

CÔNG TY TNHH GỖ BẢO DƯỠNG HƯNG YÊN

-----o0o-----

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án “Nhà máy sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá”

Địa điểm dự án: xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên



Hưng Yên, Tháng 11 năm 2024

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	1
1. Xuất xứ của dự án.....	1
1.1. Thông tin chung về dự án.....	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư.....	1
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	1
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM	3
2.1. Liệt kê các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của dự án	3
2.1.1. Luật, Nghị định, thông tư, nghị quyết	3
2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam	6
2.2. Văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án	7
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ đầu tư dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường	7
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	7
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	8
4.1. Nhóm phương pháp ĐTM	8
4.2. Nhóm các phương pháp khác	8
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM	9
5.1. Thông tin về dự án.....	9
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động kèm theo các tác động xấu đến môi trường theo các giai đoạn của dự án.....	9
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	10
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	11
5.4.1 Các biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường không khí.....	11
5.4.2 Các công trình và biện pháp xử lý nước thải.....	13
5.4.3. Công trình lưu giữ chất thải.....	14
5.4.4. Các công trình và biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải	14
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ đầu tư dự án	16
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	18
1.1. Thông tin chung về dự án	18
1.1.1. Tên dự án	18

1.1.2. Chủ đầu tư dự án	18
1.1.3. Vị trí địa lý dự án.....	18
1.1.4. Mục tiêu, quy mô công suất, công nghệ và loại hình dự án	19
1.2.1. Danh mục máy móc, thiết bị tại dự án.....	19
1.2.2. Các hạng mục công trình chính	20
1.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ	21
1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	21
1.2.5. Hiện trạng sử dụng đất khu đất thực hiện dự án; sự phù hợp địa điểm thực hiện dự án	22
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	23
1.3.1. Nhu cầu nguyên liệu.....	23
1.3.2. Nhu cầu nhiên liệu, hóa chất	25
1.3.3. Nhu cầu sử dụng nước	26
1.3.4. Sản phẩm của dự án.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành của dự án	27
1.4.1. Quy trình sản xuất ván mỏng để sản xuất các sản phẩm mặt bàn máy khâu, mặt bàn cắt các loại	27
1.4.2. Quy trình sản xuất bán thành phẩm đồ gỗ nội thất.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.3. Quy trình sản xuất chân bàn máy khâu	Error! Bookmark not defined.
1.4.4. Quy trình cho thuê văn phòng, nhà xưởng, nhà kho	28
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	29
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	30
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	30
1.6.2. Vốn đầu tư	30
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	31
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	32
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	32
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	32
2.1.2. Điều kiện về kinh tế, xã hội.....	37
2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án	40
2.2.1. Hiện trạng các thành phần môi trường	40
2.2.2. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	40
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	41

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	42
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	43
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị của dự án	43
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	43
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đã thực hiện.....	46
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng của dự án	47
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng dự án	47
3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	61
3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	66
3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	66
3.3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	85
3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	113
3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	115
CHƯƠNG 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG..	117
4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ đầu tư dự án	117
4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ đầu tư dự án.....	119
4.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....	119
4.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của dự án	119
4.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án	119
4.2.4. Các phương pháp quan trắc và phân tích	119
4.2.5. Dự toán kinh phí quản lý, giám sát môi trường.....	119
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ THAM VẤN	121
5.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	121
5.1.1 Tham vấn thông qua đăng tải trên mạng thông tin điện tử.....	121
5.1.2 Tham vấn bằng tổng chức họp lấy ý kiến.....	121
5.1.3 Tham vấn bằng văn bản.....	121
5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng	121
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	126
1. Kết luận.....	126
2. Kiến nghị	126
3. Cam kết.....	126

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
QH	Quốc hội
NĐ-CP	Nghị định – Chính phủ
WHO	Tổ chức y tế thế giới
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ATLĐ	An toàn lao động
BTCT	Bê tông cốt thép
GPMB	Giải phóng mặt bằng
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
BYT	Bộ Y tế
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
CTNH	Chất thải nguy hại
HTXL	Hệ thống xử lý

