đập bụi (phần bể hở bên ngoài), lượng bùn trong bể chính là lượng bụi mịn, nhân viên sẽ dùng xẻng để thu gom thủ công lượng bùn này và cho vào bao chứa, sau đó lưu chứa tạm thời tại khu vực lò hơi và hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Bên cạnh đó, trong quá trình đốt lò, Chủ đầu tư quan tâm đến việc nâng cao hiệu quả sử dụng nhiên liệu đốt như tránh sử dụng củi đốt ẩm ướt, thường xuyên lấy tro trong lò; duy trì nhiên liệu đốt như đảm bảo đốt cháy hoàn toàn khí CO, lắp đặt lò đốt thông thoáng.

*Bảng 4.11. Thông số của hệ thống xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ*

STT	TÊN THIẾT BỊ	THÔNG SỐ	SỐ LƯỢNG
1	Quạt hút	Công suất 2,2wh/3HP, lưu lượng 3.000 m <sup>3</sup> /giờ	01 cái
2	Cyclone	Vật liệu thép không gỉ Chiều cao 2,2m; đường kính 0,9m	01 cái
3	Bể nước đập bụi	Gồm 2 ngăn như sau: Ngăn 1: 2,2m x 1,05m x 1,37m Ngăn 2: 2,2m x 0,5m x 0,9m Vật liệu: Bê tông cốt thép	01 cái
4	Tháp hấp thụ bằng nước	- Kích thước tổng thể (đường kính x chiều cao): 800mm x 2400mm - Vật liệu: Thép chịu nhiệt SS400, dày 4mm - Bố trí hệ thống béc phun nước	01 cái
5	Ống khói	Cao 14 m (tính từ mặt đất), đường kính 0,4m. Vật liệu thép SS400, dày 3mm	01 cái

*(Nguồn: Công ty TNHH MTV Lưu Gia Bảo)*

**4.2.2.4. 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 thực hiện các biện pháp sau để hạn chế tối đa lượng khí thải:

- Tất cả các phương tiện giao thông khi ra vào 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.

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

- 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.

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

- 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;

- 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.

- 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.

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

- Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy theo đúng quy hoạch được duyệt là 3.236,96 m<sup>2</sup> (chiếm 20,36% diện tích dự án).

b. Giảm thiểu bụi từ quá trình tập kết, bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm.

- Kho bãi được bê tông hóa hoàn toàn góp phần làm giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh trong quá trình tập kết, bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm.

- Gỗ nguyên liệu được bốc dỡ, vận chuyển nội bộ trong nhà máy bằng các xe nâng chuyên dụng. Tập trung nhân lực, thiết bị hoàn thành việc bốc dỡ trong thời gian ngắn.

- Thường xuyên vệ sinh đường nội bộ, vệ sinh sân bãi khuôn viên nhà máy để tránh bụi tích tụ phát tán theo gió ảnh hưởng đến hoạt động của các doanh nghiệp xung quanh.

- Sản phẩm được sắp xếp sao cho thuận tiện cho việc bốc xếp, vận chuyển và được kê gọn gàng trên các pallet, đặt cách tường, cách mặt đất khoảng 15-20cm;

- Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy theo đúng quy hoạch được duyệt là 3.236,96 m<sup>2</sup> (chiếm 20,36% diện tích dự án).

c. Giảm thiểu mùi hôi từ khu vệ sinh và tập trung rác thải sinh hoạt

Trong quá trình vận hành dự án, việc thu gom, tập trung và lưu giữ rác thải sinh hoạt cũng như quá trình sử dụng các nhà vệ sinh lâu ngày không thể tránh khỏi hiện tượng làm phát sinh mùi hôi gây ô nhiễm. Chính vì vậy, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp để hạn chế tới mức thấp nhất các tác động môi trường trong trường hợp này như sau:

- Trước khi thải bỏ, các loại rác thải sinh hoạt sẽ được đựng trong các túi nilon, buộc chặt sau đó mới tập trung về các thùng rác chuyên dụng có nắp đậy để tại khu vực khuất có mái che ở cuối hướng gió chủ đạo trong mùa khô.

- Tại các khu nhà vệ sinh, dán các thông báo nâng cao nhận thức về giữ gìn vệ sinh chung, xả nước khi đi vệ sinh và bố trí lao công thường xuyên quét dọn để hạn chế thấp nhất lượng mùi phát sinh.

- Định kỳ thuê các đơn vị có chức năng bố trí xe bồn đến hút bùn tại các bể tự hoại khi nhận thấy có dấu hiệu đầy ú để đem đi xử lý theo quy định.

#### **4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn:**

##### **4.2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt:**

###### **a. Nguồn phát sinh:**

- Khối lượng phát sinh: Theo điều tra đánh giá hiện trạng thu gom vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn huyện Tây Sơn thì hệ số phát thải chất thải rắn sinh hoạt tại xã Tây Xuân là 0,55 kg/người/ngày; với số lượng 35 cán bộ công nhân thì tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà máy là: 35 người x 0,55 kg/người/ngày = 19,25 kg/ngày  $\approx$  500 kg/tháng.

