

## MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH.....	5
Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	6
1.1. Tên chủ dự án đầu tư: .....	6
1.2. Tên dự án đầu tư: .....	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư: .....	7
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư: .....	10
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư: .....	12
Chương II: 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.....	15
Chương III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	19
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	19
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	27
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	33
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	34
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	35
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	35
3.7. Các nội dung thay đổi với Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	39
Chương IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....	44
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: .....	44
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải: .....	46
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: .....	48
Chương V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	49
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án .....	49

5.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ .....	51
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	52
Chương VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	53
PHỤ LỤC BÁO CÁO .....	54

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

BVMT:	Bảo vệ môi trường
CBCN:	Cán bộ công nhân
CBCNV:	Cán bộ công nhân viên
CN:	Chăn nuôi
CTNT:	Chất thải nguy hại
CTR:	Chất thải rắn
CTSH:	Chất thải sinh hoạt
ĐTM:	Đánh giá tác động môi trường
GPMB:	Giải phóng mặt bằng
KH&KT:	Khoa học và kỹ thuật
KTMT:	Kỹ thuật môi trường
KT-XH:	Kinh tế - xã hội
KCS	Kiểm tra chất lượng sản phẩm
MT:	Môi trường
NXB:	Nhà xuất bản
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy
PTMT:	Phân tích môi trường
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam
QLNN:	Quản lý nhà nước
XLNT:	Xử lý nước thải
TCVN:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TN&MT:	Tài nguyên và Môi trường
TNMT:	Tài nguyên môi trường
UBND:	Ủy ban nhân dân
VLXD:	Vật liệu xây dựng
WB:	Ngân hàng Thế giới
WHO:	Tổ chức Y tế Thế giới
TNHH:	Trách nhiệm hữu hạn

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

Bảng 1.1. Tổng nhu cầu sử dụng nước cho dự án .....	10
Bảng 3.1. Danh mục hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt .....	24
Bảng 3.2. Các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	25
Bảng 3.3. Khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động của nhà máy .....	34
Bảng 3.4. Những thay đổi so với Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM .....	39
Bảng 4.1. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt.....	45
Bảng 4.1. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải .....	47
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn tiếng ồn và độ rung tại Nhà máy .....	48
Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm CTXLCT .....	49
Bảng 5.2. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXLNT.....	50
Bảng 5.3. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXL bụi, khí thải....	50
Bảng 5.4. Dự trù kinh phí giám sát môi trường .....	52

## **DANH MỤC HÌNH**

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án .....	6
Hình 1.2. Quy trình sản xuất viên nén gỗ.....	8
Hình 1.3. Ảnh quy trình sản xuất .....	9
Hình 3.1. Sơ đồ thoát nước mưa.....	19
Hình 3.2. Ống PVC thu nước mái .....	20
Hình 3.3. Mương bê tông và hố gas .....	20
Hình 3.4. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt.....	21
Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT sinh hoạt của nhà máy.....	22
Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt .....	24
Hình 3.7. Hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng tại nhà máy .....	25
Hình 3.8. Đồng hồ đo lưu lượng trước xử lý.....	26
Hình 3.9. Đồng hồ đo lưu lượng sau xử lý.....	26
Hình 3.10. Hình ảnh phủ bạt nguyên liệu tại nhà máy.....	27
Hình 3.11. Hệ thống thu bụi tại máy ép viên.....	28
Hình 3.12. Hệ thống thu bụi tại hệ thống làm nguội .....	28
Hình 3.13. Vị trí xclon thu bụi khu vực ép viên và làm nguội .....	29
Hình 3.14. Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải lò đốt .....	30
Hình 3.15. Vị trí lắp đặt Xclon lọc bụi và tháp hấp thụ lò sấy .....	32
Hình 3.16. Xyclon lọc bụi khô .....	33
Hình 3.117. Tháp hấp thụ khí thải.....	33
Hình 3.18. Các thùng rác được bố trí tại Nhà máy và Kho tập kết chất thải .....	34
Hình 3.19. Kho chứa dầu tại nhà máy .....	36
Hình 3.20. Các công trình PCCC đã được lắp đặt tại dự án.....	38
Hình 5.1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu nước thải sinh hoạt.....	49

## Chương I

### THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

#### 1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

**Công ty TNHH MTV Năng lượng An Việt Phát Hà Tĩnh**

- Địa chỉ liên hệ: Lô CN10C, Khu kinh tế Vũng Áng, phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

- Đại diện: Bà BÙI THỊ THÚY HẰNG; Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Điện thoại: 0937.245.687

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3002136812 do phòng Đăng ý kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Tĩnh cấp lần đầu ngày 24/05/2019, đăng ký thay đổi lần 1 ngày 10/01/2022.

#### 1.2. Tên dự án đầu tư:

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT VIÊN NÉN GỖ XUẤT KHẨU**

*(Theo Quyết định số 120/QĐ-KKT ngày 17/7/2019 của BQL Khu kinh tế tỉnh Hà Tĩnh; Quyết định số 160/QĐ-KKT ngày 23/09/2019 của BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh điều chỉnh lần 1; Quyết định chủ trương đầu tư số 95/QĐ-KKT ngày 24/8/2020 của BQL Khu kinh tế tỉnh Hà Tĩnh điều chỉnh lần 02; Quyết định số 99/QĐ-KKT ngày 01/09/2021 của BQL Khu kinh tế tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt điều chỉnh chủ đầu tư lần 03)*

##### 1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án:



**Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án**

Vị trí thực hiện Dự án tại Lô CN10C, Khu kinh tế Vũng Áng, phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh với tổng diện tích 80.000m<sup>2</sup>. Khu đất có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp: Đất cây xanh;
- Phía Nam giáp: Đường quy hoạch 60m;
- Phía Đông giáp: Công ty TNHH Gỗ AVP Kỳ Anh;
- Phía Tây giáp: Công ty bê tông Tâm Việt Hải.

**1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:**

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Hà Tĩnh
- Cơ quan thẩm định các giấy phép có liên quan đến môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh.
- Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường: UBND tỉnh Hà Tĩnh.

**1.2.3. Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Dự án “Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” được tách ra từ dự án “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản tiêu thụ nội địa và xuất khẩu tại Khu kinh tế Vũng Áng phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh” đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3615/QĐ-UBND ngày 04 tháng 11 năm 2019.

**1.2.4. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):**

Dự án nhóm B.

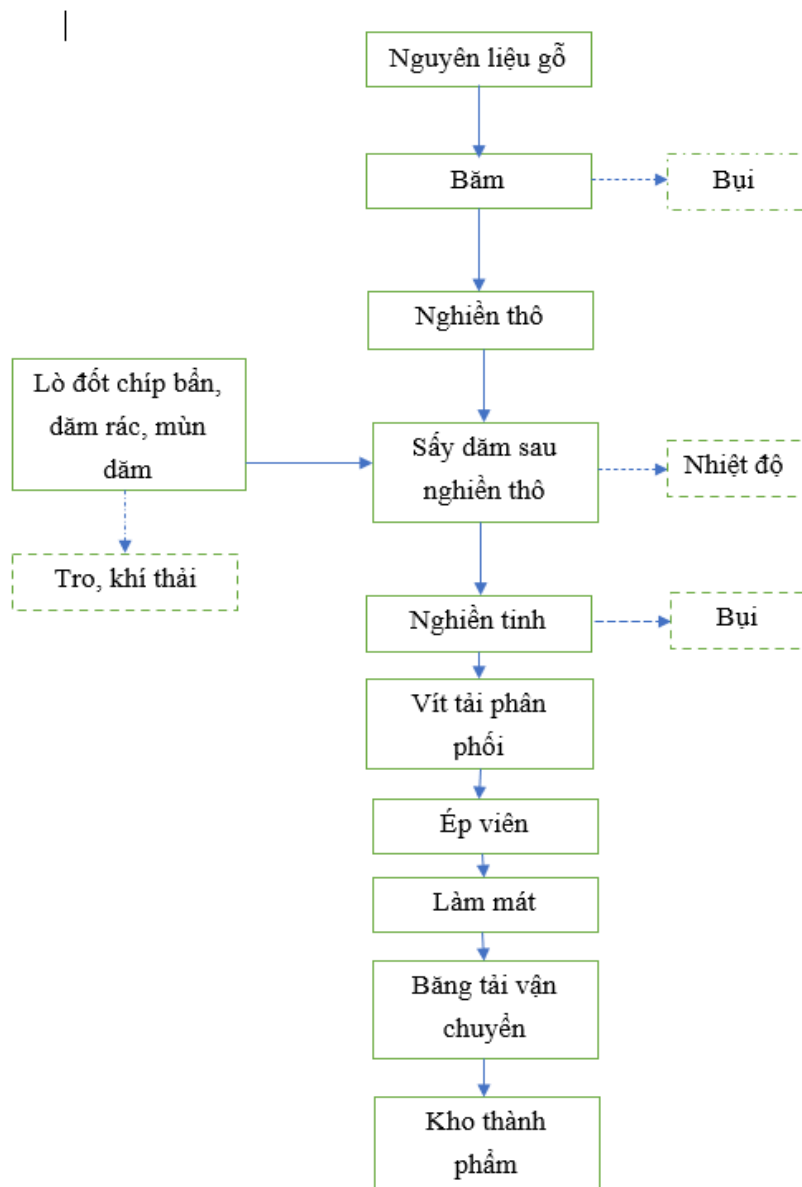
**1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:**

**1.3.1. Công suất của dự án đầu tư:**

Theo Quyết định chủ trương đầu tư số 95/QĐ-KKT ngày 24/8/2020 của BQL Khu kinh tế tỉnh Hà Tĩnh điều chỉnh lần 02, Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu có công suất thiết kế: Sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu với công suất 12.500 tấn/tháng (tương đương 150.000 tấn/năm).

**1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

Công nghệ Sản xuất viên nén gỗ: Đây là quy trình sản xuất viên nén khép kín với các bước cụ thể như sau:



Hình 1.2. Quy trình sản xuất viên nén gỗ

### Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nguyên liệu sử dụng trong sản xuất viên gỗ nén là từ thân, cành gỗ keo, bạch đàn, mùn cưa... sẽ được cho qua máy nghiền thô đạt kích thước sau nghiền <16mm, độ ẩm trung bình khoảng 50% sau đó đưa vào hệ thống sấy.

Hệ thống thùng quay sấy khô đăm sau nghiền thô được cấp nhiệt trực tiếp từ lò đốt, hệ thống sấy được không chế ở nhiệt độ 300 – 400°C để sấy đăm sau nghiền thô đạt độ ẩm <14%. Lò đốt được sử dụng để cấp nhiệt cho hệ thống quay sấy đăm sau nghiền thô, nhiên liệu được sử dụng cho lò đốt là đăm gỗ, mùn cưa nhằm đảm bảo nhiệt độ cấp cho hệ thống sấy được ổn định. Nhiệt từ buồng đốt sang buồng sấy theo nguyên tắc chênh lệch áp suất và nhiệt độ.

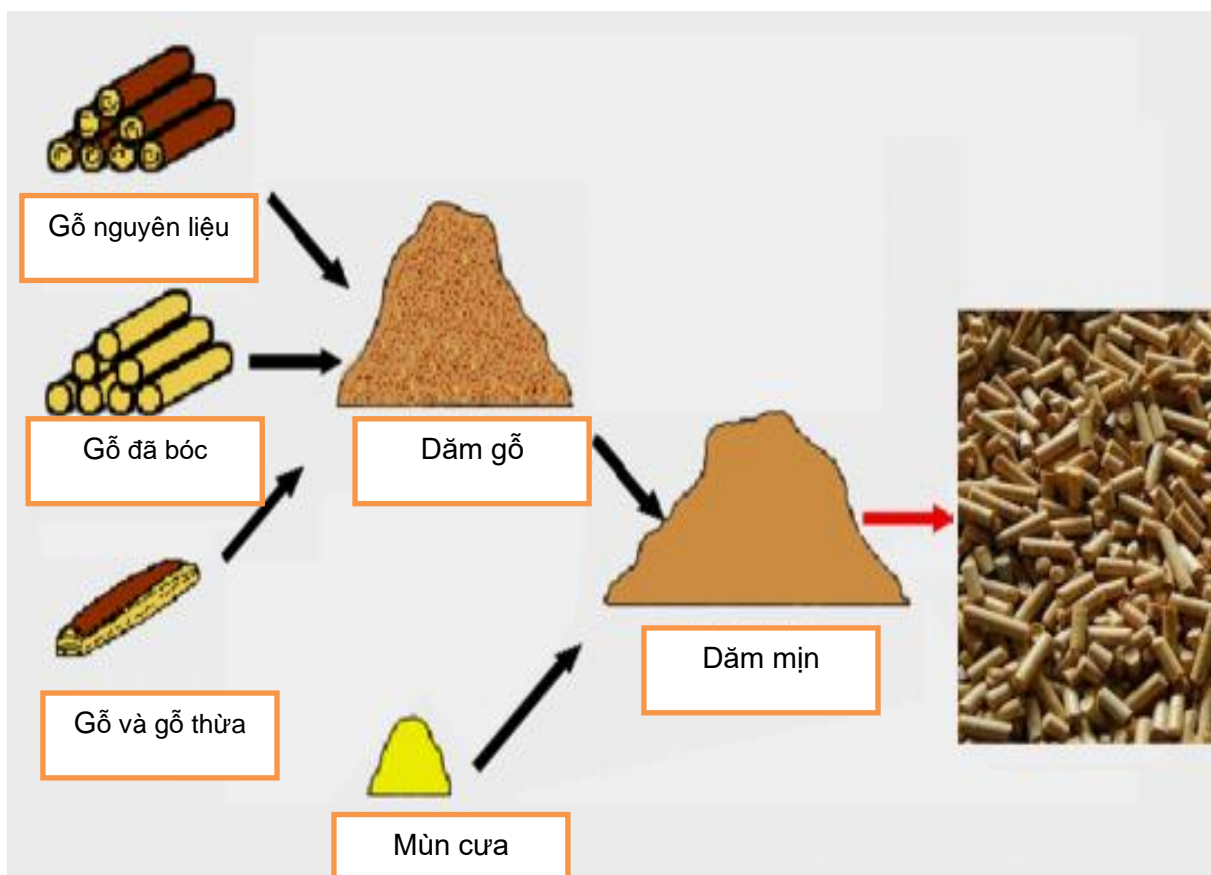
Tại thùng quay, đăm sau nghiền thô được di chuyển và trộn đều trong hệ thống sấy thùng quay đến khi đạt độ ẩm theo yêu cầu (dưới 14%) sẽ được hút ra ngoài hệ



thống sấy bằng quạt hút rồi chuyển đến máy nghiền tinh. Dăm sau nghiền thô được nghiền thêm một lần nữa để đạt kích cỡ đồng đều theo yêu cầu (nghiền tinh), kích thước sau nghiền <6mm.

Dăm sau nghiền tinh sau khi sấy khô đạt độ ẩm thích hợp (<14%) sẽ được nạp đầy vào phễu chứa của máy ép viên, tại công đoạn ép viên, dăm sau nghiền tinh được nén với áp suất cao sẽ cho ra viên gỗ nén thành phẩm có kích thước đồng đều mà không cần sử dụng thêm hóa chất và các phụ gia nào khác.