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ VN 2000 (Kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 30) các điểm mốc của dự án	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.2. Quy mô công suất của dự án.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.3. Danh mục máy móc, thiết bị giai đoạn thi công, xây dựng	19
Bảng 1.4. Danh mục thiết bị máy móc dùng trong sản xuất của cơ sở	20
Bảng 1.5. Diện tích đất sử dụng của Dự án.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.6. Nhu cầu nguyên liệu cần sử dụng của dự án.....	24
Bảng 1.7. Nhu cầu nguyên liệu cần sử dụng của dự án.....	24
Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	26
Bảng 1.9. Nhu cầu sử dụng lao động của dự án	31
Bảng 2.1. Lượng mưa trung bình các tháng trong năm.....	33
Bảng 2.2. Số giờ nắng các tháng trong năm	34
Bảng 2.3. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm.....	35
Bảng 2.4. Độ ẩm tương đối trung bình các tháng trong năm	35
Bảng 2.5. Kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt	Error! Bookmark not defined.
Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng đất	Error! Bookmark not defined.
Bảng 3.1. Đối tượng và quy mô tác động trong giai đoạn đền bù, bồi thường	46
Bảng 3.2. Nguồn phát sinh và đối tượng chịu tác động trong giai đoạn xây dựng	47
Bảng 3.3: Hệ số ô nhiễm từ quá trình đào đắp	49
Bảng 3.4: Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đắp.....	49
Bảng 3.5: Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động	51
Bảng 3.6: Tải lượng các chất khí ô nhiễm do ô tô vận chuyển gây ra	51
Bảng 3.7: Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động vận chuyển.....	52
Bảng 3.8: Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các động cơ.....	52
Bảng 3.9: Tải lượng các khí thải phát sinh từ các loại máy thi công, xây dựng	53
Bảng 3.10: Nguồn phát sinh, mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn theo khoảng cách	54
Bảng 3.11: Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	56
Bảng 3.12: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt.....	56
Bảng 3.13: Chất thải thông thường trong giai đoạn thi công xây dựng	58
Bảng 3.14: Chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công, xây dựng.....	59
Bảng 3.15: Nguồn phát sinh khí thải giai đoạn vận hành dự án.....	66
Bảng 3.16: Tải lượng khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động.....	67
Bảng 3.17: Tải lượng bụi phát sinh trong các công đoạn sản xuất	67
Bảng 3.18: Tải lượng bụi phát sinh trong các công đoạn sản xuất	68

Bảng 3.19: Tải lượng và nồng độ phát thải hơi keo trong các công đoạn sản xuất	69
Bảng 3.20: Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ khí thải của lò hơi đốt củi.....	70
Bảng 3.22: Nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của lò hơi ở điều kiện tiêu chuẩn.....	72
Bảng 3.23. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	77
Bảng 3.24: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt.....	77
Bảng 3.25: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh	79
Bảng 3.26: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh	80
Bảng 3.27: Vị trí, diện tích trồng cây xanh của Công ty	85
Bảng 3.28: Danh mục kích thước các hạng mục xử lý của hệ thống	102
Bảng 3.29: Danh mục máy móc thiết bị vận hành hệ thống	102
Bảng 3.30: Kinh phí đầu tư các hạng mục công trình BVMT của dự án.....	113
Bảng 3.31: Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM	115
Bảng 4.1. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn thi công xây	119

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án.....	Error! Bookmark not defined.
Hình 1.2. Hình ảnh hiện trạng khu đất thực hiện dự án	Error! Bookmark not defined.
Hình 1.3. Quy trình sản xuất ván ép mỏng.....	27
Hình 1.4. Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm nội thất...	Error! Bookmark not defined.
Hình 1.5. Quy trình sản xuất chân bàn máy khâu	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu hồi bụi gỗ từ công đoạn cắt.....	86
Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu hồi bụi gỗ từ công đoạn chà nhám	88
Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi.....	90
Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý hơi keo từ công đoạn ép nhiệt.....	92
Hình 3.5. Sơ đồ hoạt động của hệ thống thu hồi chất thải buồng phun bi	94
Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ hệ thống thu hồi bụi sơn	95
Hình 3.7. Sơ đồ xử lý nước mưa chảy tràn.....	97
Hình 3.8. Sơ đồ phân luồng dòng thải của dự án	97
Hình 3.9. Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn	98
Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung	99
Hình 3.11. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải của HTXL bụi, khí thải của lò hơi	105
Hình 3.12. Biểu cảnh báo chất thải nguy hại.....	107

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên là công ty TNHH với mã số doanh nghiệp số 0901013893 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp lần đầu ngày 08/6/2017, thay đổi lần thứ 2 ngày 02/11/2017.

Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên đã được UBND tỉnh Hưng Yên cấp Quyết định chủ trương đầu tư số 284/QĐ-UBND ngày 21/11/2017 thực hiện dự án *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá*. Quy mô dự án: sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu 350.000 m²/năm; kho bãi, lưu giữ hàng hoá: 10.000 tấn/năm.

Công ty thực hiện đầu tư dự án tại xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Huyện Văn Lâm nằm sát thành phố Hà Nội, với hệ thống giao thông nối hai thành phố lớn Hà Nội - Hải Phòng là Quốc lộ 5, có đường sắt chạy qua nên Văn Lâm có nhiều thuận lợi trong việc giao thương cũng như thu hút các dự án đến đầu tư trên địa bàn. Phát huy những thuận lợi đó, Văn Lâm đẩy mạnh chuyển dịch nền cơ cấu kinh tế theo hướng phát triển công nghiệp, dịch vụ. Do vậy, việc thực hiện dự án tại xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm hoàn toàn phù hợp với quy hoạch, chủ trương phát triển của địa phương.

Dự án *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá* là dự án đầu tư mới 100%. Theo mục số 6, Phụ lục IV Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án phải lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường, nộp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên thẩm định và trình UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt.

Việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án đầu tư *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá* của Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên là cơ sở pháp lý cho việc đầu tư xây dựng và vận hành dự án nhằm đánh giá tác động của các hoạt động thực hiện tại dự án đến môi trường. Từ đó, đưa ra các biện pháp quản lý, xử lý và kiểm soát chất thải phát sinh, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình triển khai dự án.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

Dự án đầu tư *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá* do chủ dự án là Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên lập.