- Chung loại chủ yếu là bao bì, vỏ đồ hộp, thức ăn thừa, giấy vụn và các loại chất thải rắn khác phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên. Đây là loại chất thải dễ phân hủy, dễ phát sinh mùi hôi và chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh, là môi trường thuận lợi để các sinh vật mang mầm bệnh phát triển như: Ruồi muỗi, chuột gián,... Làm mất vệ sinh và mỹ quan của Nhà máy, ảnh hưởng đến sức khỏe của người tiếp xúc trực tiếp với nguồn ô nhiễm này. Ngoài ra, nếu lượng chất thải này không được quản lý tốt, nước mưa chảy tràn chảy qua khu vực chất thải rắn cuốn theo các chất này vào hệ thống thoát nước chung của nhà máy gây tắc nghẽn đường ống, ú đọng, phát sinh mùi, gây ô nhiễm đất, nước mặt và nước ngầm khu vực. Do đó, Chủ Dự án cũng sẽ có biện pháp quản lý và xử lý chất thải rắn này để phòng ngừa các tác động nói trên.

###### **b. Biện pháp thu gom, xử lý và giảm thiểu:**

- Lượng CTR sinh hoạt phát sinh với số lượng không nhiều nên Công ty sẽ không xây dựng kho để lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt mà bố trí các thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy để lưu chứa.

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị 02 thùng rác loại 240 lít, 06 thùng rác loại 30 lít chuyên dụng có nắp đậy để thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy.

- Khu vực để thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng rác loại 30 lít có nắp đậy đặt tại các khu vực văn phòng làm việc, nhà vệ sinh, các xưởng sản xuất, khu nhà bảo vệ để thu gom lượng chất thải rắn phát sinh từ các khu vực này. 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 CTR sinh hoạt có dung tích 240 lít được bố trí tại điểm tập kết rác (trước cổng Nhà máy) để đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển, xử lý.

- Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt với đơn vị thu gom rác trên địa bàn xã Tây Xuân để bố trí phương tiện, nhân lực đến thu gom, vận chuyển, xử lý



**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

với tần suất trung bình 2 lần/tuần. Về lâu dài, Công ty sẽ ký hợp đồng với Ban Quản lý Cấp và Thoát nước huyện Tây Sơn để thu gom, vận chuyển về Bãi chôn lấp chất thải rắn tập trung của huyện xử lý theo đúng quy định.

- Các thùng chứa rác sẽ được nhân viên thường xuyên vệ sinh để tránh phát sinh mùi hôi, ruồi, nhặng,...

- Công ty sẽ thực hiện đầy đủ các quy định về việc quản lý và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt đi xử lý. Thực hiện báo cáo định kỳ về tình hình phát sinh chất thải theo quy định hiện hành.

**4.2.3.2. Chất thải rắn sản xuất:**

a. Dự báo khối lượng phát sinh:

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

*Bảng 4.12. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại nhà máy*

STT	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
01	Vỏ cây, gỗ bìa, gỗ vụn, dăm bào, mùn cưa, ván bóc hỏng, phần gỗ không lạng ván được, ... từ hoạt động sản xuất ván lạng và gỗ thanh	2.100
02	Bùn cặn từ quá trình xử lý khí thải lò hơi (cặn từ bể lắng)	0,36
03	Phế liệu các loại: sắt, thép, nhựa,...	2
04	Pallet gỗ hỏng, Bao bì carton, dây buộc bằng nhựa	2
05	Tro phát sinh từ lò sấy ván lạng và lò hơi sấy gỗ thanh	2,06
<b>Tổng cộng</b>		<b>14.126,46</b>

+ Lượng chất thải rắn phát sinh chủ yếu là các loại: vỏ cây, gỗ bìa, gỗ vụn, dăm bào, mùn cưa, ván bóc hỏng, ... từ hoạt động sản xuất ván lạng và gỗ thanh. Với công suất của Nhà máy là 3.000 m<sup>3</sup> sản phẩm/năm tương đương 6.000 m<sup>3</sup> gỗ nguyên liệu/năm (4.000 m<sup>3</sup> gỗ nguyên liệu dùng sản xuất ván bóc và 2.000 m<sup>3</sup> gỗ nguyên liệu sản xuất gỗ thanh) thì lượng chất thải rắn phát sinh ước tính khoảng là 3.000 m<sup>3</sup> gỗ phế phẩm/năm, tương đương khoảng 2.100 tấn/năm = 6,73 tấn/ngày, khối lượng riêng trung bình của gỗ khoảng 0,7 tấn/m<sup>3</sup>. Lượng chất thải này được sử dụng làm nguyên liệu sản xuất viên nén gỗ tại nhà máy, nhiên liệu cho lò sấy ván bóc và lò hơi cấp nhiệt cho công đoạn sấy gỗ thanh.