Sản phẩm sau ép đạt kích thước đường kính 6-8mm, dài 10-40mm và có độ ẩm khoảng 12-14% sẽ được đóng bao hoặc chuyển qua kho thành phẩm cho lên Container xuất hàng. Viên gỗ nén sau khi đưa ra khỏi máy ép viên có nhiệt độ tương đối cao sẽ được đưa vào băng tải với mục đích làm mát viên gỗ nén bằng hệ thống quạt hút. Bộ phận KCS sẽ kiểm tra sản phẩm theo đúng tiêu chuẩn quy định của Việt Nam và các nước xuất khẩu như thị trường Hàn Quốc, Nhật Bản, EU rồi đóng gói và xuất ra thị trường.



**Hình 1.3. Ảnh quy trình sản xuất**

*Quá trình sản xuất viên nén phải tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường của Việt Nam và đáp ứng các tiêu chí chất lượng, hạn chế ô nhiễm môi trường của quốc tế. Vì vậy, dự án sẽ triển khai đầu tư hệ thống túi vải rung giữ tự động nhằm đảm bảo nồng độ bụi phát tán ra môi trường nằm trong giới hạn cho phép.*

### 1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

- Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Viên nén gỗ.

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

#### 1.4.1. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện sử dụng là nguồn điện 35kV chạy dọc tuyến đường quy hoạch giáp với khu vực dự án.

Hệ thống điện chiếu sáng trong Nhà máy được thiết kế theo tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo trong công trình công nghiệp (TCXD 16:1986).

- Giải pháp sử dụng: Lắp đặt 04 trạm biến áp ở các nhà xưởng để đảm bảo cung cấp nguồn điện cho các máy móc thiết bị trong các nhà xưởng hoạt động với công suất lớn. Bố trí các tủ điện phân phối trong khu vực nhà máy đảm bảo cung cấp nguồn điện ổn định cho nhà máy đi vào hoạt động. Theo công suất của thiết bị thì nhu cầu sử dụng điện của nhà máy khi đi vào hoạt động ổn định ước tính 400.000 kW/năm.

#### 1.4.2. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn nước: Lấy nước nguồn nước máy cấp cho KKT thông qua đường ống cấp nước bố trí chạy dọc tuyến đường nhựa phía Nam dự án. Nguồn nước máy được dẫn vào bể nước ngầm sau đó cấp cho các đường ống sử dụng.

- Nhu cầu sử dụng: Nhà máy có khoảng 70 cán bộ công nhân viên làm việc. Áp theo TCXDVN 33:2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống công trình - Tiêu chuẩn thiết kế thì nhu cầu sử dụng nước tại Nhà máy như sau:

**Bảng 1.1. Tổng nhu cầu sử dụng nước cho dự án**

TT	Nhu cầu sử dụng nước	Quy mô		Tiêu chuẩn		Lưu lượng (m <sup>3</sup> /ng.đ)	Ghi chú
		Đ.vị	S.lượng	Đơn vị	S.lượng		
I	Nhu cầu cấp nước sinh hoạt	người	70	l/ng.đ	150	10,5	Q <sub>1</sub>
II	Nước tưới cây	m <sup>2</sup>	13.794	l/m <sup>2</sup>	0,5	6,9	Q <sub>2</sub>
IV	Q <sub>1</sub> + Q <sub>2</sub>					17,4	Q <sub>TT</sub>
V	Nước dự phòng	10% Q <sub>TT</sub>				1,74	Q <sub>4</sub>
<b>Tổng</b>				<b>m<sup>3</sup>/ng.đ</b>		<b>19,14</b>	<b>Q</b>

+ Chữa cháy trong nhà: Lượng nước dự trữ phục vụ cho phòng cháy chữa cháy được tính toán bao gồm: 2 hạng nước chữa cháy trong nhà 2x5lit/giây, 02 hạng chữa cháy ngoài nhà 2x5 lit/giây, khi sử dụng hệ thống chữa cháy tự động phải tính cho 500m<sup>2</sup> x 0,04 lit/giây, tổng lượng nước cần 35lit/giây, thời gian chữa cháy tính trong 03 giờ, như vậy lượng nước tính cho 1 đám cháy là: 378m<sup>3</sup>. Tính cho 2 đám cháy cùng lúc thì cần khoảng: 378m<sup>3</sup> x 2 = 756m<sup>3</sup>. Các hạng lấy nước được lấy từ bể chứa nước

ngâm của dự án. Ngoài ra, trường hợp cần thiết có thể sử dụng bể chứa nước sạch để PCCC. Tại các bể chứa nước ngâm đều bố trí các bơm PCCC sử dụng trong trường hợp chữa cháy.

+ Nước chữa cháy ngoài nhà: Theo tiêu chuẩn phòng cháy chữa cháy hiện hành TCVN 2622-1995: công trình khu nhà được xây dựng các trụ chữa cháy xung quanh khuôn viên, luôn luôn được giữ mức cao hơn mặt đường từ 0,5-1m đủ điều kiện thuận tiện cho xe chữa cháy hút nước khi có cháy mà không phải tạo điểm hút nước.

### **1.4.3. Nhu cầu nguyên liệu cho sản xuất**

Nguyên liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất là gỗ nguyên liệu chủ yếu thu mua trên địa bàn huyện Kỳ Anh, thị xã Kỳ Anh và các tỉnh lân cận.

Dự kiến nhu cầu sử dụng gỗ nguyên liệu phục vụ hoạt động sản xuất viên nén gỗ là 332.640 tấn/năm (Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án)

Toàn bộ gỗ nguyên liệu như: Keo, trầm, bạch đàn,... được mua trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh và các tỉnh lân cận.

Công ty sẽ đầu tư phát triển vùng nguyên liệu có chứng chỉ FSC/PEFC tại Hà Tĩnh cho diện tích khoảng 16.000ha rừng trồng cho các hộ dân trên địa bàn các huyện Kỳ Anh, Cẩm Xuyên, Hương Khê, Vũ Quang...đây là những vùng đất có lợi thế về trồng rừng với sự hỗ trợ về tư vấn kỹ thuật, đánh giá, khai thác, bao tiêu toàn bộ sản phẩm từ gốc đến ngọn cho các hộ dân trồng rừng sẽ mang lại tính bền vững và lâu dài cam kết với các hộ dân phục vụ nguyên liệu cho nhà máy.

Ngoài ra, hiện nay Công ty đã có vùng nguyên liệu đạt chứng chỉ FSC tại Quảng Bình phê duyệt 20.000ha tập trung ở các huyện Minh Hóa, Tuyên Hóa, Bố Trạch, Quảng Trạch, Quảng Ninh, Ba Đồn, Lệ Thủy và khoảng 20.000ha rừng trồng có chứng chỉ ở Quảng Nam. Đây là vùng nguyên liệu trước mắt cung cấp cho Công ty ở Hà Tĩnh.

Công ty đã thành lập HTX lâm nghiệp An Việt Phát hợp tác với các hộ nông dân trồng rừng ở khu vực tỉnh Hà Tĩnh và các tỉnh lân cận. Hiện tại, năm 2019 HTX An Việt Phát có kế hoạch phát triển diện tích rừng FSC tại 14 tỉnh thành trên cả nước với các xã trọng điểm, mỗi xã có trữ lượng rừng trồng trên 1.000 ha trở lên. Tổng diện tích trong năm 2019 theo kế hoạch là 55.000ha.

Kế hoạch từ 2019 – 2030, HTX lâm nghiệp An Việt Phát tiếp tục phát triển và nâng diện tích rừng trồng FSC với mục tiêu 320.000 ha. Do vậy, khi dự án đi vào hoạt động, nguồn nguyên liệu sẽ được cung cấp kịp thời, đầy đủ với chất lượng đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế.

Hình thức thu mua cung cấp gỗ: Tất cả các vùng nguyên liệu cung cấp cho nhà máy yêu cầu phải đạt chứng chỉ FSC/PEFC thì Công ty mới thu mua. Quá trình khai thác thì Công ty sẽ tự khai thác tận dụng triệt để thân cành, nhánh, chỉ trừ lá là không

tận dụng được. Công ty khai thác vận chuyển về nhà máy bóc vỏ tại nhà máy. Khu vực bóc vỏ có bố trí mái che.

Quá trình thu mua nguyên liệu gỗ Công ty cam kết thực hiện theo đúng định, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, không chặt phá rừng trái phép.

#### **1.4.4. Nhiên liệu đốt cho lò đốt:**

Lò đốt khu vực xưởng sản xuất viên nén dùng nhiên liệu là dăm gỗ, dăm đốt có kích thước nhỏ hơn 50mm, độ ẩm dưới 60%.

Số lò đốt sử dụng là 1 lò, công suất hơi là 2,5 tấn hơi/h. Nhu cầu nước sử dụng cho 1 lò đốt là: 2,5m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Lò sử dụng dăm gỗ đi theo dây chuyền sản xuất viên nén gỗ, gắn với thiết bị sấy bằng thùng quay, được nhập khẩu nguyên chiếc ở Đức.

Để sản xuất 1 tấn hơi/h phục vụ cho lò sấy gỗ thì lượng dăm tiêu thụ là: 293 kg/h × 1 lò = 293 kg dăm/h.

Do đó, lượng dăm sử dụng cho 01 năm sản xuất: 0,293 tấn dăm/h × 8h × 2,5 tấn hơi/h × 1 lò × 310 ngày = 1.816,6 tấn/năm.

#### **1.4.5. Nhu cầu sử dụng hóa chất:**

Dự án sử dụng hóa chất khử trùng NaOCl dùng trong xử lý nước thải, với định mức sử dụng khoảng: 27kg/tháng.

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

- Dự án Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản tiêu thụ nội địa và xuất khẩu tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh đã được Ban quản lý khu kinh tế tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 120/QĐ-KKT ngày 17/7/2019 và phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 tại Quyết định số 151/QĐ-KKT ngày 09/9/2019; UBND tỉnh đã phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3615/QĐ-UBND ngày 04/11/2019, với quy mô dự án:

+ Xây dựng Nhà máy sản xuất gỗ xẻ và ván ép (plywood): Gỗ xẻ 4.680 tấn/tháng (tương đương 56.160 tấn/năm), Ván ép (plywood) 15.600 tấn/tháng (tương đương 187.200 tấn/năm) và Sản lượng phế phẩm từ hoạt động khai thác gỗ xẻ và ván ép: 224.640 tấn/năm;

+ Xây dựng Nhà máy sản xuất viên gỗ nén công suất 12.500 tấn/tháng (tương đương 150.000 tấn/năm).

+ Tổng diện tích đất thực hiện dự án: 155.278,5 m<sup>2</sup>.

+ Các hạng mục công trình BVMT chính theo báo cáo ĐTM của dự án, bao gồm: Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn; Hệ thống xử lý nước thải sản xuất (Bể lắng lọc bằng cát, sỏi); Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30 m<sup>3</sup>/ngày đêm; Hệ thống xử lý khí thải lò hơi theo phương pháp hấp thụ bằng sữa vôi; Khu tập kết chất thải rắn có diện tích 300m<sup>2</sup>,...

- Trên cơ sở đề nghị của nhà đầu tư, năm 2020 BQL Khu kinh tế tỉnh đã có quyết định chấp thuận tách dự án Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản tiêu thụ nội địa và xuất khẩu tại Quyết định số 120/QĐ-KKT ngày 17/7/2019 do Công ty TNHH MTV Năng Lượng An Việt Phát làm chủ đầu tư thành hai dự án độc lập, gồm:

+ Quyết định chủ trương đầu tư số 101/QĐ-KKT ngày 27/8/2020 của BQL KKT tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư cho Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh thực hiện dự án “Nhà máy cửa xẻ sấy gỗ thành phẩm và sản xuất, xuất khẩu plywood” công suất: Gỗ xẻ 56.160 tấn/năm (tương đương 80.228 m<sup>3</sup>/năm), Ván ép (plywood) 187.200 tấn/năm (tương đương 267.428 m<sup>3</sup>/năm), diện tích đất sử dụng 75.278 m<sup>2</sup> (dự án cấp mới lần đầu cho đơn vị có tư cách pháp nhân mới). Dự án này hiện nay BQL KKT chưa phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500.

+ Quyết định chủ trương đầu tư số 160/QĐ-KKT ngày 23/09/2019 của BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh điều chỉnh lần 01; Quyết định chủ trương đầu tư số 95/QĐ-KKT ngày 24/8/2020 của BQL Khu kinh tế tỉnh Hà Tĩnh điều chỉnh lần 02; Quyết định số 99/QĐ-KKT ngày 01/09/2021 của BQL Khu kinh tế tỉnh Hà Tĩnh điều chỉnh lần 03: phê duyệt chủ trương đầu tư cho Công ty TNHH MTV Năng lượng An Việt Phát Hà Tĩnh thực hiện dự án “Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” với công suất 12.500 tấn/tháng (tương đương 150.000 tấn/năm), diện tích đất sử dụng 80.000 m<sup>2</sup> (Quy mô Dự án sau khi tách được điều chỉnh giảm so với Dự án đầu tư được chấp thuận ban đầu tại Quyết định số 120/QĐ-KKT ngày 17/7/2019). Dự án sau khi điều chỉnh đã được BQL KKT phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 (lần 2) tại Quyết định số 05/QĐ-KKT ngày 12/01/2021. Hiện nay dự án đã hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình.

Như vậy, Dự án “Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” của nhà đầu tư Công ty TNHH MTV Năng lượng An Việt Phát Hà Tĩnh đã điều chỉnh giảm quy mô dự án do bị tách từ Dự án “Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản tiêu thụ nội địa và xuất khẩu” được chấp thuận tại Quyết định số 120/QĐ-KKT ngày 17/7/2019, đã được UBND tỉnh phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 3615/QĐ-UBND ngày 04/11/2019 nên không thuộc đối tượng phải lập lại Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Ngày 14/12/2021, Công ty TNHH MTV Năng lượng An Việt Phát Hà Tĩnh đã có Văn bản số 120/CV-MT kèm theo hồ sơ thông báo Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án gửi đến Sở Tài nguyên và Môi trường. Sau buổi kiểm tra, làm việc của đoàn kiểm tra ngày 22/12/2021, Sở Tài nguyên và Môi trường đã có Văn bản số 5322/STNMT-MT ngày 27/12/2021 về việc bổ sung hoàn thiện kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án “Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh. Sau khi nhận được Văn bản, Chủ dự án đã tiến hành bổ sung và khắc phục những tồn tại theo yêu cầu.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:  
“Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh*

---

Theo quy định của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022 thì Dự án thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường. Vì vậy, để thuận tiện hơn trong quá trình thực hiện các thủ tục môi trường cho Dự án, chủ dự án chuyển sang lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trước khi đi vào vận hành thử nghiệm. Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này được thực hiện trong phạm vi dự án “Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” được điều chỉnh tại Quyết định số 95/QĐ-KKT ngày 24/8/2020 của BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh.