Cơ quan có thẩm quyền quyết định chấp thuận, phê duyệt dự án đầu tư *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá* và cấp Quyết định chủ trương đầu tư là Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối

quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

- Theo Quyết định số 450/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ban hành ngày 13/4/2022 về việc Phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì tầm nhìn và mục tiêu cụ thể như sau:

+ Về tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành và an toàn của nhân dân; đa dạng sinh học được gìn giữ, bảo tồn, bảo đảm cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp được hình thành và phát triển, hướng tới mục tiêu trung hòa các-bon vào năm 2050.

+ Về mục tiêu đến năm 2030: Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước.

Do đó, dự án đầu tư là phù hợp với chiến lược BVMT quốc gia.

- Xác định công tác bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu có vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế xã hội của tỉnh, giai đoạn 2016 – 2020, Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh đã ban hành nhiều văn bản để lãnh đạo, chỉ đạo như: Quy hoạch quản lý chất thải rắn; Quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường... Trong giai đoạn 2021- 2025, để nâng cao hiệu quả công tác bảo vệ môi trường, phòng chống biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh, ngày 15/6/2021, Tỉnh ủy đã ban hành Nghị quyết số 08-NQ/TU về Chương trình bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2021- 2025, định hướng đến năm 2030.

- Về quy hoạch bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Hưng Yên: Theo Quyết định số 28/2017/QĐ-UBND ngày 05/12/2017 của UBND tỉnh Hưng Yên ban hành quyết định bảo vệ môi trường tỉnh Hưng Yên xác định các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phải đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường như: thu gom, xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường; thu gom, phân loại lưu giữ, xử lý, thải bỏ chất thải chất thải rắn theo quy định của pháp luật và giảm thiểu, thu gom, xử lý bụi, khí thải theo quy định của pháp luật. Việc thực hiện dự án đầu tư “Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá” của Công ty TNHH Gỗ Bảo Dương Hưng Yên với mục tiêu sản xuất chân bàn máy khâu và các sản phẩm từ gỗ hoàn toàn đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.

- Về quy hoạch sử dụng đất của huyện Văn Lâm: phù hợp với quy hoạch sử dụng đất theo quyết định số 1196/QĐ-UBND ngày 01/6/2022 về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2022 huyện Văn Lâm.

Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên đã được UBND tỉnh Hưng Yên cấp Quyết định chủ trương đầu tư số 210/QĐ-UBND ngày 18/9/2017, vì vậy hoàn toàn phù hợp với quy hoạch khu vực sử dụng đất của tỉnh Hưng Yên và kế hoạch sử dụng đất của huyện Văn Lâm đã được UBND tỉnh phê duyệt.

Khu đất thực hiện dự án nằm tiếp giáp đường tỉnh ĐT.380, đường liên tỉnh và tuyến đường sắt là điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển, trao đổi hàng hóa, nguyên liệu.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM

2.1. Liệt kê các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của dự án

2.1.1. Luật, Nghị định, thông tư, nghị quyết

► Luật

- Luật PCCC số 27/2001/QH10 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 12/7/2001 và có hiệu lực từ ngày 04/10/2001;
- Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/06/2006 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2007;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2013 và có hiệu lực từ ngày 01/7/2014;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 18/06/2014 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2015;
- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 13/06/2019 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2020;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2021;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2021.
- Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17 /11/ 2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022.

► Nghị định

- Nghị định số 114/2010/NĐ- CP ngày 06/12/2010 của Chính Phủ ban hành về bảo vệ công trình xây dựng;

- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;
- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/ 2014 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy và luật sửa đổi bổ sung một số điều của luật phòng cháy chữa cháy;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính Phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Nghị định số 82/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 của Chính Phủ quy định về phương pháp tính, mức thu tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;
- Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16/5/2018 của Chính Phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;
- Nghị định số 136/2018/NĐ-CP ngày 05/10/2018 của Chính Phủ sửa đổi một số điều của các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc lĩnh vực tài nguyên và môi trường;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính Phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

► **Thông tư**

- Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/02/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 10/2013/TT-XD ngày 25/3/2013 của Bộ Xây dựng về việc Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng;
- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính

Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy và luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật phòng cháy chữa cháy;

- Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/2/2016 của Bộ Xây dựng Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 15/6/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;

- Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

- Thông tư số 02/2019/TT-BYT ngày 21/3/2019 của Bộ Y tế ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi- giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc;

- Thông tư số 10/2019/TT-BYT ngày 10/6/2019 của Bộ Y tế ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

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

- Thông tư 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

- Công văn số 9368/BTNMT-KSONMT ngày 2/11/2023 của của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật về phân loại chất thải rắn sinh hoạt.

► Quyết định

- Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 29/01/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật địa phương về môi trường;

- Quyết định số 1421/QĐ-UBND ngày 16/06/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt và công bố danh mục hồ, ao, đầm không được san lấp trên địa bàn tỉnh Hưng Yên;

► Chỉ thị

- Chỉ thị số 04/2009/CT-UBND ngày 31/3/2009 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc tăng cường công tác quản lý môi trường trên địa bàn tỉnh;

- Chỉ thị số 16/CT-UBND ngày 20/10/2016 của UBND tỉnh Hưng Yên về một số nhiệm vụ, giải pháp cấp bách về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh.

► Nghị quyết

• Nghị quyết số 08-NQ/TU ngày 15/06/2021 của Tỉnh ủy Hưng Yên tại hội nghị lần thứ 9 Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh khóa XIX về Chương trình Bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030.