+ Lượng tro phát sinh từ quá trình đốt lò sấy ván lạng, lò hơi sấy gỗ thanh chiếm khoảng 02% khối lượng gỗ vụn đốt là: (150 + 180) kg/ngày x 02% = 6,6 kg/ngày = 2,06 tấn/năm.

b. Biện pháp thu gom, xử lý và giảm thiểu:

Công ty sẽ thực hiện các biện pháp thu gom và quản lý chất thải rắn sản xuất phát sinh tại nhà máy như sau:



**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

+ Vò cây, gỗ bìa, dăm bào, mùn cưa, ván bóc hỏng, ...: Được thu gom, tập kết tại 02 vị trí: khu vực lưu chứa củi nằm bên cạnh khu lò sấy ván lạng tại nhà xưởng sản xuất số 1 (diện tích khoảng 30m<sup>2</sup>) và khu vực lưu chứa củi nằm bên cạnh khu lò hơi sấy gỗ thanh tại nhà xưởng sản xuất số 2 (diện tích khoảng 20m<sup>2</sup>) để tận dụng làm nhiên liệu đốt cho lò sấy ván lạng và lò hơi sấy gỗ thanh. Khu tập kết có nền bê tông, cos nền cao hơn cos mặt bằng xung quanh, có mái bằng tôn che kín khu vực lưu chứa nhằm ngăn chặn nước mưa xâm nhập làm phát sinh nước thải cũng như đảm bảo độ ẩm thấp nhất hạn chế phát sinh khí thải khi đốt lò.

+ Tro lò sấy sẽ được thu gom vào bao chứa và lưu chứa tại 02 khu vực: tro lò sấy ván lạng được lưu tại khu vực có diện tích khoảng 4 m<sup>2</sup> bố trí bên trong khu vực lò sấy tại nhà xưởng sản xuất số 1; tro lò sấy gỗ thanh được lưu chứa tại khu vực có diện tích khoảng 4 m<sup>2</sup> bố trí bên trong khu vực lò hơi tại nhà xưởng sản xuất số 2. Các khu vực lưu chứa có nền bê tông, cos nền cao hơn cos mặt bằng, mái tôn che kín khu vực lưu chứa. Công ty sẽ sử dụng để bón lót cho cây xanh trong nhà máy, phần còn thừa Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định, không để tích tụ lâu tại nhà máy gây ô nhiễm môi trường.

+ Bùn cặn từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh: Chứa vào 02 thùng chứa loại 240 lít, đặt tại kho chứa chất thải rắn có diện tích 08 m<sup>2</sup> tại góc Đông Bắc của nhà máy (gần hạng mục Bể nước PCCC, ký hiệu số 7 trên bản vẽ mặt bằng sử dụng đất) và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Thiết kế, cấu tạo của kho 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.

+ 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 02 thùng chứa loại 240 lít bố trí để thu gom chất thải rắn và được đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Công ty thực hiện đầy đủ các quy định về việc quản lý và hợp đồng chuyển giao chất thải rắn sản xuất cho đơn vị khác, sử dụng biên bản cho mỗi lần bàn giao theo quy định hiện hành.

**4.2.3.3. Chất thải nguy hại (CTNH):**

- Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình vận hành của dự án:

*Bảng 4.13. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên tại dự án*

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
01	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	15	17 02 03
02	Bóng đèn huỳnh quang thải	5	16 01 06

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

03	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử	10	16 01 13
04	Các loại Pin, ắc quy thải	02	19 06 01
<b>Tổng cộng</b>		<b>32</b>	

(Nguồn: Công ty TNHH Một thành viên Lưu Gia Bảo)

*Bảng 4.14. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát được quản lý như chất thải nguy hại*

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH
01	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	40	18 02 01
02	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất thải khi thải ra là CTNH) thải	20	18 01 03
03	Hộp chứa mực in thải có các thành phần nguy hại	02	08 02 04
<b>Tổng cộng</b>		<b>62</b>	

(Nguồn: Công ty TNHH Một thành viên Lưu Gia Bảo)

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị 01 can nhựa loại 30 lít và 06 thùng chuyên dụng loại 120 lít để lưu giữ các loại chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại Nhà máy. Các thùng chứa chất thải 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: xây dựng kho chứa chất thải nguy hại với diện tích: 08 m<sup>2</sup> tại vị trí phía Đông Bắc của nhà máy (gần hạng mục Bể nước PCCC, ký hiệu số 7 trên bản vẽ mặt bằng sử dụng đất).

+ Thiết kế, cấu tạo của kho lưu chứa: kho chứa có nền chống thấm, tường xây kín xung quanh, đảm bảo kín, cos nền cao hơn cos mặt bằng xung quanh, đảm bảo ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín, cửa khóa, biển cảnh báo (kích thước mỗi chiều tối thiểu 30cm), bên trong dán mã chất thải và bố trí thùng chuyên dụng 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 sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển chất thải nguy hại đi xử lý theo quy định, tần suất thu gom 1 lần/năm.

- 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. Thực hiện báo cáo định kỳ về tình hình phát sinh chất thải theo quy định hiện hành.

#### **4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

Trong quá trình sản xuất của nhà máy, tiếng ồn phát sinh do hoạt động của các máy móc, thiết bị tại các khu vực: Khu vực máy bóc vỏ, khu vực máy lạng ván, khu vực lò sấy nhiệt của dây chuyền sản xuất ván lạng; khu vực cưa xẻ, khu vực lò hơi sấy gỗ thanh của dây chuyền sản xuất gỗ thanh. Tham khảo số liệu quan trắc tiếng ồn tại các nhà máy sản xuất ván lạng và sản xuất gỗ thanh có quy mô, tính chất tương tự, tiếng ồn phát sinh thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Với các tác nhân gây ồn này, Công ty 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 do máy móc phát ra bên ngoài.