## **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**

Hiện tại Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường chưa được ban hành. Tuy nhiên vị trí thực hiện dự án phù hợp với quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, cụ thể:

- Dự án Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh phù hợp với Quyết định số 111/QĐ-UBND ngày 09/01/2013 của UBND tỉnh Hà Tĩnh về phê duyệt quy hoạch phát triển chế biến lâm sản tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2012-2020, định hướng 2030.

- Dự án đã được phê duyệt chủ trương tại Quyết định số 120/QĐ-KKT ngày 17/7/2019 và điều chỉnh tại Quyết định số 160/QĐ-KKT ngày 23/09/2019 của BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh; Quyết định số 95/QĐ-KKT ngày 24/08/2020 của BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh; Quyết định số 99/QĐ-KKT ngày 01/09/2021 của BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh; phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất tại Quyết định số 151/QĐ-KKT ngày 09/9/2019 của BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh và điều chỉnh tại Quyết định số 05/QĐ-KKT ngày 12/01/2021 của BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh. Như vậy, dự án phù hợp với quy hoạch phát triển KKT tỉnh Hà Tĩnh.

- Vị trí dự án phù hợp với quy hoạch phát triển chung của thị xã Kỳ Anh và Khu kinh tế Vũng Áng.

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

Dự án có vị trí thuộc Khu kinh tế Vũng Áng, phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh. Theo kết quả quan trắc mạng lưới năm 2021, thì chất lượng không khí tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là sông Quyền. Theo Quyết định số 1361/QĐ-UBND ngày 11/5/2012 của UBND tỉnh Hà Tĩnh thì sông Quyền có mục đích sử dụng nước là cấp nước sinh hoạt đến điểm cống ngăn mặn giữ ngọt tại xã Kỳ Hà. Và theo Quyết định số 1553/QĐ-UBND ngày 31/5/2012 về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây nhà máy nước KKT Vũng Áng, xã Kỳ Thịnh, huyện Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh, tỷ lệ 1/500 thì nhà máy sử dụng nguồn nước tại sông Quyền. Do đó, nước thải sau xử lý của nhà máy chảy ra kênh tách lũ và đổ về sông Quyền thượng nguồn quy hoạch nhà máy nước nên yêu cầu chất lượng nước thải ra đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, k=1,2.

Hoạt động của Nhà máy hàng ngày thải vào môi trường với lưu lượng lớn nhất

khoảng 10,5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm nước thải sinh hoạt. Ngoài ra, còn phát sinh nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu chứa các thành phần ô nhiễm.

Tuy nhiên, nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu được dẫn vào Hệ thống xử lý nước mưa công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm sử dụng công nghệ hóa lý của thuộc Dự án “Nhà máy cửa xẻ sấy gỗ thành phẩm và sản xuất, xuất khẩu plywood” của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh để được xử lý đạt Quy chuẩn thải trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là sông Quyền.

Do đó, chúng tôi chỉ đánh giá khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải của dự án đối với nước thải sinh hoạt. Để đánh giá tác động của hoạt động xả thải từ dự án đến chất lượng của nguồn nước sông Quyền thì đầu tiên phải đánh giá khả năng nhận thải hiện tại của nó và với khả năng đó có đáp ứng được nhu cầu xả thải của dự án hay không, để xem xét mối tương quan này chúng tôi đã tiến hành phân tích, đánh giá theo hướng dẫn tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải; Thông tư 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì sức chịu tải của nguồn nước, cụ thể như sau:

- Lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất của sông Quyền (nguồn tiếp nhận) là  $Q_s = 10,33 \text{ m}^3/\text{s}$  (Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: “Cổng ngăn mặn, giữ ngọt, thất lũ (Bara) Kỳ Hà tại huyện Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh”).

- Lưu lượng nước thải lớn nhất :  $Q_t = 112,5 \text{ m}^3/\text{ngày đêm} \approx 0,0013 \text{ m}^3/\text{s}$ .

- Hệ số an toàn  $F_s = 0,5$ . Được xác định dựa vào tính chất của nước thải Dự án thải ra nguồn tiếp nhận, mức độ ô nhiễm không cao, mức độ xảy ra rủi ro thấp nên chọn hệ số  $F_s = 0,5$  ( $0,3 \leq F_s \leq 0,7$ )

- Các bước đánh giá :

Nước thải của Dự án thải ra sông Quyền chủ yếu gây ảnh hưởng đến 06 thông số gồm: BOD<sub>5</sub>, TSS, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Coliforms. Các thông số còn lại ít gây ảnh hưởng tới môi trường, vì vậy để đánh giá tác động xả thải đến nguồn nước, chúng tôi chỉ quan tâm và tính toán 06 thông số liên quan trên.

Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nguồn nước được xác định theo giá trị Cột A<sub>2</sub> của QCVN 08-MT:2015/BTNMT như sau:

**Bảng 3.1. Giá trị giới hạn theo Cột A<sub>2</sub> của QCVN 08-MT:2015/BTNMT**

Thông số	BOD <sub>5</sub>	TSS	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Coliforms
Giá trị giới hạn C <sub>tc</sub> (mg/l)	6	30	0,3	5	0,2	5.000

\* *Tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm:*

Tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt được tính toán theo



công thức:

$$L_{td} = Q_s \times C_{tc} \times 86,4$$

Trong đó:

- +  $L_{td}$  là tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt (kg/ngày);
- +  $Q_s$  là lưu lượng dòng chảy của sông,  $Q_s = 10,33$  (m<sup>3</sup>/s);
- +  $C_{tc}$  là giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xét được quy định tại Cột A<sub>2</sub> của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (mg/l);
- + 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m<sup>3</sup>/s), (mg/l) thành (kg/ngày).

Từ các giá trị  $Q_s$ ,  $C_{tc}$  ở trên ta có thể tính toán được tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm như sau:

**Bảng 3.2. Tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với một số ô nhiễm**

Thông số	BOD <sub>5</sub>	TSS	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Coliforms
$Q_s$	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
$C_{tc}$	6	30	0,3	5	0,2	5.000
$L_{td}$	5.355,07	26.775,36	267,75	4.462,56	178,50	4.462.560

\* *Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước:*

Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước đối với một số chất ô nhiễm cụ thể được tính toán theo công thức:

$$L_{nn} = Q_{nn} \times C_{nn} \times 86,4$$

Trong đó :

- +  $L_{nn}$  (kg/ngày) - là tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước.
- +  $C_{nn}$  là kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt ( $C_{nn}$  được sử dụng kết quả phân tích nước mặt tại sông Quyền theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án).
- +  $Q_s$  là lưu lượng dòng chảy của Sông Quyền được đánh giá ( $Q_s = 10,33$  m<sup>3</sup>/s).

Từ các giá trị  $Q_s$ ,  $C_{nn}$  đã xác định ở trên, ta có thể tính toán được tải lượng các chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn tiếp nhận như sau:

**Bảng 3.3. Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước**

Thông số	BOD <sub>5</sub>	TSS	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Coliforms
$Q_s$	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33	10,33
$C_{nn}$ (mg/l)	5,8	15,1	0,1	1,7	0,05	540

<b>L<sub>nn</sub></b>	5.176,57	13.476,93	89,25	1.517,27	44,62	481.956,48
-----------------------	----------	-----------	-------	----------	-------	------------

\* *Tính toán tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải:*

Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải đưa vào nguồn nước tiếp nhận được tính theo công thức sau:

$$L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$$

Trong đó:

+  $L_t$  (kg/ngày) là tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn thải.

+  $Q_t$  là lưu lượng nước thải lớn nhất:  $10,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm} = 0,00012\text{ m}^3/\text{s}$ .

+  $C_t$  là giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nước thải ( $C_t$  được xác định là giá trị  $C_{\text{max}}$  của QCVN 14:2008/BTNMT, cột A,  $K=1,2$ ).

Từ các giá trị  $Q_t$ ,  $C_t$  ta tính toán được tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải đưa vào nguồn nước tiếp nhận như sau:

**Bảng 3.4. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải**

Thông số	BOD <sub>5</sub>	TSS	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Coliforms
<b>Q<sub>t</sub></b>	0,00012	0,00012	0,00012	0,00012	0,00012	0,00012
<b>C<sub>t</sub> (mg/l)</b>	36	60	6	36	7,2	3.000
<b>L<sub>tt</sub></b>	0,37	0,62	0,06	0,37	0,07	31,10

\*  $NP_{td}$  là tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông. Trường hợp này ta chọn  $NP_{td} = 0$ .

**\* Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải:**

Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm cụ thể từ một điểm xả thải đơn lẻ được tính toán theo công thức:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_s + NP_{td}$$

Từ các giá trị  $L_{td}$ ;  $L_{nn}$ ;  $L_t$ ;  $F_s$ ;  $NP_{td}$  tính toán được ở trên, ta có thể tính toán được khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm như sau:

**Bảng 3.5. Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ÔN**

Thông số	BOD <sub>5</sub>	TSS	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Coliforms
<b>L<sub>tn</sub></b>	89,06	6.648,90	89,22	1.472,46	66,90	1.990.286,2

**Kết luận:** Từ kết quả tính toán thông số  $L_{tn}$  cho thấy: Các chỉ số  $L_{tn} > 0$ , sông Quyền còn đủ khả năng để tiếp nhận nguồn nước thải của Nhà máy.

### Chương III

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

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

#### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

##### a. Công trình thu gom, thoát nước mưa qua khu vực bãi chứa nguyên liệu:

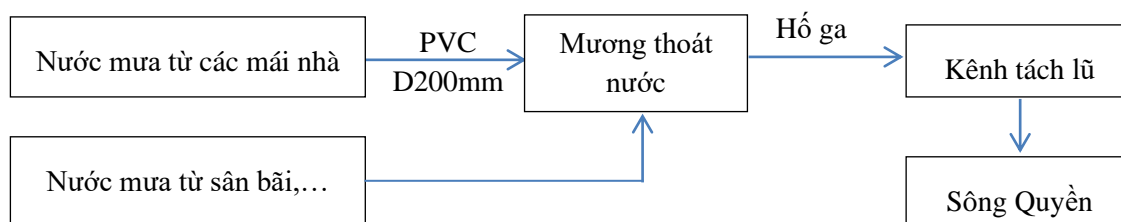
Nước mưa tại khu vực bãi chứa nguyên liệu được thu gom bằng hệ thống mương bê tông được đặt bằng tấm grating có bề rộng là 0,4m, độ dốc 0,3% với tổng chiều dài 282,3m. Sau đó được dẫn vào hệ thống mương bê tông ly tâm D1500mm rồi dẫn về Hệ thống xử lý nước mưa công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm sử dụng công nghệ hóa lý của thuộc Dự án “Nhà máy cưa xẻ sấy gỗ thành phẩm và sản xuất, xuất khẩu plywood” của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh (*Biên bản cam kết sử dụng công trình hạ tầng kỹ thuật giữa 02 công ty đính kèm phụ lục*). Nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi chứa nguyên liệu được thu gom và thoát theo nguyên tắc tự chảy theo độ dốc thiết kế của hệ thống mương.

##### b. Thu gom, thoát nước mưa khu vực thông thường:

Nước mưa từ các mái nhà được thu gom bằng máng nước trên mái và tập trung vào các ống nhựa PVC đường kính D200mm chảy xuống các mương thu gom bằng bê tông có tấm đan bố trí xung quanh các khu nhà. Nước mưa chảy tràn bề mặt cũng được thu gom bằng hệ thống mương bê tông xung quanh các khu nhà và khuôn viên, sân bãi...

Mương thoát nước được xây dựng bằng cống ly tâm D400, D600, D800, D1000, D1200 và D1500. Dọc các tuyến mương được bố trí các hố ga có đặt song chắn rác để tách rác, giảm cặn lắng với khoảng cách giữa các hố là 25 – 30m. Hố ga được xây dựng với kích thước khác nhau sao cho phù hợp với từng tuyến mương thoát nước, được xây gạch đặc dày 110mm vữa Ximăng mac 75, trát tường vữa XM mác 75, có nắp đan đúc sẵn mác 200, đá 1x2, miệng có kích thước 1,2m x 1,2m.

Nước mưa chảy tràn tại các khu vực thông thường của Nhà máy được thu gom bằng hệ thống mương dẫn và dẫn ra kênh tách lũ. Nước mưa chảy tràn được thu gom và thoát theo nguyên tắc tự chảy theo độ dốc thiết kế của hệ thống mương.



**Hình 3.1. Sơ đồ thoát nước mưa**



**Hình 3.2. Ống PVC thu nước mái**



**Hình 3.3. Mương bê tông và hố ga**

*(Sơ đồ, bản vẽ tổng mặt bằng hệ thống thoát nước đính kèm tại phụ lục)*

### **3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

#### *a. Công trình thu gom nước thải:*

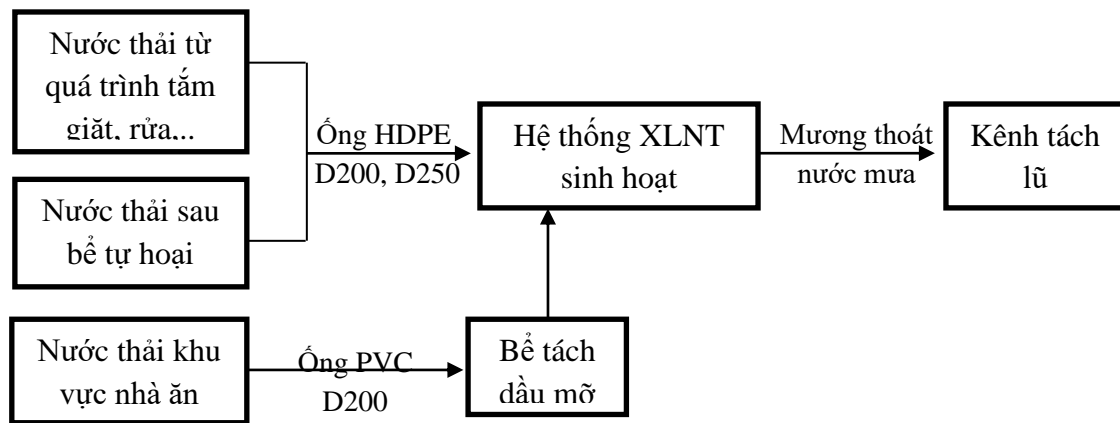
- Nước thải phát sinh từ hoạt động tắm, giặt, rửa tay chân của cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy được dẫn qua song chắn rác, sau đó nước thải dẫn vào các hố ga bằng hệ thống thu gom bằng đường ống HDPE gân xoắn D200 - 250mm và dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt để xử lý.

- Nước thải phát sinh từ quá trình đào thải của con người (phân, nước tiểu) được thu gom về 02 bể tự hoại cải tiến đặt ngầm dưới công trình để xử lý bằng phương pháp phân hủy kỵ khí. Sau đó cùng với nước thải từ hoạt động tắm, giặt, rửa tay chân,.. được dẫn bằng hệ thống đường ống HDPE gân xoắn D200 - 250mm dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt để xử lý.

- Nước thải từ khu vực nhà ăn được dẫn qua bể tách dầu mỡ trước khi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt bằng đường ống PVC D200mm.