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam

• TCXDVN 7957:2008/BXD: Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

• TCVN 33:2006/BXD: Cấp nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

• TCVN 6100:1996 - Phòng cháy chữa cháy. Chất chữa cháy - Cacbon đioxit;

• TCVN 5738:2000 - Hệ thống báo cháy tự động – Yêu cầu kỹ thuật;

• TCVN 2622:1995- Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình- Yêu cầu thiết kế;

• TCVN 6707:2009/BTNMT: Về chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo;

• QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

• QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

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

• QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất.

• QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

• QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

• QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu;

• QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng;

• QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

• QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

• 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;

• QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi- giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

• QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

• QCĐP 01:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt;

• QCĐP 02:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp;

2.2. Văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án

- Quyết định chủ trương đầu tư số 284/QĐ-UBND ngày 21/11/2017 do Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên về việc chấp thuận nhà đầu tư: Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên đăng ký thực hiện dự án đầu tư *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá* trên địa bàn xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0901013893 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ đầu tư dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường

- Hồ sơ dự án đầu tư *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá* của Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên;

- Kết quả phân tích hiện trạng chất lượng môi trường do đơn vị tư vấn đo đạc và phân tích mẫu môi trường tại khu đất thực hiện dự án trên địa bàn xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên,.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Báo cáo ĐTM cho dự án *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá* do chủ đầu tư Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên chịu trách nhiệm và thực hiện.

a) Cơ quan chủ trì lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên

- Người đại diện: Ông Nguyễn Công Thịnh
- Chức danh: Giám đốc
- Địa chỉ trụ sở chính: xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

Trình tự lập báo cáo theo các bước như sau:

- **Bước 1:** Tiến hành thu thập và nghiên cứu các tài liệu có liên quan đến nội dung của Dự án đầu tư *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá* thu thập các số liệu, tài liệu về điều kiện địa lý, khí hậu, thủy văn, kinh tế, văn hóa, xã hội của khu vực thực hiện dự án.

- **Bước 2:** Khảo sát thực địa, quan trắc, đo đạc, lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường tự nhiên tại hiện trường và trong phòng thí nghiệm nhằm đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án và khu vực xung quanh dự án.

- **Bước 3:** Trên cơ sở các tài liệu, số liệu thu thập được và các kết quả phân tích về hiện trạng môi trường khu vực, tiến hành lập báo cáo ĐTM cho dự án theo hướng dẫn của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- **Bước 4:** Tổng hợp báo cáo và nộp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên chờ thẩm định theo quy định.

- **Bước 5:** Bảo vệ trước hội đồng thẩm định báo cáo ĐTM của tỉnh Hưng Yên.

- **Bước 6:** Chính lý, sửa chữa hoàn chỉnh bản báo cáo ĐTM theo ý kiến đóng góp của hội đồng thẩm định. Xin cấp quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường này được hoàn thành dựa trên việc sử dụng 2 nhóm phương pháp sau đây:

4.1. Nhóm phương pháp ĐTM

- *Phương pháp so sánh:* Kết quả phân tích được so sánh với QCVN hiện hành, nhằm đánh giá chất lượng môi trường nền của dự án. Phương pháp so sánh được sử dụng tại chương II của báo cáo.

- *Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm của WHO:* Đây là phương pháp đánh giá tải lượng các chất ô nhiễm do hoạt động của dự án gây ra dựa trên các hệ số tải lượng đối với lĩnh vực hoạt động. Đây là tài liệu chuẩn được ban hành bởi tổ chức y tế thế giới nên các hệ số đáng tin cậy. Phương pháp này được sử dụng tại chương III của báo cáo.

- *Phương pháp liệt kê:* Liệt kê các tác động phát sinh có thể xảy ra trong quá trình thực hiện dự án, phương pháp này được sử dụng tại chương III của báo cáo.

4.2. Nhóm các phương pháp khác

- *Phương pháp thống kê:* nhằm thu thập và xử lý số liệu khí tượng, thủy văn, kinh tế - xã hội tại khu vực dự án để đánh giá nguy cơ bị ảnh hưởng từ khu vực xưởng tới khu vực dân cư theo các mùa trong năm (chủ yếu đối với thành phần khí thải), và khả năng bị ảnh hưởng của các thành phần môi trường khác như nước ngầm thông qua cấu tạo địa chất của khu vực. Phương pháp được thực hiện tại chương II của báo cáo.

- *Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm:* để xác định hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án. Đây là phương pháp được thực hiện tại hiện trường trong phạm vi của dự án và khu vực lân cận (tiến hành lấy mẫu môi trường nước, không khí, đất) và phân tích tại phòng thí nghiệm để phân tích các thành phần ô nhiễm trong môi trường. Tại phòng thí nghiệm, các chỉ tiêu môi trường được phân tích bằng các phương pháp chuẩn được cơ quan quản lý môi trường đưa ra. Các kết quả phân tích được sử dụng để đánh giá hiện trạng môi trường tại khu vực dự án và khu vực lân cận. Trên cơ sở đó đánh giá được mức độ ảnh hưởng tới khu vực xung quanh do hoạt động của dự án gây ra. Phương pháp này được thực hiện nhằm đánh giá hiện trạng môi trường nền của dự án.