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

- Máy móc, thiết bị được thiết kế đệm cao su chống ồn, rung chân máy. 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.

- Thường xuyên kiểm tra độ mòn chi tiết của máy móc thiết bị và cho dầu bôi trơn, vệ sinh bụi bám trên cánh quạt, sửa chữa và thay mới những chi tiết bị mòn, bị hư hỏng. Định kỳ hàng tháng sẽ dừng toàn bộ máy móc của nhà máy để tiến hành bảo dưỡng, vệ sinh. Máy móc được vận hành đúng công suất thiết kế.

- 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.

- 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.

- 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 cây xanh trong khuôn viên nhà máy đảm bảo đủ diện tích theo quy hoạch được duyệt.

- Thực hiện khám sức khỏe định kỳ cho công nhân nhà máy 01 lần/năm, đặc biệt là kiểm tra sức khỏe liên quan các bệnh nghề nghiệp của công nhân: các bệnh về đường hô hấp, bệnh về mắt, thính giác, ...

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

##### **4.2.5.1. Sự cố đối với các công trình, thiết bị xử lý môi trường:**

a. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với công trình, thiết bị xử lý nước thải:

+ Thường xuyên vệ sinh mặt bằng nhà máy, nạo vét các tuyến mương thoát nước mưa, hố ga để phòng ngừa sự cố gây tắc nghẽn mương thoát nước mưa.

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

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

b. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với công trình, thiết bị xử lý khí thải:

+ Thực hiện chế độ bảo dưỡng đúng định kỳ đối với tất cả các hạng mục của hệ thống xử lý khí thải.

+ Kiểm tra thường xuyên các thiết bị cyclone, đường ống, quạt hút trong hệ thống xử lý 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.

+ Không được sử dụng củi ướt để đưa vào lò sấy, lò hơi; công nhân vận hành phải thực hiện vận hành lò sấy, lò hơi 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.

- Các biện pháp phòng ngừa khắc phục sự cố xảy ra trong quá trình vận hành lò sấy ván lạng, lò hơi sấy gỗ thanh:

+ Niêm yết bảng nội quy an toàn vận hành lò sấy ván lạng, lò hơi sấy gỗ thanh và các biện pháp an toàn, biện pháp xử lý sự cố lò sấy, lò hơi tại nhà máy. Bảng nội quy an toàn đặt tại khu vực lò sấy, log hơi.

+ Bố trí công nhân theo dõi, giám sát hoạt động của lò sấy ván lạng, lò hơi sấy gỗ thanh: 02 công nhân/ca tại khu vực lò sấy ván lạng, lò hơi sấy gỗ thanh để có biện pháp ứng phó kịp thời khi xảy ra sự cố.

c. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với các loại chất thải phát sinh tại dự án (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại):

+ Thu gom, lưu chứa, vận chuyển đi xử lý các loại chất thải (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại) phát sinh trong quá trình vận hành dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường và có biên bản bàn giao chất thải theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Chủ dự án đầu tư có trách nhiệm xây dựng và tổ chức thực hiện Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải cấp cơ sở phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quyết định phê duyệt giấy phép môi trường (theo mục 1 Điều 109 Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022).

+ Đầu tư mua sắm thiết bị, vật tư và chuẩn bị lực lượng tại chỗ phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải tại cơ sở, thực hiện chế độ kiểm tra thường xuyên, áp dụng phương án, biện pháp quản lý, kỹ thuật nhằm loại trừ, giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố.

+ Định kỳ tổ chức tập huấn, huấn luyện và diễn tập ứng phó sự cố chất thải và đầu tư trang thiết bị bảo đảm sẵn sàng ứng phó sự cố chất thải.

+ Khi xảy ra sự cố môi trường phải có trách nhiệm thông báo kịp thời cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường; báo động và huy động nguồn nhân lực, trang thiết bị tại chỗ để ứng phó theo mức độ sự cố môi trường; không cho chất thải phát tán ra ngoài môi trường, kịp thời triển khai đắp bờ, đào rãnh ngăn, thùng chứa, ... không cho chất thải phát tán môi trường. Thực hiện biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.

#### **4.2.5.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác:**

##### **a. An toàn lao động:**

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

+ Niêm yết các bảng hướng dẫn và nội quy sử dụng an toàn hệ thống điện và hướng dẫn sử dụng máy móc của nhà máy theo quy định;

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

+ Tổ chức các lớp tập huấn đào tạo nội quy an toàn và vận hành thiết bị cụ thể của từng công đoạn sản xuất để công nhân nắm bắt và hiểu rõ tác hại khi xảy ra tai nạn;

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

+ Công nhân làm việc trong nhà máy theo đúng trình độ và có quy định cụ thể đối với đặc thù công việc ở từng vị trí làm việc trong nhà máy.

+ 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.

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

+ 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.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân: Khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt giày bảo hộ, ...

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

**b. Các biện pháp ngăn ngừa và ứng cứu sự cố cháy nổ:**

+ Lắp đặt hệ thống PCCC đầy đủ và được Phòng Cảnh sát PCCC tỉnh Bình Định nghiệm thu theo quy định.

+ Lập kế hoạch phòng ngừa, ứng cứu sự cố để chủ động triển khai khi gặp phải sự cố.