#### *b. Công trình thoát nước thải:*

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, hệ số K = 1,2 được đầu nối vào hố ga thoát nước mưa bằng đường ống PVC D60mm. Hiện tại, nước mưa khu vực này đang được dẫn vào Hệ thống xử lý nước mưa công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm sử dụng công nghệ hóa lý thuộc Dự án “Nhà máy cưa xẻ sấy gỗ thành phẩm và sản xuất, xuất khẩu plywood” của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh để xử lý trước khi thải ra kênh tách lũ và đổ vào nguồn tiếp nhận là sông Quyền. Tuy nhiên, khi Dự án “Nhà máy cưa xẻ sấy gỗ thành phẩm và sản xuất, xuất khẩu plywood” của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh thi công hoàn thành các hạng mục thoát nước thì nước mưa khu vực này sẽ được dẫn trực tiếp ra kênh tách lũ, không dẫn vào Hệ thống xử lý nước mưa.



**Hình 3.4. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt**

### 3.1.3. Xử lý nước thải:

#### a. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt:

- Lượng nước thải phát sinh từ các khu nhà vệ sinh sẽ được dẫn vào bể tự hoại cải tiến để xử lý bằng phương pháp phân hủy kỵ khí, bể tự hoại có hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng được giữ trong bể từ 6 – 12 tháng dưới ảnh hưởng của vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy, một phần tạo khí và một phần tạo các chất vô cơ hòa tan. Hiện tại, công ty đã xây dựng 02 bể tự hoại cải tiến với tổng thể tích là 12m<sup>3</sup> đặt ngầm dưới khu nhà ăn nghỉ của cán bộ nhân viên và khu nhà vệ sinh.

Kích thước của các bể tự hoại là:

+ Bể tự hoại 01: 2,0m x 1,0m x 1,5m.

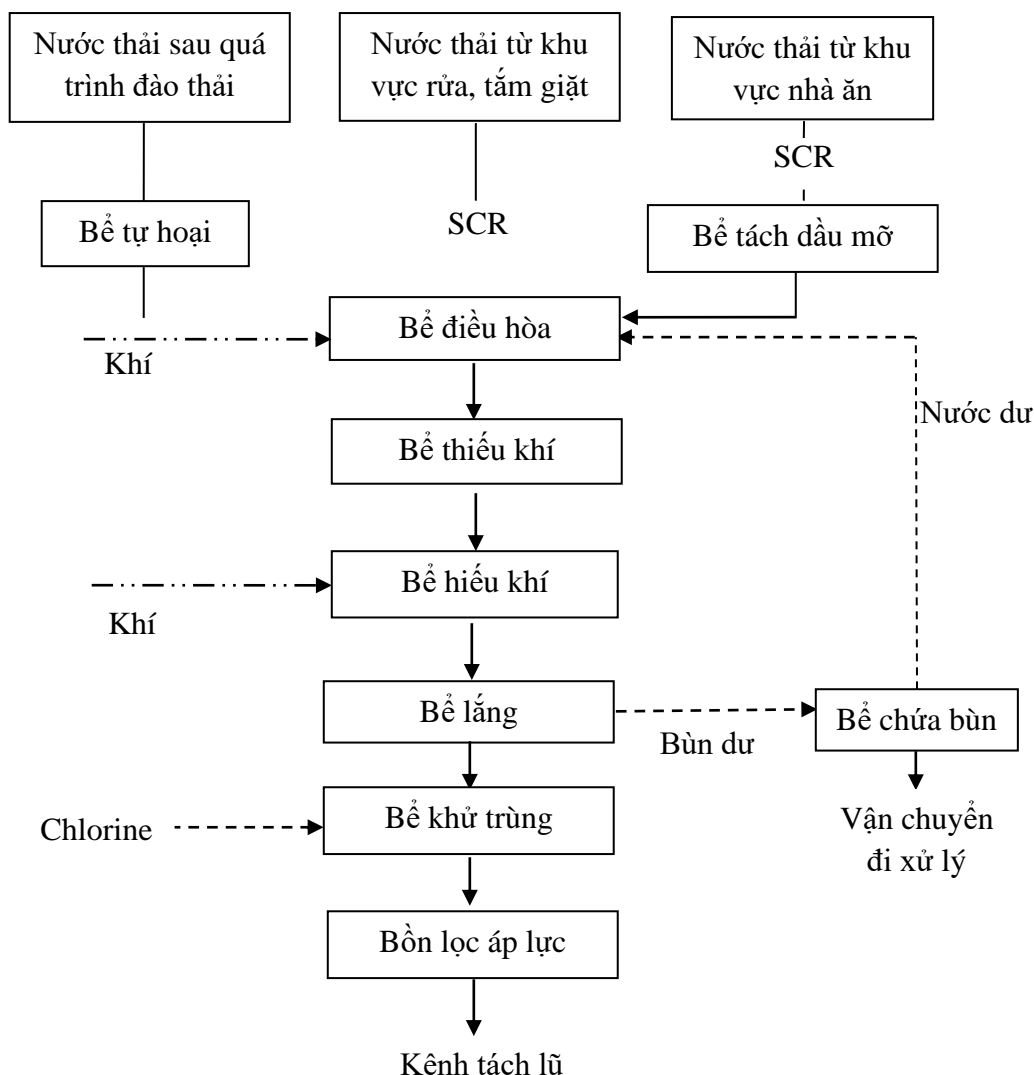
+ Bể tự hoại 01: 3,0m x 2,0m x 1,5m.

Nước thải sau các bể tự hoại sẽ cùng với nước rửa chân tay được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt bố trí tại phía Đông Bắc của nhà máy với diện tích 100m<sup>2</sup>, công suất 30m<sup>3</sup>/ngày.đêm để tiếp tục được xử lý.

- Nước thải từ khu vực nhà ăn được dẫn qua bể tách dầu mỡ trước khi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt. Bể tách dầu mỡ đặt tại khu vực nhà ăn với kích thước LxBxH=2mx2mx1,5m.

Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A, hệ số K = 1,2 sẽ được dẫn vào mương thoát nước mưa vào Hệ thống xử lý nước mưa của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh để tiếp tục được xử lý.

**Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:**



(QCVN 14:2008/BTNMT cột A, K = 1,2)

**Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT sinh hoạt của nhà máy**

*\* Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Công nghệ được lựa chọn là công nghệ hiện đại bao gồm các quá trình xử lý sinh học. Nước thải từ sinh hoạt tập trung vào bể gom được đặt 1 song chắn rác thô nhằm loại bỏ những rác, cặn, đá, sỏi,. Để bảo vệ thiết bị và công trình phía sau. Tại bể gom được đặt hai bơm chìm nước thải và được điều khiển theo phao mực nước. Sau đó nước được bơm lên bơm lên hệ thống lọc rác tinh, dạng trống quay nhằm loại bỏ những thành phần rác có kích thước nhỏ nhằm giảm tải và chi phí xử lý cho các công trình phía sau. sau đó nước sẽ tự chảy xuống bể điều hoà. Nước thải từ nhà ăn được tách dầu mỡ trước khi vào bể điều hoà.

**- Bể điều hòa:** Nước thải được dẫn vào bể điều hòa có nhiệm vụ giảm bớt sự dao động của hàm lượng các chất bẩn trong nước do quá trình thải ra không đều, làm giảm và ngăn cản lượng nước có nồng độ các chất ô nhiễm cao đi trực tiếp vào công trình xử lý sau nó (đặc biệt là các công trình xử lý sinh học). Đồng thời bể điều hòa

còn giữ ổn định lưu lượng nước đi vào các công trình xử lý. Thời gian lưu giữ nước thải ổn định trong vòng 8 giờ.

- **Bể thiếu khí:** Sau khi qua bể điều hòa nước thải dẫn vào bể thiếu khí. Trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril. Để quá trình Nitrat hóa diễn ra thuận lợi, tại bể thiếu khí bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển. Thời gian xử lý 3,5 giờ.

- **Bể hiếu khí:** Nước thải tiếp tục được xử lý sinh học hiếu khí. Các chất rắn, cát đã được loại bỏ. Tại bể xử lý hiếu khí, oxy được cung cấp mãnh liệt nhờ hệ thống máy thổi khí và hệ thống phân phối khí. Các chất hữu cơ trong nước thải sẽ được các vi sinh vật sử dụng cho tổng hợp tế bào mới và giải phóng năng lượng. Thời gian xử lý 8,0 giờ. Quá trình tiêu thụ chất hữu cơ, chất dinh dưỡng để tổng hợp tế bào mới được thể hiện bằng phương trình dưới đây:

Chất hữu cơ + chất dinh dưỡng + vi sinh vật + Oxy  $\rightarrow$  Vi sinh vật mới + CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O

Ngoài quá trình tổng hợp tế bào mới, còn xảy ra phản ứng hô hấp nội sinh đối với tế bào già, có thể tóm tắt quá trình này như sau:

Vi sinh vật (bùn hoạt tính) + O<sub>2</sub>  $\rightarrow$  Bùn trơ + CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O + NH<sub>3</sub> + năng lượng.

Ngoài ra, nếu trong nước thải có chứa Nitơ ở dạng Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) hoặc NH<sub>3</sub> chúng sẽ bị các chủng vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter Oxy hóa tạo thành Nitrit và cuối cùng thành Nitrat. Môi trường vận hành cần duy trì để vi sinh vật phát triển tốt trong bể hiếu khí bao gồm:

Nhiệt độ ổn định từ 25 -35<sup>0</sup>C, hàm lượng BOD:P:N duy trì theo theo tỷ lệ 100:5:1.

Độ pH và DO trong bể được duy trì trong khoảng: pH = 7-8; DO > 2mg/L.

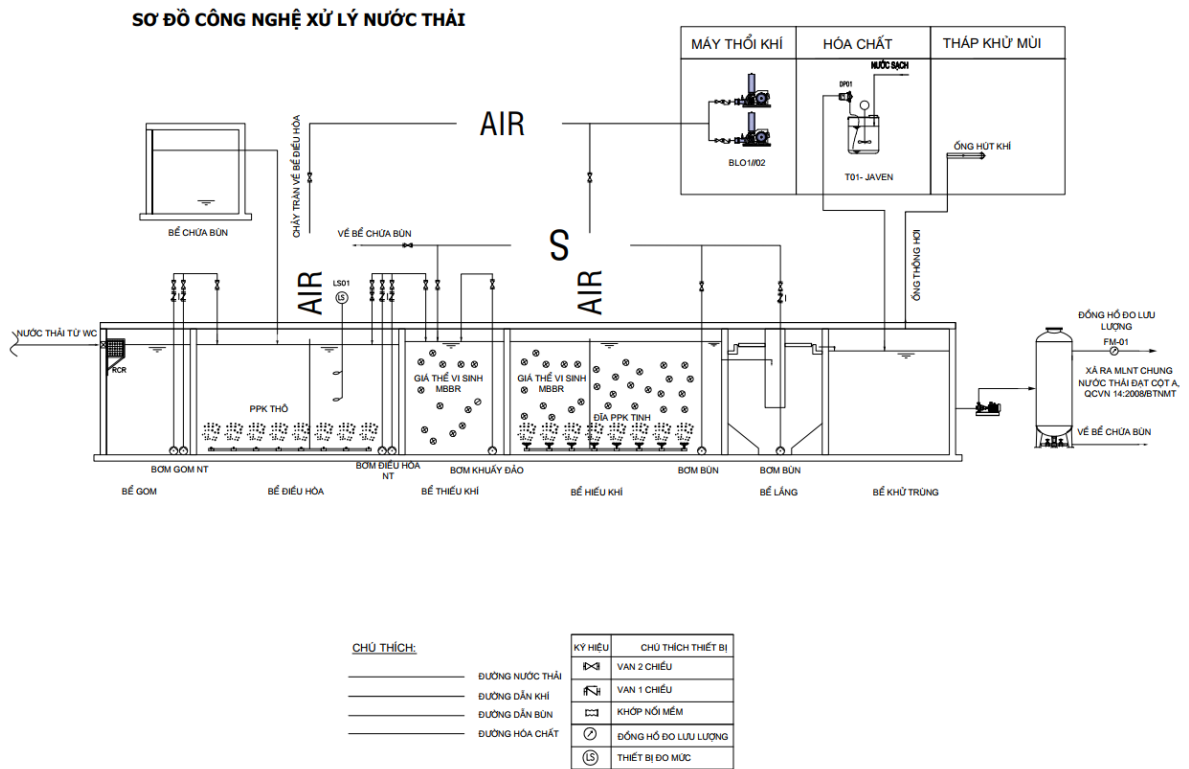
Sau công đoạn này, khoảng 90% BOD có trong nước thải sẽ được phân huỷ.

- **Bể lắng:** Nước từ bể sinh học được dẫn sang bể lắng. Tại bể lắng, xác các vi khuẩn chết được tách khỏi bể tiếp xúc với nhau tạo thành các đám bông cặn và lắng xuống đáy bể trong quá trình xử lý. Phần bùn lắng được chuyển ra ngoài tới bể chứa bùn bằng bơm.

- **Bồn lọc áp lực:** Nước sau bể lắng được dẫn vào bồn lọc áp lực để xử lý triệt để các cặn lơ lửng có trong nước thải. Bồn lọc áp lực với công suất lọc 5m<sup>3</sup>/h.

- **Bể khử trùng:** Nước sau xử lý sinh học được đưa sang bể khử trùng. Tại bể khử trùng, nước thải được châm NaOCl nhằm làm tiêu diệt các vi khuẩn, vi sinh vật còn lại và khử trùng nước. Thời gian khử trùng 0,5 giờ

- **Bể chứa bùn:** Bùn cặn sau quá trình xử lý (nén) tại hệ thống XLNT dự kiến sẽ ký hợp đồng với Công TNHH MTV Chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh vận chuyển và xử lý định kỳ 6 tháng/lần.



**Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt**

**Bảng 3.1. Danh mục hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt**

TT	Công trình	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Bể tự hoại	BỂ	02	$V_{\text{bể tự hoại}} = 12 \text{ m}^3$
2	Bể tách dầu mỡ	BỂ	01	$KT = (2,0 \times 2,0 \times 1,5)\text{m}$
3	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Hệ thống	01	- Bể điều hòa: $KT = (3,0 \times 4,0 \times 3,0) \text{ m.}$ - Bể vi sinh: + Bể thiếu khí: $KT = (3,0 \times 2,0 \times 3,0) \text{ m.}$ + Bể hiếu khí: $KT = (3,0 \times 4,0 \times 3,0) \text{ m.}$ - Bể lắng: $KT = (3,0 \times 2,5 \times 3,0)\text{m}$ - Bể khử trùng: $KT = (2,5 \times 1,5 \times 3,0)\text{m.}$ - Bể chứa bùn $KT = (3,0 \times 2,5 \times 3,0)\text{m}$
4	Cột lọc áp lực	Cái	01	Công suất lọc $5 \text{ m}^3/\text{h}$





**Hình 3.7. Hệ thống xử lý nước thải đã xây dựng tại nhà máy**

\* Nguyên lý vận hành hệ thống:

Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế dựa trên yêu cầu của chủ đầu tư cũng như lưu lượng thực tế, diện tích sử dụng và nhân lực vận hành:

- Diện tích xây dựng phù hợp với thực trạng
- Hệ thống được vận hành bằng 2 chế độ:

+ Tự động hóa hoàn toàn. Hàng ngày người vận hành chỉ phải quan sát sự bất thường của nước thải mà không phải can thiệp sâu vào hệ thống.