- *Phương pháp lấy ý kiến cộng đồng dân cư qua hình thức họp*: Độ xác thực và hiệu quả của phương pháp này phụ thuộc nhiều vào phương pháp và cách tiến hành xin ý kiến dân cư, chính quyền địa phương và các nhà quản lý liên quan đến dự án. Chủ dự án đã gửi công văn tham vấn gửi UBND và UBND xã Chỉ Đạo xin ý kiến tham vấn. Chủ dự án đã phối hợp với UBND xã tổ chức cuộc họp xin ý kiến cộng đồng chịu tác động trực tiếp của dự án. Đồng thời nó cũng phụ thuộc nhiều vào số lượng đối tượng được lấy ý kiến và sự khác biệt về trình độ nhận thức của họ, do vậy nếu phương pháp này không được thực hiện một cách nghiêm túc, nó sẽ không thể phát huy được hiệu quả và vai trò của mình trong việc đánh giá những tác động đến môi trường. Phương pháp này được thực hiện tại chương V của báo cáo này.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

Tên Dự án : Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá

Địa điểm thực hiện dự án : Xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

Chủ đầu tư : Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên

*** Mục tiêu, quy mô, công suất và phạm vi dự án**

Mục tiêu của dự án: Sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu; kho bãi, lưu giữ hàng hoá:.

Quy mô dự án: sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu 350.000 m²/năm; kho bãi, lưu giữ hàng hoá: 10.000 tấn/năm

Phạm vi thực hiện dự án:

+ Phạm vi về không gian: Dự án đầu tư xây dựng trên khu đất có tổng diện tích khoảng 23.333 m², tại xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

+ Phạm vi về thời gian: Toàn bộ quá trình thực hiện dự án, bao gồm 03 giai đoạn: Giai đoạn chuẩn bị, giai đoạn thi công các hạng mục công trình dự án và giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Khu đất thực hiện dự án với tổng diện tích là 23.333 m². Theo trích lục khu đất, hiện trạng sử dụng đất có chuyển mục đích sử dụng đất lúa với diện tích là 20.562m². Các hộ dân có diện tích đất canh tác (đất trồng lúa) bị thu hồi hoàn toàn đồng thuận về việc thực hiện dự án cũng như các chính sách đền bù, hỗ trợ của dự án.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động kèm theo các tác động xấu đến môi trường theo các giai đoạn của dự án

Tóm tắt các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường như sau:

	Các tác động xấu đến môi trường
--	---------------------------------

Hạng mục công trình/Hoạt động	Đất	Nước	Không khí	Tài nguyên sinh học	Kinh tế - xã hội
I. Giai đoạn xây dựng					
San nền, hệ thống giao thông, xây dựng các hạng mục công trình	++	+++	++	+	+
Hệ thống cấp, thoát nước và xử lý nước thải	+	+	++	+	+
Hệ thống cấp điện, vỉa hè, cây xanh	++	++	++	+	+
Hệ thống hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường	++	+++	++	+	+
II. Giai đoạn hoạt động					
Hoạt động của phương tiện ra vào dự án	+	+	+++	+	+
Sinh hoạt của công nhân viên	+	+++	+	+	+
Hoạt động của lò hơi	++	++	++	+	+
Hoạt động sản xuất	++	++	++	+	+
Hoạt động của máy phát điện dự phòng	++	++	++	+	+

Ghi chú: +: Ít tác động có hại;

++: Tác động có hại ở mức độ trung bình;

+++ : Tác động có hại ở mức độ cao;

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

* **Giai đoạn xây dựng**

* **Bụi, khí thải:**

- Bụi phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng, đào đắp, san lấp mặt bằng: Chủ yếu là bụi từ quá trình phát quang thăm thực vật và bụi từ quá trình đào đất và đắp đất san nền.

- Quá trình vận chuyển các nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công làm rơi vãi nguyên vật liệu, và bụi cuốn theo phương tiện vận chuyển;

- Bụi phát sinh khi các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công đốt cháy nhiên liệu;

* **Nước thải:**

- Nước thải thi công: 1,5 m³/ngày

- Nước thải sinh hoạt: 0,9 m³/ngày

- Nước mưa chảy tràn.

*** Chất thải rắn:**

- Chất thải rắn xây dựng: đất, cát đào móng 8,09 tấn; vụn, sắt thép 55 kg/tháng; vụn bê tông, vật liệu xây dựng 58 kg/tháng; bao bì carton 36 kg/tháng.

- Chất thải rắn sinh hoạt: 6 kg/ngày.

- Chất thải rắn nguy hại: tổng khối lượng phát sinh khoảng 14,2 kg/tháng.

*** Giai đoạn hoạt động**

Bụi, khí thải

- Bụi và khí thải phát sinh ra do quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, phương tiện vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa.

- Bụi từ quá trình cắt (cắt cạnh, cắt theo kích thước yêu cầu), chà nhám;

- Khí thải từ quá trình ép nhiệt;

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của lò hơi;

- Bụi và khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng;

- Bụi phát sinh từ hoạt động phun sơn sản phẩm chân bàn máy khâu;

- Khí thải từ quá trình hàn cơ khí;

- Bụi phát sinh tại công đoạn làm sạch (phun bi).

Nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án: 5,6 (m³/ngày đêm).