+ Lắp đặt các thiết bị bảo vệ an toàn tại các hệ thống điện.

+ Xây dựng bể cứu hỏa PCCC với diện tích 400m<sup>2</sup> (kích thước: 20m x 20m).

+ Định kỳ 1 năm/lần, phối hợp với cơ quan phòng cháy chữa cháy tiến hành tập huấn, hướng dẫn, giáo dục cho toàn thể cán bộ công nhân viên về công tác phòng chống cháy nổ để ứng cứu kịp thời khi sự cố xảy ra;

- Định kỳ kiểm tra hệ thống điện của nhà máy, tránh trường hợp đoản mạch và chập mạch; sửa chữa, lắp đặt lại những thiết bị điện quá cũ hoặc bị hư hỏng.

- Lắp các biển báo nguy hiểm và cấm lửa tại một số khu vực: Kho hóa chất, lò sấy nhiệt, lò hơi, kho CTNH.

- 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 khu vực 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.



**4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:**

**4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp, dự toán kinh phí:**

- Trong giai đoạn xây dựng: Các công trình BVMT sẽ thực hiện hoàn thành đầy đủ các công trình BVMT của dự án trước khi triển khai thi công xây dựng; các biện pháp BVMT sẽ thực hiện xuyên suốt thời gian xây dựng.

- Trong giai đoạn vận hành: Các công trình BVMT của dự án sẽ được thực hiện hoàn thành trước khi đưa dự án đi vào hoạt động; các biện pháp BVMT của dự án sẽ được thực hiện xuyên suốt thời gian hoạt động. Cụ thể:

*Bảng 4.15. Tiến độ hoàn thành các công trình xử lý môi trường tại dự án*

STT	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG	THỜI GIAN HOÀN THÀNH	DỰ TOÁN KINH PHÍ THỰC HIỆN (đồng)
1	Hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván lạng	Quý II năm 2024	100.000.000
2	Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động đốt nhiên liệu để vận hành lò hơi sấy gỗ thanh	Quý II năm 2024	150.000.000
3	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	Quý II năm 2024	180.000.000
4	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 03 ngăn	Quý II năm 2024	50.000.000
5	Kho chứa chất thải nguy hại (diện tích 8m <sup>2</sup> )	Quý II năm 2024	12.000.000
6	Kho chứa chất thải rắn công nghiệp (diện tích 8m <sup>2</sup> )	Quý II năm 2024	12.000.000
7	Bể nước PCCC	Quý II năm 2024	80.000.000

**4.3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường:**

Kế hoạch tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp BVMT của dự án sẽ được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 4.16. Kế hoạch thực hiện các công trình, biện pháp BVMT tại dự án*

Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện (đồng)	Trách nhiệm tổ chức thực hiện
Giai đoạn xây dựng	Bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung	- Xe chở đúng trọng tải cho phép - Phủ bạt kín xe vận chuyển - Bảo dưỡng máy móc	10.000.000	Chủ dự án, đơn vị thi công
	Chất thải rắn sinh hoạt	- Thu gom, hợp đồng với đơn vị chức năng đến vận chuyển, xử lý theo quy định.	5.000.000	



**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

		- Trang bị thùng chứa chuyên dụng		
	Chất thải rắn xây dựng	- Thu gom bán phế liệu. - Tái sử dụng.		-
	Chất thải rắn nguy hại	- Trang bị 02 thùng chuyên dụng có nắp đậy - Thu gom vào thùng chứa, ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý	2.000.000	
	Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng	- Bố trí nhà vệ sinh di động.	10.000.000	
	Nước mưa chảy tràn	- Vệ sinh sạch sẽ toàn bộ khu vực dự án vào cuối ngày làm việc. - Xây dựng kho chứa nguyên vật liệu xây dựng tránh tình trạng bị nước mưa cuốn trôi gây ô nhiễm môi trường khu vực. - Thi công xây dựng chủ yếu vào mùa nắng, thời tiết khô hanh nên tình trạng nước mưa chảy tràn là rất ít.	5.000.000	
	Sự cố tai nạn lao động	- Thành lập nội quy an toàn lao động - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.		-
Giai đoạn vận hành	Bụi, khí thải từ quá trình vận hành lò sấy ván lạng	- Khống chế quá trình cháy của nhiên liệu, cung cấp đủ oxy để đốt cháy hoàn toàn nhiên liệu, hạn chế việc phát sinh ra các sản phẩm phụ như CO và các khí độc khác. - Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván bóc bằng hệ thống cyclon.	100.000.000	
	Bụi, khí thải từ quá trình vận hành lò sấy gỗ thanh	- Khống chế quá trình cháy của nhiên liệu, cung cấp đủ oxy để đốt cháy hoàn toàn nhiên liệu, hạn chế việc phát sinh ra các sản phẩm phụ như CO và các khí độc khác. - Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải lò hơi bằng hệ thống cyclone kết hợp bể đập bụi bằng nước.	150.000.000	