+ Bán tự động: là điều khiển các thiết bị vận hành bằng nút bấm trên tủ điện được xây dựng cho toàn bộ thiết bị có trong hệ thống.

- Đảm bảo cảnh quan. Không gây mùi thứ cấp. Không gây tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

**Bảng 3.2. Các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Rọ chắn rác thủ công	Cái	01
2	Bơm nước thải chìm	Cái	04
3	Phao báo mực nước	Cái	02
4	Hệ thống cấp khí tuần hoàn	Hệ thống	01
5	Hệ thống phân phối khí nội sinh	Hệ thống	01
6	Hệ thống đệm vi sinh	Hệ thống	01
7	Hệ thống phân phối khí tinh	Hệ thống	02
8	Bơm bùn	Cái	03
9	Máy cấp khí tươi	Cái	02

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:  
“Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh*

10	Cột lọc đa tầng 30m <sup>3</sup> /ngày	Cái	01
11	Bồn hóa chất	Cái	01
12	Bơm định lượng hóa chất	Cái	02
13	Tủ điện điều khiển	Cái	01

*(Hồ sơ bản vẽ hoàn công và các biên bản bàn giao, nghiệm thu công trình xử lý nước thải sinh hoạt đính kèm phần phụ lục)*

Ngoài ra, để kiểm soát lưu lượng nước thải sinh hoạt, chủ dự án đã tiến hành lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng trước và sau khi vào hệ thống xử lý nước thải.



**Hình 3.8. Đồng hồ đo lưu lượng trước xử lý**      **Hình 3.9. Đồng hồ đo lưu lượng sau xử lý**

*b. Công trình xử lý nước mưa qua bãi chứa nguyên liệu:*

Nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu phát sinh tại Dự án không thường xuyên mà chỉ phát sinh khi có mưa sẽ được thu gom và dẫn vào Hệ thống xử lý nước mưa công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm sử dụng công nghệ hóa lý của thuộc Dự án “Nhà máy cưa xẻ sấy gỗ thành phẩm và sản xuất, xuất khẩu plywood” của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh (*Biên bản cam kết sử dụng công trình hạ tầng kỹ thuật giữa 02 công ty đính kèm phụ lục*).

Hiện tại, Hệ thống xử lý nước mưa của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh chưa được xây dựng, do đó trong giai đoạn này chủ dự án sử dụng bạt xanh cam chống thấm, có độ bền cao để phủ toàn bộ nguyên liệu chứa ngoài trời. Khi có mưa, nước mưa không tiếp xúc với nguyên liệu do đó được quy ước là sạch và không phát sinh nước rỉ. Khi Hệ thống xử lý nước mưa của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh hoàn thiện, chủ dự án sẽ tiến hành đấu nối để thu gom và xử lý nước mưa qua bãi chứa nguyên liệu đảm bảo đạt Quy chuẩn thải trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.



**Hình 3.10. Hình ảnh phủ bạt nguyên liệu tại nhà máy**

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

➤ *Xử lý bụi khu vực sản xuất viên nén:*

Tại các công đoạn sản xuất như: Nghiền thô, sấy nguyên liệu, nghiền tinh, ép viên, làm nguội sản phẩm đều được lắp đặt các cyclon thu bụi được gắn liền với máy móc thiết bị sản xuất nhằm thu gom bụi phát sinh và tuần hoàn lại để làm nguyên liệu ép viên. Tuy nhiên, các cyclon ở các công đoạn nghiền thô, sấy nguyên liệu, nghiền tinh chủ yếu làm chức năng thu nguyên liệu và bụi tái tuần hoàn sản xuất không thải khí ra môi trường.

Chỉ có bụi phát sinh tại công đoạn ép viên và công đoạn làm nguội sản phẩm được thu gom và xử lý hai cấp (cyclon – túi vải) có ống dẫn khí sạch ra ngoài môi trường. Quy trình công nghệ của hệ thống thu gom, xử lý bụi như sau:

Bụi phát sinh từ hệ thống máy ép viên và hệ thống làm nguội sẽ được dẫn vào chụp hút qua hệ thống ống thu bụi và khí đưa về cyclon. Cyclon hay còn gọi là thiết bị lọc bụi ly tâm. Có cấu tạo gồm thân hình trụ tròn, phía dưới thân hình trụ có phễu thu bụi và dưới cùng là ống thu bụi. Không khí mang bụi đi vào ở phần trên của thiết bị theo đường ống có phương tiếp tuyến với thân hình trụ, vì vậy dòng khí vào chuyển động theo đường xoắn ốc từ trên xuống. Nhờ vào lực ly tâm mà các hạt bụi có xu hướng tiến về phía thành ống rồi va chạm vào đó, mất động năng và rơi xuống phễu hứng bụi. Khi dòng khí chạm vào đáy phễu thì bị dội ngược lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoáy ốc và đi ra ngoài theo đường ống thoát khí được lắp cùng trục với thân thiết bị. Dòng khí và bụi mịn sẽ đi lên phía trên của thiết bị cyclon và được đưa vào thiết bị lọc túi vải còn bụi được thu hồi sẽ rơi xuống các băng tải tiếp tục quay đầu tái sản xuất.

Dưới tác dụng của quạt hút dòng khí và bụi mịn được đưa qua thiết bị lọc túi vải, không khí lẫn bụi đi qua 1 tấm vải lọc, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm. Các hạt bụi được thu vào buồng chứa. Định kỳ hàng ngày, công nhân thu gom bụi để tái sản xuất. Bên cạnh đó dần dần lớp bụi thu được

dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Sau 1 khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng lọc quá lớn, Công ty ngưng cho khí thải đi qua và tiến hành loại bỏ lớp bụi bám trên mặt vải định kỳ 2 lần/ tuần và nếu túi vải bị rách sẽ được thay thế.

- Nhà máy hiện có 06 máy ép viên, mỗi 03 máy sẽ có 01 hệ thống thu hồi bụi riêng. 02 hệ thống thu hồi bụi giống nhau và thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống thu hồi bụi như sau:

+ 01 Quạt hút công suất 7,5kw, lưu lượng hút 10.000m<sup>3</sup>/h.

+ Ống dẫn khí đường kính D300mm, tổng chiều dài đường dẫn 5.500m.

+ 01 hệ thống lọc bụi Cyclone cao 3.000mm; đường kính 1.200mm.

+ 01 thiết bị lọc bụi túi vải, chiều cao thiết bị 5.000mm, chiều cao ống thu bụi 4.200mm, chiều cao buồng thu bụi 4.250mm; số lượng túi vải 24 túi đường kính 250mm.



**Hình 3.11. Hệ thống thu bụi tại máy ép viên**

- Nhà máy hiện có 02 hệ thống làm nguội với 02 hệ thống thu hồi bụi giống nhau và thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống thu hồi bụi như sau:

+ 01 Quạt hút công suất 37kw, lưu lượng hút 45.000m<sup>3</sup>/h.

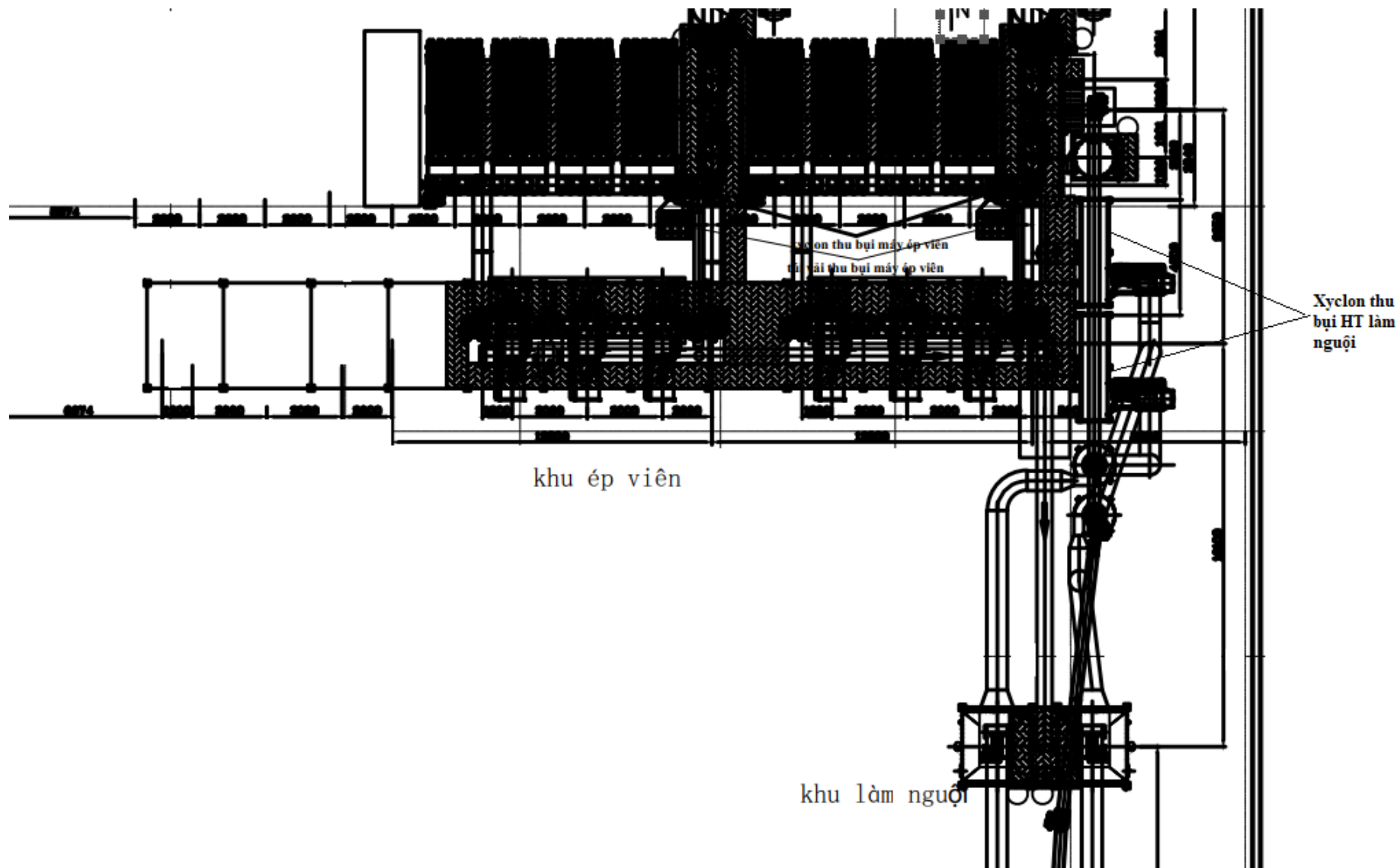
+ Ống dẫn khí đường kính D800mm, tổng chiều dài đường dẫn 8.000mm.

+ 01 hệ thống lọc bụi Cyclone cao 5.000mm; đường kính 1.600mm.

+ 01 thiết bị lọc bụi túi vải, chiều cao thiết bị 9.000mm, chiều cao ống thu bụi 6.500mm, chiều cao buồng thu bụi 6.000; gồm 12 túi đường kính 250mm.



**Hình 3.12. Hệ thống thu bụi tại hệ thống làm nguội**

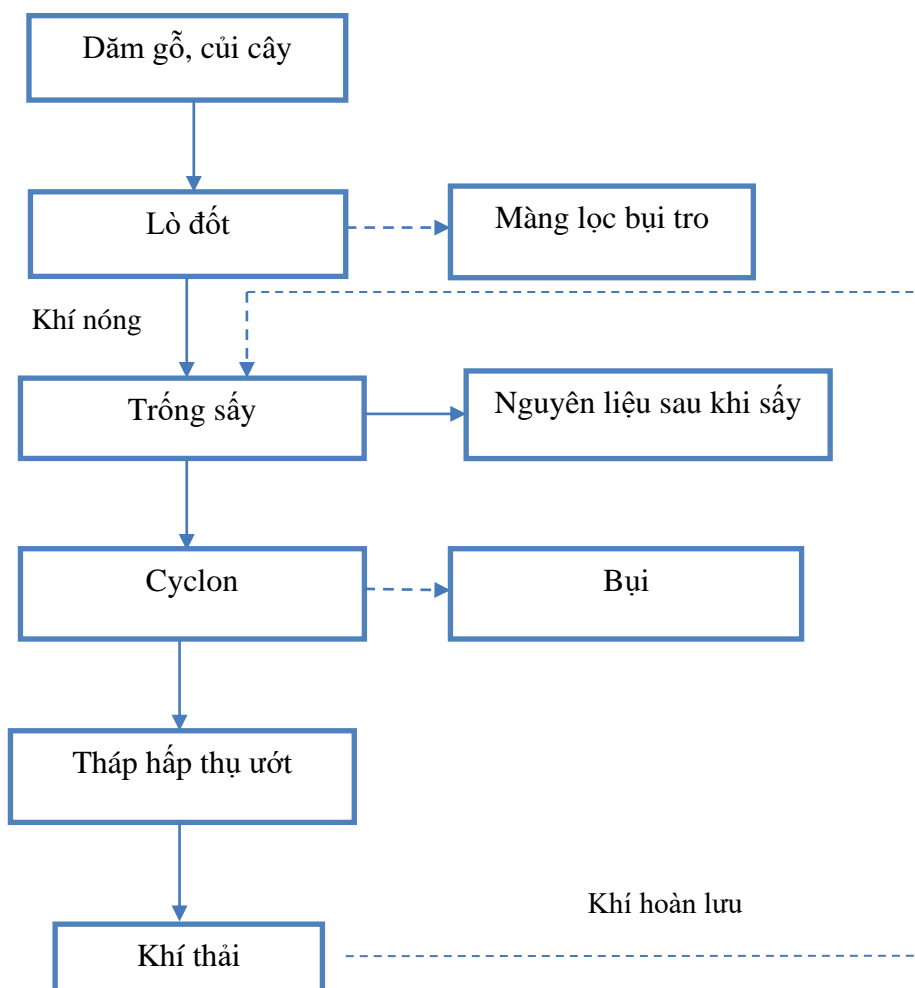


Hình 3.13. Vị trí xyclon thu bụi khu vực ép viên và làm nguội

- Ngoài biện pháp giảm thiểu bụi như trên Chủ đầu tư còn thiết kế nhà xưởng thông thoáng, đảm bảo đủ không gian để thông gió, tối ưu hóa việc trao đổi nhiệt tự nhiên.