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng dòng chảy sinh ra do nước mưa trong 1 năm từ 18.000 m³ – 19.200 m³.

- Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi: tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình xử lý khí thải lò hơi.

Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 12,28 tấn/năm.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: 41.175,2 kg/năm.

- Chất thải nguy hại phát sinh: 769 kg/năm.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

5.4.1 Các biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường không khí

*** Giai đoạn xây dựng**

- Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt tiêu chuẩn qui định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;

- Che kín mọi phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng (cát, đất, xi măng, đá...) để tránh phát tán bụi;

- Không vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm;
- Đặt các biển báo, phân vùng cách ly an toàn xung quanh khu vực thi công;
- Vật liệu xây dựng được chứa trong các kho chứa để quản lý, tránh hiện tượng phát tán bụi ra môi trường xung quanh;
- Thiết bị và máy móc cơ khí được bảo trì thường xuyên để giảm thiểu ô nhiễm do khói xe;
- Không đốt các nguyên vật liệu tại khu vực dự án;
- Phun, tưới nước thường xuyên để giảm thiểu lượng bụi phát tán.
- Lắp đặt tấm chắn cao 2m để hạn chế bụi phát sinh ra khu vực xung quanh;

*** *Giai đoạn vận hành***

Bụi, khí thải và tiếng ồn từ các phương tiện giao thông

- Thiết kế tăng ma sát tại đường dốc dẫn vào cổng chính của dự án để hạn chế tốc độ của các phương tiện ra vào;
- Tận dụng tối đa điều kiện thuận lợi về giao thông nhằm phân luồng xe ra vào hợp lý và thuận tiện;
- Trồng nhiều cây xanh tại các khu vực đất trống tạo cảnh quan, không gian xanh. Trồng cây xanh là biện pháp hỗ trợ tích cực để vừa giúp lọc không khí và tạo cảnh quan cho khu vực dự án. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như hút bụi và giữ bụi, lọc sạch không khí, chắn tiếng ồn... Cây xanh lựa chọn trồng tại khu vực dự án là cây bản địa, dễ dàng thích nghi với điều kiện khí hậu của địa phương;
- Thường xuyên quét dọn, phun nước tưới nước mặt đường để giảm thiểu lượng bụi phát sinh;

Biện pháp thu hồi bụi gỗ từ công đoạn cắt gỗ

Bụi → Ống hút → Hệ thống đường ống thu gom → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Ống phóng không → Khí sạch đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

Biện pháp thu hồi bụi công đoạn chà nhám

Bụi → Ống hút → Hệ thống đường ống thu gom → Quạt hút → Thiết bị lọc bụi túi vải → Ống phóng không → Khí sạch đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

Biện pháp xử lý bụi, khí thải lò hơi:

Bụi, khí thải → Xyclon lọc bụi → Quạt hút ly tâm → Bể đập bụi → Tháp hấp thụ → Ống khói thoát khí → Khí sạch đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

Biện pháp xử lý hơi keo:

Hơi keo phát sinh → Chụp hút → Hệ thống đường ống dẫn → Quạt hút → Tháp hấp thụ bằng than hoạt tính → Ống phóng không → Khí sạch đạt QCVN 20:2009/BTNMT.

Biện pháp xử lý bụi sơn từ quá trình phun sơn tĩnh điện

Bụi sơn từ phòng sơn được thu gom và xử lý bởi hệ thống thu hồi bụi sơn đi kèm.

Sử dụng filter để lọc và thu hồi bụi sơn. Quy trình: Bụi sơn → Ống thu bụi → Filter lọc bụi → Quạt hút → Ống phóng không (Khí thải đầu ra đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B).

5.4.2 Các công trình và biện pháp xử lý nước thải

*** Giai đoạn xây dựng**

- Nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường:
 - + Lượng nước thải sinh hoạt tại công trường xây dựng dự án trong giai đoạn này sẽ được khống chế bằng cách tăng cường tuyển dụng nhân công tại khu vực, tổ chức hợp lý các nguồn nhân lực trong các giai đoạn thi công tránh tình trạng tập trung quá đông nhân công.
 - + Đối với nước thải sinh hoạt: trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình bổ sung nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được xử lý bằng nhà vệ sinh, dự án dự kiến lắp 02 nhà vệ sinh loại 2.000 lít. Vị trí đặt nhà vệ sinh di động được bố trí ngay khu vực cuối khu đất. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút bùn cặn vận chuyển đi xử lý theo quy định.
 - + Ban hành nội quy nghiêm cấm công nhân phóng uế, vứt rác thải sinh hoạt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường.
 - + Tăng cường nhắc nhở cán bộ nhân viên ý thức tiết kiệm sử dụng nước và tuân thủ nội quy quy định của công ty.
- Nước mưa chảy tràn và nước thải thi công:
 - + Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát nước thải trong khu vực dự án.
 - + Các tuyến thoát nước mưa, nước thải thi công được thực hiện phù hợp với quy hoạch thoát nước của dự án cũng như của toàn khu vực nói chung.
 - + Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị được dẫn vào hệ thống thu gom riêng, qua song chắn rác, hố ga lắng cặn trước khi thoát vào hệ thống thoát thải. Công ty bố trí 02 hố ga với kích thước của mỗi hố ga lắng cặn là $L \times B \times H = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$, đảm bảo đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường.
 - + Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát thải.
 - + Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

*** Giai đoạn vận hành**

Biện pháp xử lý nước mưa chảy tràn

- Lắp đặt hệ thống song chắn rác tại các hố ga để tách rác có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước, rác đọng lại trên song được thu gom theo chất thải rắn.