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

	Nước thải sinh hoạt	- Hệ thống xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của CCN Tây Xuân.	50.000.000	Chủ dự án
	Nước thải sản xuất	- Đối với nước thải xử lý khi thải lò hơi được lưu chứa tại bể đập bụi, lượng nước này được tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình xử lý khói thải.	Trong kinh phí xây dựng HTXL khí thải lò hơi	
	Nước mưa chảy tràn	- Nước mưa được thu gom bằng mương BTCT 40cmx60cm trước khi thoát ra HT thoát nước mưa của CCN Tây Xuân. - Vệ sinh sạch sẽ mặt bằng; thu gom rác lưu chứa đúng quy định.	180.000.000	
	Chất thải rắn (sản xuất, sinh hoạt, CTNH)	- Chất thải rắn sinh hoạt: bố trí các thùng chứa chuyên dụng để lưu chứa. Ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý. - Chất thải nguy hại: Xây dựng kho chứa chất thải có diện tích 08m <sup>2</sup> ; ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý.	50.000.000	Chủ dự án
	Sự cố cháy nổ	- Trang bị thiết bị PCCC; các biển báo quy định về PCCC, bể chứa nước PCCC và định kỳ tham gia các lớp tập huấn nghiệp vụ về PCCC và an toàn lao động	500.000.000	
	Tai nạn lao động	- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân. - Tuyên truyền về các quy tắc an toàn trong sản xuất. - Kiểm tra và kiểm soát các yếu tố có nguy cơ tiềm ẩn gây tai nạn lao động.	80.000.000	Chủ dự án
	Sự cố vận hành lò sấy ván lạng, lò sấy gỗ thanh	- Niêm yết bảng nội quy an toàn vận hành lò hơi - Bố trí công nhân theo dõi, giám sát hoạt động của lò sấy ván lạng, lò hơi sấy gỗ thanh. - Định kỳ kiểm tra các thiết bị, đường ống dẫn khí thải	-	Chủ dự án

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

	An ninh trật tự	- Thường xuyên kiểm tra, quản lý công nhân - Phối hợp với UBND xã Tây Xuân, UBND huyện Tây Sơn	-	
--	-----------------	---	---	--

*(Ghi chú: Giá chi phí trên chỉ mang tính tương đối trong quá trình tính toán sơ bộ tại thời điểm lập báo cáo)*

**4.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường:**

Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường dự án có nhiệm vụ sau:

- Tổ chức thực hiện đúng các cam kết của Chủ dự án đưa ra trong Báo cáo đề xuất cấp GPMT được phê duyệt, cũng như bảo đảm công tác quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường dự án hoạt động ổn định, đạt hiệu quả xử lý yêu cầu và bảo đảm chất lượng môi trường trên khu vực dự án đạt quy chuẩn quy định.

- Tổ chức thực hiện công tác giám sát môi trường định kỳ, công tác báo cáo và công khai thông tin về môi trường dự án theo quy định của nhà nước.

- Nâng cao nhận thức về công tác bảo vệ môi trường cho CBCNV của dự án, góp phần thực hiện nghiêm túc công tác vệ sinh môi trường hàng ngày.

- Tổ chức phối hợp với các cơ quan chức năng trong công tác kiểm tra, kiểm soát ô nhiễm và giám sát chất lượng môi trường trên khu vực dự án.

- Chủ dự án tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án thông qua 01 nhân viên giám sát an toàn kỹ thuật và môi trường trực thuộc Văn phòng Công ty. Giám sát an toàn và môi trường có trách nhiệm quản lý, vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong dự án: chịu trách nhiệm điều hành giám sát an toàn lao động của công nhân viên và hoạt động an toàn hệ thống các máy móc, thiết bị của dự án, cũng như thực hiện công tác bảo dưỡng máy móc, thiết bị, hay tổ chức thực hiện xử lý sự cố xảy ra trong quá trình vận hành; chịu trách nhiệm quản lý và giám sát môi trường chung trong toàn dự án.

**4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:**

Chúng tôi đã sử dụng kết hợp các phương pháp đánh giá như: phương pháp thống kê, phương pháp phân tích mẫu môi trường, phương pháp so sánh các TCVN, QCVN hiện hành,... sử dụng các nguồn dữ liệu, số liệu từ các dự án khác có tính tương đồng về mức độ ảnh hưởng đến môi trường, thu thập các nguồn thông tin và từ kinh nghiệm chuyên môn của cơ quan tư vấn, thông tin từ các văn bản pháp luật có liên quan, trên cơ sở đó chúng tôi phân loại theo nguyên nhân các tác nhân gây tác động môi trường, nguyên nhân gây ra các sự cố môi trường để có cơ sở đánh giá các tác động môi trường một cách khách quan, chặt chẽ và đưa ra các biện pháp giảm thiểu cụ thể, phù hợp cho từng nguồn tác động. Các nguồn dữ liệu, số liệu, các tài liệu tham khảo sử dụng trong báo cáo có nguồn gốc rõ ràng nên công tác đánh giá tác động môi trường có mức độ chi tiết và tin

cây cao. Cụ thể như sau:

- Phương pháp liệt kê mô tả đã giúp chúng tôi liệt kê được các tác động tích cực và tiêu cực của dự án gây ra đối với môi trường xung quanh bao gồm con người và tự nhiên. Phương pháp này đã mô tả và đánh giá được mức độ các tác động xấu lên cùng một nhân tố và chỉ ra được những điểm cần phải khắc phục khi thực hiện dự án.