*(Các bản vẽ, giấy chứng nhận nhập khẩu thiết bị của hệ thống lọc bụi được đính kèm theo phụ lục)*

➤ *Xử lý khí thải từ lò đốt:*



**Hình 3.14. Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải lò đốt**

Công ty sử dụng dăm gỗ, mùn cưa làm nguyên liệu cung cấp cho lò đốt (Nhà máy không sử dụng gỗ tạp, cành nhánh, lá...), tại đây có các thiết bị cung cấp O<sub>2</sub> tự động, hệ thống cảm biến trong hệ thống lò sấy sẽ đo lượng O<sub>2</sub> cần thiết để đốt cháy triệt để nguyên liệu do đó công nghệ đốt này hạn chế tối đa khí thải CO. Khí nóng được truyền vào lồng sấy do chênh lệch áp suất và nhiệt độ, bụi tro được giữ lại bằng thiết bị màng lọc. Lượng tro xỉ này sẽ được công nhân thu gom hàng ngày và lưu chứa trong kho chứa chất thải rắn thông thường, định kỳ giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

Hỗn hợp khí và bụi sau khi đi qua lồng sấy sẽ được dẫn vào hệ thống xyclon, tại đây bụi gỗ được giữ lại và rơi xuống phễu chứa do tác dụng của lực hút ly tâm. Lượng bụi gỗ này sau đó sẽ đưa vào kho chứa nguyên liệu để phục vụ cho sản xuất của nhà máy.

Hỗn hợp khí sau khi ra khỏi hệ thống xyclon được dẫn vào tháp hấp thụ ướt bằng sữa vôi. Tại tháp hấp thụ sữa vôi, khí thải đi từ dưới đáy tháp đi lên qua lớp vật liệu đệm sau đó qua dàn phun sữa vôi  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dạng phun sương nhằm hấp thụ các chất ô nhiễm còn lại có trong khí thải. Sữa vôi  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  hấp thụ các chất ô nhiễm  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{CO}$ . Khí thải sau khi qua tháp hấp thụ được dẫn vào ống khói nhờ quạt hút, trên ống khói có hệ thống cảm biến và màng lọc khí thải đảm bảo chỉ cho hơi nước và một lượng hỗn hợp khí rất nhỏ đi qua, còn lại lượng khí này được hoàn lưu quay trở lại trống sấy.

Hỗn hợp gồm nước vôi và các sản phẩm sau phản ứng với khí thải sẽ chảy xuống đáy tháp, tại đây các chất kết tủa sẽ bị lắng và được định kỳ thu hồi tại van xả đáy và hợp đồng với Công ty TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh thu gom và vận chuyển đi xử lý. Nước sau khi lắng được bơm tuần hoàn để tiếp tục xử lý khí thải, không thải ra môi trường.

Tháp hấp thụ được làm thép dày 5mm có khả năng chịu ăn mòn tốt. Bên trong được bố trí hệ thống phân phối nước, hệ thống béc phun, hệ thống rửa bụi. Khí thải qua tháp sẽ được chuyển lên cửa ra trên đỉnh tháp và thải qua ống khói. Khí thải đầu ra sẽ đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

- Nhà máy đã lắp đặt 02 hệ thống xử lý khí thải lò sấy giống nhau và thông số kỹ thuật của mỗi hệ thống như sau:

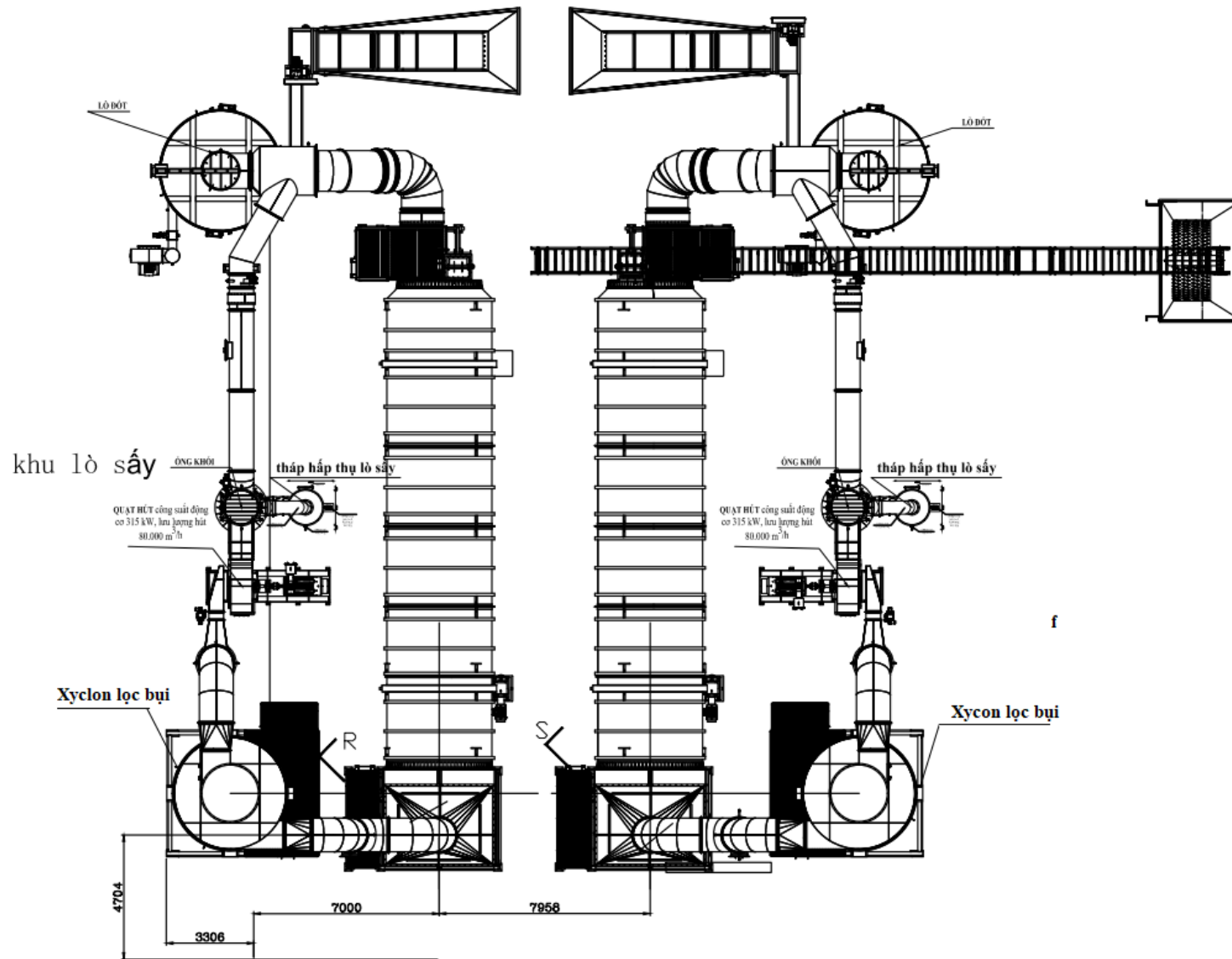
+ 01 xyclon lọc bụi đường kính 3,35m, chiều cao phần trụ 3,7m, chiều cao phần nón 5,0m.

+ 01 quạt hút công suất 315kW, lưu lượng hút 60.000m<sup>3</sup>/h.

+ 01 tháp hấp thụ bằng thép dày 5mm, cao 4.440mm bao gồm: Thân tháp có đường kính 1.300mm, chiều cao hữu dụng 3.300m; Giá đỡ thân tháp bằng khung thép có chiều rộng 1.350mm, chiều dài 1.750mm, chiều cao 1.140mm.

+ 01 ống dẫn nối tháp và ống khói bằng thép dày 5mm, Đường kính ống  $D=0,5\text{m}$ ; chiều cao 6,712m.

*(Biên bản nghiệm thu, bàn giao, bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý bụi, khí thải lò sấy  
đính kèm phụ lục)*



Hình 3.15. Vị trí lắp đặt Xyclon lọc bụi và tháp hấp thụ lò sấy





**Hình 3.16. Xyclon lọc bụi khô**



**Hình 3.117. Tháp hấp thụ khí thải**

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

#### **3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy bao gồm chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ công nhân viên và chất thải phát sinh tại khu vực văn phòng. Chất thải rắn được phân loại và lưu chứa vào các thùng chứa được đặt ở vị trí thuận lợi trong khuôn viên khu vực văn phòng, nhà vệ sinh, phòng nghỉ ca công nhân nhằm đảm bảo điều kiện vệ sinh và nước mưa không chảy qua.

Công ty đã bố trí các thùng nhựa có nắp đậy kín được bố trí ngay tại nơi phát sinh (văn phòng, nhà vệ sinh, phòng nghỉ ca) như sau: Bố trí 06 thùng rác thể tích 30 lít tại các phòng làm việc hành chính; 02 thùng rác 50 lít tại sảnh cầu thang; 04 thùng 30 lít tại các phòng vệ sinh; 08 thùng rác 30 lít tại các phòng nghỉ ca của cán bộ, công nhân viên; 08 thùng rác thể tích 70 lít trong khuôn viên nhà máy. Mỗi điểm đều được bố trí 02 thùng cạnh nhau nhằm phân loại rác tại nguồn rác khó phân hủy và rác dễ phân hủy.

Cuối ngày rác thải tại các thùng sẽ được tập trung lại và lưu giữ tạm thời vào các thùng rác sinh hoạt thể tích 100 lít màu xanh đặt ở kho tập kết chất thải ở phía Tây Nam với diện tích 20m<sup>2</sup>, kích thước BxL = (5,0 x 4,0)m và hợp đồng với Công ty CP Tư vấn xây dựng và Quản lý môi trường đô thị Kỳ Anh thu gom và xử lý theo đúng quy định với tần suất 2 lần/tuần nhằm hạn chế lượng chất thải sẽ phân hủy gây mùi khó chịu. (Hợp đồng số 60/2021/HĐRT về việc thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt ký ngày 03/03/2021 đính kèm phụ lục).



**Hình 3.18. Các thùng rác được bố trí tại Nhà máy và Kho tập kết chất thải**

### 3.3.2. Chất thải rắn sản xuất:

- Các loại chất thải rắn sản xuất phát sinh trong nhà máy bao gồm: Ba vĩa, vỏ cây, bụi khô sẽ được tuần hoàn sử dụng lại cung cấp cho xưởng sản xuất viên nén.

- Tro, cặn từ hệ thống xử lý khí thải, lò đốt được công nhân định kỳ thu gom và đóng vào jumbo trọng lượng 500 kg sau đó tập kết về kho tập kết chất thải. Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh thu gom xử lý theo đúng quy định.

*(Hợp đồng số 2115/HT-AVP thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp đính kèm phụ lục).*

- CTR tái chế như: Lưỡi cưa hỏng, lưỡi chà nhám hỏng,...; các hộp bao bì giấy loại, bìa cát tông sẽ được tập kết vào 1 vị trí của kho tập kết chất thải định kỳ bán phế liệu.

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

Dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh lượng chất thải nguy hại dự kiến như sau:

**Bảng 3.3. Khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động của nhà máy**

STT	Danh mục CTNH	Mã CTNH	Khối lượng		Ghi chú
			(kg/tháng)	(kg/năm)	
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	2	24	Hoạt động văn phòng
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, dẻ lau, vải bảo vệ thải nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	10	120	Phát sinh từ vệ sinh, bảo dưỡng các thiết bị
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	20	240	Từ hoạt động sửa chữa thiết bị, máy móc
4	Hộp mực in thải có	08 02 04	2	24	Hoạt động văn phòng

thành phần nguy hại			
<b>Tổng cộng</b>	<b>54</b>	<b>408</b>	

Hoạt động quản lý chất thải nguy hại tại nhà máy được thực hiện theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

Chất thải nguy hại được phân loại và lưu trữ trong các thùng chứa có nắp đậy với thể tích 100 lít và dán nhãn chất thải nguy hại. Khu vực lưu giữ CTNH được Chủ dự án bố trí lưu trữ tạm thời tại khu tập kết chất thải với diện tích 20m<sup>2</sup>, kích thước BxL = (5,0x 4,0)m được bố trí Tây Nam khu vực dự án. Khu vực lưu giữ CTNH có mái che và mặt sàn bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Chủ dự án đã hợp đồng với Công ty TNHH MTV Chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý theo đúng quy định.

*(Hợp đồng số 2115/HT-AVP thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp đính kèm phụ lục).*

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

- Khi lắp đặt các thiết bị trên đế móng bê tông cốt thép đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật. Nhà xưởng được che xung quanh và lắp đặt cửa kính tránh phát tán tiếng ồn ra khu vực xung quanh.

- Các nguồn gây ồn lớn sẽ lắp đặt tại trung tâm nhà xưởng để tạo khoảng cách xa nhất đến khu vực có công nhân làm việc.

- Che chắn nhà xưởng để làm giảm độ ồn ra môi trường xung quanh.

- Chủ dự án đã xây dựng khu nhà đặt máy phát điện riêng biệt nằm ở phía Tây dự án và lắp đặt các tấm đệm cao su ở các chân máy phát điện nhằm giảm phát sinh tiếng ồn, độ rung khi máy hoạt động. Khu nhà được bố trí cách xa khu văn phòng, khu nhà nghỉ ca.

- Đối với người lao động phải được trang bị các thiết bị giảm âm chống tiếng ồn như nút bịt tai... nhằm tránh các bệnh nghề nghiệp mắc phải.

- Trồng cây xanh xung quanh nhà máy để giảm tiếng ồn phát ra khu vực lân cận.

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

#### **3.6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải**

Trong quá trình hoạt động của dự án, có thể xảy ra sự cố đối với Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt như: Mất điện, hỏng hệ thống điện vận hành xử lý nước thải, hỏng máy móc thiết bị của hệ thống,... làm cho hệ thống không vận hành được. Để phòng

ngừa, ứng phó sự cố này, Chủ dự án xây dựng 01 bể sự cố thể tích 30m<sup>3</sup> (3,0x4,0x2,5)m gần khu vực hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

Khi có sự cố, nước thải sẽ được lưu tại bể sự cố để có thời gian khắc phục, sau đó nước thải được bơm vào hệ thống để xử lý đảm bảo Quy chuẩn thải trước khi thải ra môi trường.

### **3.6.2. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với kho chứa dầu:**

- Thực hiện các quy định nghiêm ngặt đối với kho chứa dầu, các giải pháp PCCC đối với kho chứa dầu.

- Trang bị các dụng cụ như cát, bông thấm hút dầu để thu gom lượng dầu rơi vãi trong quá trình sử dụng.

- Nghiêm cấm người không có phận sự vào khu vực kho chứa dầu, không hút thuốc trong khu vực sản xuất kinh doanh của nhà máy.



**Hình 3.19. Kho chứa dầu tại nhà máy**

### **3.6.3. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

Công ty TNHH MTV Năng lượng An Việt Phát đã lập hồ sơ thẩm duyệt về Phòng cháy chữa cháy và đã được Công an tỉnh Hà Tĩnh cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 09/TD-PCCC ngày 20/01/2020.

Công ty đã xây dựng, lắp đặt đầy đủ các công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy theo hồ sơ đã được thẩm duyệt. Công an tỉnh Hà Tĩnh đã nghiệm thu về PCCC tại Văn bản số 38/NT-PCCC ngày 25/06/2021 và xác nhận điều kiện an toàn PCCC cho công trình tại Văn bản số 360/PCCC ngày 08/07/2021.