- Khi vào mùa mưa, hàng tháng phải có đội vệ sinh môi trường vệ sinh các hố ga, đường cống dẫn nước, không để nước mưa lưu trữ lâu trong hố ga và đường cống dẫn nước mưa.

- Giáo dục ý thức cho công nhân làm việc trong Nhà máy luôn vệ sinh sạch khu vực của mình làm việc và thu gom chất thải đúng nơi quy định là một yếu tố quan trọng nhằm giảm thiểu khả năng ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

- Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn của dự án như sau: Nước mưa → Hố ga → Nguồn tiếp nhận.

Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt: HTXL NTSH công suất 8 m³/ngày đêm

Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại 3 ngăn và nước thải nhà bếp sau bể tách dầu mỡ → Hố thu gom → Rọ chắn rác → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí (MBR) → Bể khử trùng → Nước thải đầu ra đạt QCVN 01:2019/HY → Nguồn tiếp nhận.

Biện pháp xử lý nước thải từ HTXL bụi, khí thải lò hơi

Bể gom chung → Bể lắng (Bùn thải định kỳ nạo vét) → Bồn chứa tuần hoàn cho HTXL bụi, khí thải lò hơi.

5.4.3. Công trình lưu giữ chất thải

*** Giai đoạn xây dựng**

Toàn bộ lượng chất thải phát sinh sẽ thu gom, phân loại và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng (như Công ty Cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11,...) với tần suất thu gom 1tuần/lần.

*** Giai đoạn hoạt động**

Bố trí khu lưu giữ tạm thời chất thải thông thường và chất thải nguy hại với tổng diện tích khoảng 50 m² có dán biển báo theo quy định, kích thước khu lưu giữ của nhà máy. Trong đó, diện tích khu lưu giữ chất thải thông thường là 25 m² và diện tích khu lưu giữ chất thải nguy hại là 25 m². Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý (như Công ty Cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11,...).

5.4.4. Các công trình và biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

*** Giai đoạn xây dựng**

a, Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, tránh làm việc vào giờ nghỉ của dân cư, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông và giờ cao điểm, quy định tốc độ hợp lý cho các loại xe để giảm tối đa tiếng ồn phát sinh, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc

vào giờ nghỉ. Ngoài ra, các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành vào đêm khuya.

- Các công nhân xây dựng sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động đầy đủ;
- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc thiết bị đảm bảo hoạt động tốt;
- Ngoài ra, các phương tiện vận tải hạng nặng sẽ được quản lý tốt trong khi vận chuyển vật liệu xây dựng trong vùng đô thị để giảm phát sinh tiếng ồn.

b, Giảm thiểu tác động đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội

- Tăng cường công tác tuyên truyền, kiểm tra, giám sát các khu vực thi công
- Kết hợp với chính quyền địa phương trong việc quản lý công nhân lao động.
- Đối với hệ thống đường giao thông: Kiểm tra độ chịu tải của hệ thống giao thông khu vực để xác định loại xe vận chuyển có trọng tải phù hợp khi tham gia giao thông. Có các giải pháp khắc phục và sửa chữa các tuyến đường hư hỏng do quá trình thi công của dự án gây ra để đảm bảo không ảnh hưởng đến đi lại của người dân trong khu vực.

- Trong quá trình thi công xây dựng lượng khí thải và chất thải phát sinh sẽ làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, hiện tượng sụt lở đất có thể xảy ra làm ảnh hưởng đến chất lượng đất và công trình ở gần. Vì vậy trong quá trình thi công cần tuân thủ đúng các quy trình kỹ thuật đã thiết kế, thi công.

- Thi công theo phương án thiết kế đã được cơ quan chức năng phê duyệt.

*** Giai đoạn hoạt động**

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Hầu hết các loại máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng đều có mức ồn không lớn lắm. Để giảm tiếng ồn Nhà máy sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng việc cân bằng động các cơ cấu quay, thiết kế các bộ phận giảm âm.

- Các thiết bị gây ồn lớn như: Máy cắt, máy phát điện, máy bơm,... áp dụng phương pháp cách âm, cách ly và tách riêng biệt.

- Đối với các thiết bị không thể cách ly (máy bơm, quạt gió...), tại các ống hút, ống đẩy sử dụng các mối nối mềm. Lắp các chi tiết giảm ồn và rung, ống giảm thanh và gioăng cao su, lò xo giảm chấn..

- Bảo dưỡng thay thế phụ tùng thiết bị đúng quy trình của nhà sản xuất.

Đặc biệt công nhân làm việc ở bộ phận tiếng ồn lớn được trang bị đầy đủ các thiết bị và dụng cụ chống ồn cá nhân (mũ, chụp bịt tai, găng tay, ủng, quần áo lao động...).

b. Biện pháp giảm thiểu nhiệt dư

- Thiết kế nhà xưởng thông thoáng với chiều cao hợp lý đảm bảo cho không khí bên ngoài và không khí bên trong nhà xưởng lưu thông, trao đổi dễ dàng, giảm thiểu bức xạ nhiệt do ánh nắng mặt trời và nguồn hơi nóng do hoạt động sản xuất.