- Phương pháp so sánh: Dựa vào số liệu thực tế, so sánh với các tiêu chuẩn quy định để xác định mức độ ô nhiễm. Phương pháp này có độ chính xác tương đối cao.

- Phương pháp kế thừa là đáng tin cậy vì các đánh giá đã được các cơ quan có chức năng thẩm định và phê duyệt. Tuy nhiên, phương pháp này chỉ mang tính tương đối bởi tại thời điểm lập báo cáo có thể số liệu đó không còn hoàn toàn chính xác nữa.

- Phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đã góp phần trong việc đánh giá các mức ô nhiễm của các tác nhân gây ô nhiễm ở nhiều mức độ khác nhau. Chúng tôi đã sử dụng một số hệ số của WHO để tính toán các thông số ô nhiễm một cách nhanh nhất.

## **CHƯƠNG V:**

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

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

##### **5.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:**

- Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên
- Nguồn số 2: Nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh.

##### **5.1.2. Dòng nước xả thải vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả thải:**

###### ***a. Nguồn tiếp nhận nước thải:***

- Đối với nguồn số 1:

+ Hiện tại do hệ thống xử lý nước thải tập trung và tuyến thu gom nước thải của CCN Tây Xuân chưa được triển khai xây dựng nên trước mắt lượng nước thải sinh hoạt của dự án sẽ được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn, khi bể có dấu hiệu đầy Công ty sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút và đem đi xử lý theo quy định.

+ Khi hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân được xây dựng: Nước thải từ khu nhà vệ sinh, nhà văn phòng sau khi được thu gom, xử lý tại bể tự hoại 03 ngăn trong phạm vi mặt bằng và được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của Cụm công nghiệp Tây Xuân, sau đó đưa về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp Tây Xuân để xử lý.

- Đối với nguồn số 2: Được lưu chứa tại bể nước dập bụi và tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình xử lý khí thải, không xả thải ra hệ thống thoát nước thải của CCN Tây Xuân, các hệ thống thoát nước khác trong phạm vi dự án và các khu vực xung quanh.

###### ***b. Vị trí xả nước thải:***

Khi hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung CCN Tây Xuân được xây dựng: Vị trí xả nước thải của dự án tại hố ga đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của CCN Tây Xuân nằm trên vỉa hè đường D2, vị trí tọa độ X= 1536098; Y= 575939 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 108<sup>0</sup>25', múi chiếu 3 độ).

###### ***c. Lưu lượng xả nước thải tối đa (đối với nguồn số 1): 1,26 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.***

- Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý tự chảy theo đường ống dẫn HPDE D200 mm về hố ga đấu nối nước thải của Cụm công nghiệp Tây Xuân

- Chế độ xả nước thải: Xả thải liên tục (24 giờ/ngày).

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải được thể hiện dưới bảng sau:

*Bảng 5.1 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng nước thải*

<b>TT</b>	<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Giá trị giới hạn QCVN 14: 2008/BTNMT, cột B, K = 1,2</b>
1	pH	-	5-9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	60
3	TSS	mg/l	120
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1200
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4.8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	24
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12
11	Coliform	MPN/100ml	5000

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

### **5.2.1. Nguồn phát sinh bụi và khí thải:**

- Nguồn thải số 1: Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu để vận hành lò sấy ván lạng.

- Nguồn thải số 2: Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu để vận hành lò hơi cấp nhiệt cho công đoạn sấy gỗ thanh.

### **5.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả thải:**

#### *a. Vị trí xả thải:*

- Nguồn thải số 1: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván lạng; tọa độ: X = 1536244; Y = 575912 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 108<sup>0</sup>25', múi chiếu 3 độ).

- Nguồn thải số 2: Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh; tọa độ: X = 1536197; Y = 575956 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 108<sup>0</sup>25', múi chiếu 3 độ).

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

Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 6.000 m<sup>3</sup>/giờ, trong đó:

- Nguồn thải số 1: Lưu lượng xả tối đa tính theo công suất của quạt hút khí thải sau xử lý thoát ra ống thoát khí thải: 3.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- Nguồn thải số 2: Lưu lượng xả tối đa tính theo công suất của quạt hút khí thải sau xử lý thoát ra ống thoát khí thải: 3.000 m<sup>3</sup>/giờ.

#### *c. Phương thức xả thải: Xả thải liên tục (24 giờ/ngày).*

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



**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

---

Chất lượng khí thải trước khi xả ra môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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,  $K_p = 1$ ;  $K_v = 1$ , cụ thể như sau:

*Bảng 5.2 Các chất ô nhiễm và các giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm dòng khí thải*

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với $K_p = 1$ ; $K_v = 1$	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	200	06 tháng/lần
2	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500	
3	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	850	
4	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1000	

### **5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn và độ rung:**

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Hoạt động của các máy móc, thiết bị trong quá trình sản xuất tại khu vực bóc vỏ, bóc ván lạng, khu vực lò sấy ván lạng của dây chuyền sản xuất ván lạng, khu vực cưa xẻ gỗ, khu vực sấy gỗ thanh.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

**CHƯƠNG VI:**

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

**6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:**

**6.1.1. 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 tại điểm b khoản 6 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết về thi hành một số điều của Luật BVMT. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm là: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm là: không quá 06 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm và phải đảm bảo đánh giá được hiệu quả của công trình xử lý chất thải theo quy định.