**\* Các công trình phòng cháy chữa cháy đã được lắp đặt tại dự án bao gồm:**

- Tại các vị trí dễ cháy nổ trong khu vực kho đều đã được lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động, hệ thống thông tin báo động, các phương tiện phòng cháy chữa cháy, đường ống dẫn nước vụ cho cứu hỏa và các thiết bị dập cháy thủ công. Có các thiết bị đặc biệt chuyên dụng để PCCC. Các phương tiện, thiết bị PCCC đã lắp đặt tại dự án bao gồm:

+ Hệ thống PCCC ngoài nhà: Trụ chữa cháy ngoài nhà 2 họng ra D65, trụ tiếp nước từ xe chữa cháy 2 họng D65, hộp chữa cháy vách tường D50, trạm bơm cấp nước chữa cháy, hộp đựng 3 bình chữa cháy và nội quy chữa cháy.

+ Hệ thống PCCC nhà văn phòng: Hộp tổ hợp báo cháy đựng chuông – đèn – nút ấn báo cháy, hệ thống đầu báo nhiệt và khói, hộp đựng bình chữa cháy: 02 bình MFZL4 và 01 bình CO<sub>2</sub> MT3.

+ Hệ thống PCCC nhà xưởng: Hộp tổ hợp báo cháy đựng chuông – đèn – nút ấn báo cháy, hệ thống đầu phun Sprinkler D15 chữa cháy tự động, đầu phun hờ Drencher màng ngăn cháy, họng chữa cháy vách tường D50, hộp đựng bình chữa cháy: 02 bình MFZL4 và 01 bình CO<sub>2</sub> MT3, bình chữa cháy xe đẩy MFTZ35, nội quy tiêu lệnh chữa cháy.

- Công ty đã xây dựng và chuẩn bị các phương án chuẩn bị nguồn nước cho công tác phòng cháy chữa cháy và đã xây dựng bể chứa nước PCCC xây ngầm dưới nhà để xe.

- Khu nhà hành chính, nhà điều hành và bảo vệ được bố trí nằm tách biệt gần cổng kho, khoảng cách giữa các ngôi nhà theo tiêu chuẩn thiết kế.

- Công ty đã ra Quyết định Ban hành Nội quy Phòng cháy chữa cháy và Nội quy sử dụng điện và bố trí ở các khu vực dễ nhìn thấy.

- Bố trí các biển quy định, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với đặc điểm và tính chất hoạt động của cơ sở.

*(Các biên bản nghiệm thu, hồ sơ hoàn công các công trình PCCC đính kèm phụ lục)*



**Hình 3.20. Các công trình PCCC đã được lắp đặt tại dự án**

**- Phòng chống sét:**

+ Thực hiện thiết kế, lắp đặt hệ thống cột thu sét, thu tĩnh điện chung cho toàn nhà máy với mật độ cột theo tiêu chuẩn quy định.

+ Tại các nóc nhà và công trình có độ cao và trạm biến áp của nhà máy.

+ Lắp hệ thống chống sét cho các vị trí cao trong khu vực nhà máy.

+ Lắp đặt hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ và cải tiến hệ thống theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động trong khu vực dự án.

+ Điện trở tiếp đất xung kích  $< 10\Omega$  khi điện trở suất của đất  $< 50.000\Omega/\text{cm}^2$ .  
Điện trở tiếp đất xung kích  $> 10\Omega$  khi điện trở suất của đất  $> 50.000\Omega/\text{cm}^2$ .

### 3.7. Các nội dung thay đổi với Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường

**Bảng 3.4. Những thay đổi so với Quyết định phê duyệt Báo cáo ĐTM**

STT	Nội dung	Theo QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM	Theo thực tế đã thực hiện	Thay đổi so với ĐTM
1	Tên dự án	Nhà máy sản xuất, chế biến lâm sản tiêu thụ nội địa và xuất khẩu.	Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu.	Thay đổi theo Quyết định số 95/QĐ-KKT ngày 24/08/2020
2	Diện tích dự án	155.278,5m <sup>2</sup>	80.000m <sup>2</sup>	Thay đổi theo Quyết định số 05/QĐ-KKT ngày 12/01/2021
3	Công suất	- Gỗ xẻ: 56.160 tấn/năm (80.228m <sup>3</sup> /năm) - Ván ép: 187.200 tấn/năm (2.100.000m <sup>2</sup> /năm) - Phế phẩm từ hoạt động khai thác gỗ xẻ và ván ép là: 224.640 tấn/năm. - Viên gỗ nén: 150.000 tấn/năm (187.500m <sup>3</sup> /năm).	Sản xuất viên gỗ nén: 150.000 tấn/năm.	Thay đổi theo Quyết định số 95/QĐ-KKT ngày 24/08/2020
4	Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải	- Lắp đặt 04 xyclo hút bụi tại máy nghiền thô và máy nghiền tinh với công suất mỗi xyclon là 80m <sup>3</sup> /h	- Tại các công đoạn sản xuất như: Nghiền thô, sấy nguyên liệu, nghiền tinh, ép viên, làm nguội sản phẩm đều được lắp đặt các xyclon thu bụi được gắn liền với máy móc thiết bị sản xuất nhằm thu gom bụi phát sinh và tuần hoàn lại để làm nguyên liệu ép viên. Chỉ có bụi phát sinh tại công đoạn ép viên và làm nguội sản phẩm được thu gom và xử lý hai cấp (cyclon – túi vải) có ống dẫn khí sạch ra ngoài môi	Không

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:  
“Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh*

			trường.	
		<p>- Bố trí 03 hệ thống xử lý khí thải lò sấy tại 03 khu vực sấy bằng phương pháp hấp thụ bằng sữa vôi công suất của mỗi hệ thống là 50m<sup>3</sup>/h. Các thông số của hệ thống hấp thụ như sau:</p> <p>+ Thể tích bể chứa: 3m<sup>3</sup>;</p> <p>+ Tháp hấp thụ: d<sub>1</sub> = 0,6m;</p> <p>+ Đường kính ống thoát ra: d<sub>2</sub> = 0,15m;</p> <p>+ Chiều rộng cửa khí vào: b = 0,15m;</p> <p>+ Chiều cao tháp hấp thụ = 1,5m;</p> <p>+ Đường kính ống thoát khí: 250cm;</p> <p>+ Chiều cao ống thoát khí: 10-15m.</p>	<p>- Lắp đặt 02 tháp hấp thụ bằng thép dày 5mm. Các thông số của hệ thống hấp thụ như sau:</p> <p>+ Chiều cao tháp: 4,440m;</p> <p>+ Chiều cao hữu dụng 3,3m;</p> <p>+ Thân tháp có đường kính 1,3m;</p> <p>+ Giá đỡ thân tháp bằng khung thép có chiều rộng 1,350m, chiều dài 1,750m, chiều cao 1,140m.</p> <p>+ Đường kính ống thoát khí D= 0,5m;</p> <p>+ Chiều cao ống thoát khí 6,712m.</p>	<p>Công ty chỉ có 01 khu vực sấy do đó chỉ lắp đặt 02 tháp hấp thụ. Thông số kỹ thuật tháp hấp thụ đáp ứng yêu cầu so với ĐTM</p>
5	Công trình thu gom, xử lý nước thải	<p><i>* Xử lý nước thải sinh hoạt:</i></p> <p>- Lắp đặt 9 nhà vệ sinh với kích thước mỗi bể tự hoại BxLxH = 2,0x3,0x1,5m<sup>2</sup> (V=9m<sup>3</sup>/bể), bao gồm: 2 nhà vệ sinh tại 2 khu vực văn phòng làm việc, nhà trung bày; 1 nhà vệ sinh tại khu vực nhà ăn và 6 nhà vệ sinh công cộng bố trí xung quanh khu vực nhà máy.</p> <p>- Thể tích bể tự hoại cần thiết là 74,66m<sup>3</sup>.</p>	<p><i>* Nước thải sinh hoạt:</i></p> <p>- Xây dựng 03 nhà vệ sinh bao gồm: 02 nhà vệ sinh tại khu vực văn phòng làm việc, nhà trung bày; 01 nhà vệ sinh công cộng bố trí phía Bắc khu vực nhà máy.</p> <p>- Xây dựng 02 bể tự hoại cải tiến với tổng thể tích 12m<sup>3</sup>.</p> <p>- Xây dựng Bể tách dầu mỡ tại khu vực nhà ăn</p>	<p>- Thể tích bể tự hoại cần thiết theo ĐTM là 74,66m<sup>3</sup>, tuy nhiên ĐTM đang tính cho 558 người sử dụng. Do dự án giảm quy mô công suất nên khi nhà máy đi vào hoạt động chỉ có 70 cán bộ nhân viên làm việc tại nhà</p>



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:  
“Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh*

		<p>- Bể tách dầu mỡ tại khu vực nhà ăn kích thước LxBxH=2mx2mx1,5m.</p> <p>- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30m<sup>3</sup>/ngày.đêm, bao gồm các hạng mục:</p> <p>+ Bể điều hòa: 10m<sup>3</sup> (2,5x2x2,5m)</p> <p>+ Bể thiếu khí: 4,5m<sup>3</sup> (2x1,5x1,5m)</p> <p>+ Bể hiếu khí: 10m<sup>3</sup> (2,5x2x2,5m)</p> <p>+ Bể lắng: 3,5m<sup>3</sup> (D=0,2m)</p> <p>+ Bể khử trùng: 1m<sup>3</sup> (1x1x1m)</p> <p>+ Bể chứa bùn: 5m<sup>3</sup> (2,0x1,5x2,0m)</p> <p>+ Bồn lọc áp lực: 5m<sup>3</sup>/h</p>	<p>kích thước LxBxH=2mx2mx1,5m.</p> <p>- Xây dựng Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30m<sup>3</sup>/ngày.đêm, bao gồm các hạng mục:</p> <p>+ Bể điều hòa: 36m<sup>3</sup> (3,0x4,0x3,0m)</p> <p>+ Bể thiếu khí: 18m<sup>3</sup> (3,0x2,0x3,0m)</p> <p>+ Bể hiếu khí: 36m<sup>3</sup> (3,0x4,0x3,0m)</p> <p>+ Bể lắng: 22,5m<sup>3</sup> (3,0x2,5x3,0m)</p> <p>+ Bể khử trùng: 11,25m<sup>3</sup> (2,5x1,5x3,0m)</p> <p>+ Bể chứa bùn: 22,5m<sup>3</sup> (3,0x2,5x3,0m)</p> <p>+ Bồn lọc áp lực: 5m<sup>3</sup>/h</p>	<p>máy, do đó thực tế xây dựng bể 12m<sup>3</sup> đảm bảo xử lý lượng nước thải phát sinh.</p> <p>- Các bể của hệ thống xử lý nước thải tập trung được xây dựng lớn hơn so với tính toán tại DTM → Đảm bảo yêu cầu của DTM</p>
		<p><i>* Nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu:</i></p> <p>Xây dựng hệ thống xử lý nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu công suất 150m<sup>3</sup>/ngày.đêm, bao gồm các hạng mục:</p> <p>+ Bể lắng: LxBxH=10x5x3m</p> <p>+ Bể lọc: LxBxH=3x2x3m</p> <p>+ Bể khử trùng (không nêu kích thước)</p> <p>+ Bồn lọc áp lực: 20m<sup>3</sup>/h</p>	<p><i>* Nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu:</i></p> <p>Nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu phát sinh tại Dự án được thu gom và dẫn vào hệ thống xử lý nước mưa công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm sử dụng công nghệ hóa lý của thuộc Dự án “Nhà máy cửa xẻ sấy gỗ thành phẩm và sản xuất, xuất khẩu plywood” của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh để xử lý.</p>	<p>Không xây dựng hệ thống xử lý nước mưa qua bãi chứa nguyên liệu.</p>

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:  
“Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh*

6	Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại	<p><i>* Chất thải rắn sinh hoạt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các hạng mục công trình như khu văn phòng làm việc, nhà trung bày, nhà ăn,....</li> <li>- Xây dựng khu chứa chất thải rắn sinh hoạt 20m<sup>2</sup> bố trí làm 2 ngăn chứa rác để phân hủy và rác khó phân hủy.</li> </ul>	<p><i>* Chất thải rắn sinh hoạt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí 06 thùng rác thể tích 30 lít tại các phòng làm việc hành chính; 02 thùng rác 50 lít tại sảnh cầu thang; 04 thùng 30 lít tại các phòng vệ sinh; 08 thùng rác 30 lít tại các phòng nghỉ ca của cán bộ, công nhân viên; 08 thùng rác thể tích 70 lít trong khuôn viên nhà máy.</li> <li>- Xây dựng kho tập kết chất thải ở phía Tây Nam với diện tích 20m<sup>2</sup>, kích thước BxL = (5,0 x 4,0)m.</li> </ul>	Không	
		<p><i>* Chất thải rắn sản xuất:</i></p> <p>Xây dựng kho lưu giữ chất thải rắn sản xuất với diện tích 260m<sup>2</sup>.</p>	<p><i>* Chất thải rắn sản xuất:</i></p> <p>Thu gom và tập kết tại kho tập kết chất thải ở phía Tây Nam với diện tích 20m<sup>2</sup></p>		Dự án chỉ sản xuất viên gỗ nén nên chất thải rắn sản xuất phát sinh không nhiều do đó được tập kết tại kho tập kết chất thải ở phía Tây Nam cùng với rác thải sinh hoạt. Không xây dựng Kho lưu giữ chất thải rắn sản xuất với diện tích 260m <sup>2</sup> .
		<p><i>* Đối với chất thải nguy hại:</i></p> <p>Chất thải nguy hại được lưu vào các thùng</p>	<p><i>* Đối với chất thải nguy hại:</i></p> <p>Chất thải nguy hại được phân loại và lưu trữ</p>		

Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh  
Số 03, N. 13, Đ. Hà Huy Tập, TP Hà Tĩnh  
Tel: 0913.492.568.

Công ty TNHH MTV Năng lượng An Việt Phát HT  
KKT Vũng Áng, P. Kỳ Thịnh, TX. Kỳ Anh  
Tel: 0937.245.678

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:  
“Nhà máy sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu” tại phường Kỳ Thịnh, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh*

		compozit có nắp đậy, dán nhãn phân loại theo mã CTNH sau đó lưu vào kho chứa CTNH.	trong các thùng chứa có nắp đậy với thể tích 100 lít và dán nhãn chất thải nguy hại. Khu vực lưu giữ CTNH được Chủ dự án bố trí lưu trữ tạm thời tại khu tập kết chất thải với diện tích 20m <sup>2</sup> , kích thước BxL = (5,0x 4,0)m được bố trí Tây Nam khu vực dự án.	Không
7	Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Che chắn nhà xưởng để làm giảm độ ồn ra môi trường xung quanh.</li> <li>+ Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung cho các thiết bị có công suất lớn.</li> <li>+ Đối với người lao động phải được trang bị các thiết bị giảm âm chống tiếng ồn như nút bịt tai...</li> <li>- Trồng cây xanh xung quanh nhà máy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhà xưởng được xây dựng tường bao vào cách biệt với khu vực văn phòng, nhà nghỉ ca công nhân.</li> <li>+ Xây dựng khu nhà đặt máy phát điện riêng biệt nằm ở phía Tây dự án và lắp đặt các tấm đệm cao su ở các chân máy phát điện nhằm giảm phát sinh tiếng ồn, độ rung khi máy hoạt động. + Trang bị các thiết bị giảm âm chống tiếng ồn như nút bịt tai... cho công nhân.</li> <li>+ Trồng cây xanh với tỷ lệ 17% trên tổng diện tích nhà máy.</li> </ul>	Không

## **Chương IV**

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

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

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

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt;
- Nguồn số 02: Nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu.

##### **4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:**

- *Nước thải sinh hoạt:*

Căn cứ tại Điểm a khoản 1 Điều 39 của Nghị định 80/2014/NĐ-CP thì đối với nước thải sinh hoạt lượng nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp. Theo nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của dự án tại Bảng 1.1. thì lưu lượng xả thải tối đa là 10,5m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- *Nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu:* Lưu lượng phát sinh lớn nhất là 43,6m<sup>3</sup>/h (theo Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án).

##### **4.1.3. Dòng nước thải:**

- *Nước thải sinh hoạt:* 01 dòng nước thải sau khi được xử lý tại Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt rồi được dẫn vào hệ thống thoát nước mưa và ra kênh tách lũ.

- *Nước mưa chảy tràn qua bãi chứa nguyên liệu:* 01 dòng nước thải được dẫn vào Hệ thống xử lý nước mưa của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh.

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

- *Nước thải sinh hoạt:*

- + Các thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép: pH, BOD<sub>5</sub> (20°C), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Sunfua (S<sup>2-</sup>), Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Coliform.

- + Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Nước thải sau xử lý đạt các giá trị C<sub>Max</sub> (Cột A, K=1,2), QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Trong đó:

C<sub>max</sub>: Là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả nguồn tiếp nhận nước thải.

C: Là giá trị của thông số ô nhiễm quy định tại Bảng 1 mục 2.2 của QCVN QCVN 14:2008/BTNMT.

K: Là hệ số tính tới quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng và chung cư quy định tại mục 2.3 QCVN 14:2008/BTNMT. Đối với loại hình cơ sở sản xuất dưới 500 người thì  $K = 1,2$ .

Cột A: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (sông Quỳ là nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án).

Như vậy, nước thải của dự án trước khi xả thải ra môi trường tiếp nhận phải thấp hơn hoặc bằng giá trị  $C_{max}$  ở bảng sau:

**Bảng 4.1. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt**

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A)	$C_{max}$ (Cột A, $K=1,2$ )
1	pH	Thang pH	5-9	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	30	36
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50	60
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	500	600
5	Sunfua	mg/l	1	1,2
6	Amoni	mg/l	5	6
7	Nitrat	mg/l	30	36
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	10	12
9	Tổng các chất HDBM	mg/l	5	6
10	Photphat	mg/l	6	7,2
11	Tổng Coliform	MPN/100ml	3000	3000

- Nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu:

Nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu của Dự án được thu gom và đầu nối vào hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh và dẫn vào Hệ thống xử lý nước mưa công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý do đó không xác định giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng thải.

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

- *Nước thải sinh hoạt:*

+ Vị trí xả thải: Tại hố ga sau Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của Dự án.

Tọa độ điểm xả thải: X(m): 1997 757; Y(m): 0592 153.

+ Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa và xả ra kênh tách lũ theo phương thức tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sinh hoạt của Dự án sau khi xử lý đạt Quy chuẩn cho phép (QCVN 14:2008, cột A, K=1,2) được thải ra kênh tách lũ và dẫn về nguồn tiếp nhận là sông Quỳ, cách dự án khoảng 1,0km về phía Đông Bắc.

Tọa độ điểm tiếp nhận: X(m): 1998 966; Y(m): 0592 668.

- *Nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu:*

+ Vị trí xả thải: Tại hố ga đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn về Hệ thống xử lý nước mưa của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh.

Tọa độ điểm xả thải: X(m): 1997 934; Y(m): 0592 340.

+ Phương thức xả thải: Nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu được xả thải ra hệ thống thoát nước mưa của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh theo phương thức tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu phát sinh tại dự án được thu gom và dẫn về Hệ thống xử lý nước mưa của Công ty TNHH MTV Gỗ AVP Kỳ Anh, cách dự án khoảng 300m về phía Đông.

Tọa độ điểm tiếp nhận: X(m): 1997 800; Y(m): 0592 656.

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

##### **4.2.1. Nguồn phát sinh bụi, khí thải:**

- Nguồn số 01: Khí thải khu vực lò đốt.
- Nguồn số 02: Bụi khu vực ép viên.
- Nguồn số 03: Bụi khu vực làm nguội sản phẩm.

##### **4.2.2. Dòng bụi, khí thải:**

- Khí thải khu vực lò đốt: 02 dòng khí thải sau khi được xử lý thoát ra từ 02 ống thoát khí của tháp hấp thụ.

- Bụi khu vực ép viên: 02 dòng khí thải sau khi được xử lý thoát ra từ 02 ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực ép viên.

- Bụi khu vực làm nguội sản phẩm: 02 dòng khí thải sau khi được xử lý thoát

ra từ 02 ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực làm nguội.

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

- Các thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép:
  - + Khí thải khu vực lò đốt: Bụi tổng, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.
  - + Bụi khu vực ép viên: Bụi tổng.
  - + Bụi khu vực làm nguội sản phẩm: Bụi tổng.
- Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm:

Khí thải sau xử lý đạt các giá trị C<sub>Max</sub>, QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

**Bảng 4.1. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải**

<b>TT</b>	<b>Thông số phân tích</b>	<b>Đơn vị đo</b>	<b>QCVN 19:2009/BTNMT</b>
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	200
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1000
3	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	850
4	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500

#### **4.2.4. Vị trí, phương thức xả khí thải:**

\* Vị trí xả khí thải:

- Khí thải khu vực lò đốt: Vị trí xả khí thải tại 02 ống thoát khí của tháp hấp thụ, có tọa độ:

+ Ống thoát khí 01: X(m): 1997 947; Y(m): 0592 211.

+ Ống thoát khí 02: X(m): 1997 944; Y(m): 0592 225.

- Bụi khu vực ép viên: Vị trí xả khí thải tại 02 ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực ép viên, có tọa độ:

+ Ống thoát khí 01: X(m): 1997 861; Y(m): 0592 201.

+ Ống thoát khí 02: X(m): 1997 857; Y(m): 0592 219.

- Bụi khu vực làm nguội sản phẩm: Vị trí xả khí thải tại 02 ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực làm nguội, có tọa độ:

+ Ống thoát khí 01: X(m): 1997 855; Y(m): 0592 226.

+ Ống thoát khí 02: X(m): 1997 847; Y(m): 0592 222.

\* *Phương thức xả thải:* Khí thải được xả thải ra môi trường theo phương thức tự xả.

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

- Nguồn phát sinh: Chủ yếu từ phương tiện giao thông, máy phát điện, hoạt động của các máy móc trong quá trình sản xuất...

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

***Bảng 4.3. Giá trị giới hạn tiếng ồn và độ rung tại Nhà máy***

<b>TT</b>	<b>Thông số</b>	<b>Đơn vị đo</b>	<b>Giá trị giới hạn</b>	<b>Quy chuẩn áp dụng</b>
1	Tiếng ồn	dBA	85	QCVN 24:2016/BYT



## Chương V

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

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

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

##### 5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

- Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án cụ thể như sau:

**Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm CTXLCT**

TT	Hạng mục	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	
		Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt	15/04/2022	15/07/2022
2	Thiết bị xử lý bụi, khí thải	15/04/2022	15/07/2022

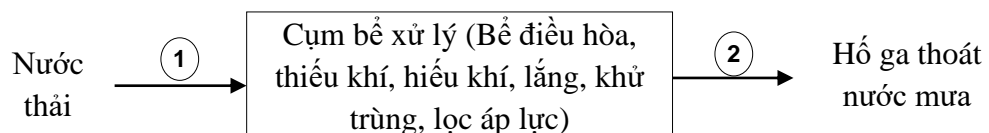
- Công suất dự kiến đạt được của Dự án tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm là công suất tối đa của Dự án, Sản xuất viên nén gỗ xuất khẩu với công suất 12.500 tấn/tháng (tương đương 150.000 tấn/năm).

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

###### a. Kế hoạch quan trắc nước thải

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định
- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt sử dụng công nghệ sinh học nhằm xử lý các chất ô nhiễm có trong nước thải với các bể được xây dựng liên kết với nhau thành một cụm bể xử lý và đặt ngầm dưới đất, do đó xem hệ thống xử lý nước thải là một công đoạn.



**Hình 5.1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu nước thải sinh hoạt**

**Bảng 5.2. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXLNT**

STT	Thời gian lấy mẫu	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	15/05/2022	pH; BOD <sub>5</sub> (20 °C); TSS, TDS; Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S); Amoni (tính theo N); Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )(tính theo N); Dầu mỡ động, thực vật; Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P); tổng các chất hoạt động bề mặt; Coliform.	Mẫu đơn	Vị trí 01 và vị trí 02 (02 mẫu)
2	16/05/2022		Mẫu đơn	Vị trí 02 (01 mẫu)
3	17/05/2022		Mẫu đơn	Vị trí 02 (01 mẫu)

- Quy chuẩn so sánh: So sánh với QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột A, K = 1,2.

b. Kế hoạch quan trắc khí thải

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định

- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

**Bảng 5.3. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXL bụi, khí thải**

STT	Thời gian lấy mẫu	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	15/05/2022	Bụi tổng, CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	Mẫu đơn	02 Ống thoát khí của tháp hấp thụ (02 mẫu)
		Bụi tổng		02 Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực ép viên (02 mẫu)
		Bụi tổng		02 Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực làm nguội (02 mẫu)
2	16/05/2022	Bụi tổng, CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	Mẫu đơn	02 Ống thoát khí của tháp hấp thụ (02 mẫu)
		Bụi tổng		02 Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực ép viên (02 mẫu)
		Bụi tổng		02 Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực làm nguội (02 mẫu)
3	17/05/2022	Bụi tổng, CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	Mẫu đơn	02 Ống thoát khí của tháp hấp thụ (02 mẫu)
		Bụi tổng		02 Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực ép viên (02 mẫu)
		Bụi tổng		02 Ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực làm nguội (02 mẫu)

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

*c. Tổ chức dự kiến phối hợp thực hiện lấy mẫu chất thải*

Công ty TNHH MTV Năng lượng An Việt Phát Hà Tĩnh sẽ phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh (đơn vị tư vấn) và Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam (đơn vị lấy mẫu, phân tích mẫu) sẽ tiến hành lấy, phân tích mẫu và đánh giá kết quả chất lượng chất thải.

Thông tin đơn vị phối hợp thực hiện lấy mẫu:

- Tên đơn vị: Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam;
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214, đường Nguyễn Xiển, phường Hạ Đình, quận Thanh Xuân, TP. Hà Nội;
- Điện thoại: 0936175507;
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc của Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam: VIMCETS 269;
- Chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 số hiệu VILAS 1349.

## **5.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ**

### **5.2.1. Quan trắc nước thải sinh hoạt:**

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí:
  - + Vị trí số 01: Nước thải trước hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (tại bể điều hòa);
  - + Vị trí số 02: Nước thải đầu ra sau khi qua hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (sau bồn lọc áp lực).
- Các chỉ tiêu giám sát (12 chỉ tiêu): Lưu lượng, pH, BOD<sub>5</sub> (20<sup>0</sup>C), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sup>-</sup>) (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Phosphat (PO<sup>3-</sup>) (tính theo P), tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform.
- Tần suất giám sát và Quy chuẩn so sánh:
  - + Đối với thông số lưu lượng Q (m<sup>3</sup>/ngày.đêm): 01 lần/ngày, thông qua đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu vào (sau bể điều hòa) và đầu ra (sau bồn lọc áp lực), ghi chép vào sổ theo dõi hằng ngày;
  - + Đối với các thông số còn lại: 06 tháng/lần; QCVN 14:2008/BTNMT đối với nước thải sinh hoạt, Cột A, K = 1,2.

### 5.2.2. Quan trắc bụi, khí thải

- Vị trí giám sát (06 vị trí), bao gồm:
  - + Vị trí số 01, 02: Tại 02 ống thoát khí của tháp hấp thụ;
  - + Vị trí số 03, 04: Tại 02 ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực ép viên;
  - + Vị trí số 04, 05: Tại 02 ống thoát khí của hệ thống xử lý bụi khu vực làm nguội.
- Thông số giám sát:
  - + Vị trí số 01, 02 giám sát (04 thông số): Bụi tổng, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>;
  - + Vị trí số 03, 04, 05, 06 giám sát (01 thông số): Bụi tổng;
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

### 5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Căn cứ Quyết định số 14/2019/QĐ-UBND ngày 15/3/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh về việc ban hành Bộ đơn giá sản phẩm quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh và các văn bản pháp lý liên quan khác; căn cứ vào số lượng mẫu, tần suất, số chỉ tiêu đã đưa ra để tính kinh phí cho việc giám sát chất lượng môi trường như sau:

**Bảng 5.4. Dự trù kinh phí giám sát môi trường**

<b>TT</b>	<b>Mẫu giám sát</b>	<b>Số lượng mẫu</b>	<b>Đơn giá (đồng/mẫu)</b>	<b>Tần suất giám sát</b>	<b>Thành tiền (Đồng)</b>
1	Nước thải sinh hoạt	02	4.814.000	6 tháng/lần	19.256.000
2	Khí thải	02	5.093.000	6 tháng/lần	20.372.000
3	Bụi	04	3.136.000	6 tháng/lần	25.088.000
4	Viết Báo cáo công tác bảo vệ môi trường (1 lần/năm)				5.000.000
5	Chi phí tạm tính xăng xe 2 lần lấy mẫu				2.000.000
<b>Tổng kinh phí giám sát môi trường tạm tính cho 1 năm</b>					<b>71.716.000</b>

## **Chương VI**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Công ty TNHH MTV Năng lượng An Việt Phát Hà Tĩnh cam kết:

- Các thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường là chính xác, trung thực. Nếu có gì sai trái chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nhằm bảo đảm đạt các quy định, Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam, bao gồm:

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
2. Phòng ngừa, hạn chế các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động liên quan đến Dự án;
3. Khắc phục ô nhiễm môi trường do các hoạt động của Dự án gây nên;
4. Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân trong quá trình thi công xây dựng và khi đi vào hoạt động;
5. Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra và báo cáo định kỳ về bảo vệ môi trường;
6. Nếu để xảy ra sự cố môi trường sẽ thực hiện các biện pháp sau để xử lý:
  - Điều tra, xác định phạm vi, giới hạn, mức độ, nguyên nhân, biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường;
  - Tiến hành ngay các biện pháp để ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của nhân dân trong vùng;
  - Thực hiện các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác;
  - Chịu mọi trách nhiệm về hậu quả đối với cộng đồng khu vực xung quanh nếu để xảy ra sự cố môi trường.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
- Các văn bản pháp lý có liên quan đến dự án;
- Bản sao hợp đồng thuê đất của dự án;
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường;
- Các chứng chỉ, chứng nhận nhập khẩu của dây chuyền sản xuất cùng các thiết bị xử lý bụi, khí thải;
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Bản sao Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.