*Bảng 6. 1 Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm*

TT	Công trình xử lý chất thải 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 sấy ván lạng	01/09/2024	28/02/2025	80%
2	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh	01/09/2024	28/02/2025	80%

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

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 thực hiện quan trắc 03 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống xử lý khí thải, cụ thể như sau:

*Bảng 6.2. Kế hoạch thực hiện quan trắc của giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý khí thải lò 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 HTXL khí thải lò sấy ván lạng và HTXL khí thải lò hơi sấy gỗ thanh (sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý: 75 ngày kể từ ngày	Mẫu đơn: - Tại 02 ống thoát khí của 02 Hệ thống xử lý khí thải lò sấy	Bụi tổng, CO, NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> ), SO <sub>2</sub>	01 ngày/lần (trong 3 ngày liên tiếp)	Lần 1	Ngày 20/01/2025
				Lần 2	Ngày 21/01/2025
				Lần 3	Ngày 22/01/2025

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

bắt đầu vận hành thử nghiệm): từ ngày 15/11/2024 đến ngày 28/02/2025)					
---	--	--	--	--	--

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

**a. Tên đơn vị: Trung tâm công nghệ môi trường COSHET.**

- Mã số VIMCERTS 026; mã hiệu VILAS 444.

- Địa chỉ: LL 4 A Đường Tam Đảo, phường 15, Quận 10, thành phố Hồ Chí Minh.

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 28/GCN-BTNMT này 07/9/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

**b. Tên đơn vị: Trung tâm kỹ thuật quan trắc môi trường.**

- Mã số VIMCERTS 029; mã hiệu VILAS 237.

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

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

**c. Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bình Định**

- Mã số VIMCERTS 014; mã hiệu VILAS 671

- Địa chỉ: số 174 Trần Hưng Đạo, phường Trần Hưng Đạo, thành phố Quy Nhơn, Bình Định.

- Quyết định số 1106/QĐ-BTNMT ngày 02/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

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

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

**a. Quan trắc nước thải:**

Căn cứ theo quy định tại khoản 2 điều 97 và phụ lục XXVIII Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, dự án có lưu lượng nước thải phát sinh nhỏ hơn  $500\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  nên dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ.

**b. Quan trắc khí thải:**

Tổng lưu lượng khí thải phát sinh lớn nhất tại nhà máy:  $6.000\text{ m}^3/\text{giờ}$ .

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư: “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản” - Lô C3-C4, Cụm công nghiệp Tây Xuân, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

Căn cứ khoản 3, điều 98 và phụ lục XXIX, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, 02 hệ thống xử lý khí thải của Nhà máy không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ.

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

Căn cứ theo quy định hiện hành dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải.

**6.2.3. 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:**

a. Quan trắc bụi, khí thải:

Căn cứ theo khoản 6 Điều 112 của Luật Bảo vệ môi trường Công ty sẽ thực hiện quan trắc định kỳ khí thải cụ thể như sau:

- Vị trí quan trắc:

+ Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải lò sấy ván lạng (KT1).

+ Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải lò hơi sấy gỗ thanh (KT2).

- Các thông số giám sát: Bụi tổng, CO, NO<sub>x</sub> (tính theo NO<sub>2</sub>), SO<sub>2</sub>

- Tần suất giám sát: 12 tháng/lần.

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, Cột B, K<sub>p</sub> = 1; K<sub>v</sub> = 1 .

b. 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.

c. Giám sát sức khỏe người lao động:

Công ty sẽ tổ chức khám sức khỏe định kỳ 01 lần/năm cho toàn bộ công nhân, nhân viên. Các trường hợp nghi ngờ có bệnh sẽ được theo dõi chặt chẽ và có các biện pháp giải quyết hợp lý.

Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 01 lần/năm theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

*Bảng 6.3. Dự trù kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm*

TT	Nội dung	Thành tiền
1	Chi phí lấy, đo đạc và phân tích mẫu	7.000.000
2	Viết báo cáo công tác bảo vệ môi trường (1 lần/năm)	3.000.000
3	Chi phí vận chuyển	2.000.000
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>12.000.000</b>

**Chương VII:  
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

- Công ty TNHH Một thành viên Lưu Gia Bảo cam kết và chịu trách nhiệm về tính 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. Đồng thời, thực hiện hoàn thành đầy đủ các thủ tục hồ sơ pháp lý khác theo quy định của pháp luật trước khi thực hiện dự án.
- Các cam kết về giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ thực hiện và hoàn thành trong giai đoạn thi công xây dựng lắp đặt thiết bị đến khi đi vào hoạt động.
- Cam kết vận hành các công trình xử lý chất thải thường xuyên liên tục, đúng theo quy trình kỹ thuật và phải đảm bảo chất thải sau thiết bị xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường cho phép.
- 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.
- Đảm bảo thực hiện tốt công tác PCCC theo đúng quy định Nhà nước về PCCC.
- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm theo đúng quy định pháp luật hiện hành.
- 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.
- Khi có yếu tố môi trường nào đó phát sinh trong quá trình hoạt động tại cơ sở 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**