- Lắp đặt các quạt công nghiệp tại khu vực phát sinh hơi nóng như khu ép nhiệt.

c. Các vấn đề về an toàn lao động

- Trang bị kiến thức đầy đủ cho công nhân trước khi công nhân bước vào làm việc chính thức, cần có thời gian đào tạo ngắn hạn để đảm bảo công nhân hiểu rõ quy trình làm việc của máy móc và thực hiện nghiêm ngặt quy trình đảm bảo an toàn lao động.

- Trang bị các phương tiện an toàn lao động cho công nhân như quần áo bảo hộ lao động, ủng, găng tay, mũ bảo hộ, ...

- Kiểm tra định kỳ các thiết bị an toàn, chế độ vận hành của các thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao và các thiết bị tại các công đoạn sử dụng hóa chất.

- Nhà máy sẽ thường xuyên tiến hành công tác kiểm tra sức khỏe định kỳ cho cán bộ công nhân viên trong Nhà máy.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ đầu tư dự án

Giám sát trong giai đoạn thi công, xây dựng

**** Giám sát nước mặt***

- Số mẫu: 01 mẫu;

- Vị trí giám sát: Mẫu nước mặt tại mương phía Đông cạnh dự án;

- Thông số giám sát: pH, DO, BOD₅, COD, TSS, NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, Fe, As, Hg, Pb, Cd, tổng dầu, mỡ, coliform;

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần;

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT.

**** Giám sát môi trường không khí xung quanh***

- Số mẫu: 02 mẫu;

- Vị trí giám sát: Đầu và cuối khu đất thực hiện dự án;

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, tốc độ gió, bụi, SO₂, CO, NO₂

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần;

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT.

**** Giám sát chất thải rắn***

- Vị trí giám sát: Khu lưu giữ chất thải thông thường và chất thải nguy hại;

- Thông số giám sát: Lượng thải; thành phần;

- Tần suất giám sát: Một lần sau quá trình thi công xây dựng, tổng hợp báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường.

Giám sát trong giai đoạn hoạt động

**** Giám sát chất thải rắn***

- Vị trí giám sát: Khu lưu giữ chất thải thông thường và chất thải nguy hại;

- Thông số giám sát: Lượng thải; thành phần;

- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình hoạt động và định kỳ 1 năm/lần tổng

hợp báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường.

Chương 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

Tên Dự án : Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá

Địa điểm thực hiện dự án : Xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

1.1.2. Chủ đầu tư dự án

Chủ đầu tư : Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên

Địa chỉ trụ sở chính : Xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

Quyết định chủ trương đầu tư : Số 210/QĐ-UBND ngày 18/9/2017 do Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên cấp

Người đại diện theo pháp luật : Ông Đinh công Thịnh – Chức vụ: Giám đốc

- Nguồn vốn:

Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án: 55.000.000.000 đồng

1.1.3. Vị trí địa lý dự án

- Dự án Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá thực hiện trên khu đất có diện tích sử dụng khoảng 23.333 m²) thuộc địa bàn xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

*** Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án**

Trong khu vực thực hiện dự án không có công trình nhà ở hoặc lán trại tạm của người dân.

- Đối với các mương thủy lợi trong khu đất dự án: nhiệm vụ của các mương này là tưới nước cho phần diện tích đất sản xuất mà dự án đã thu hồi. Khi thực hiện dự án toàn bộ phần đất sản xuất và mương thủy lợi sẽ được thu hồi, do đó việc thu hồi và san lấp phần mương thủy lợi khi thực hiện dự án không làm ảnh hưởng đến nhiệm vụ tưới tiêu nước hay khả năng thoát nước của khu vực dự án.

- Trong khu đất thực hiện dự án không có rác thải tồn đọng.

- Ngoài ra, trong quá trình khảo sát hiện trạng khu đất dự án không phát hiện có ngôi mộ vô danh, ngôi mộ đã cải táng nằm trên khu đất.

*** Mối tương quan giữa dự án với các đối tượng xung quanh:**

- Giao thông:

Dự án nằm cạnh đường ĐT.385 về phía Nam, vì vậy điều kiện giao thông tương đối thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu và tiêu thụ ra vào công ty, thuận lợi cho hàng hóa được lưu thông ra các tỉnh lân cận.

- Thủy văn:

Qua khu vực huyện Văn Lâm có hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải (sông Bắc Hưng Hải), sông Bún, sông Đình Dù... Sông Bắc Hưng Hải là con sông giữ vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn nước tưới tiêu phục vụ sản xuất và đời sống của nhân dân khu vực dọc hai bờ sông. Cạnh vị trí thực hiện dự án có hệ thống mương tưới tiêu, đây cũng là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án.

- Di tích văn hoá - lịch sử:

Trong khu vực dự án không có công trình kiến trúc, công trình Quốc gia và di tích lịch sử văn hoá.

1.1.4. Mục tiêu, quy mô công suất, công nghệ và loại hình dự án

Mục tiêu của dự án: Sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu; kho bãi, lưu giữ hàng hoá:.

Quy mô dự án: sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu 350.000 m²/năm; kho bãi, lưu giữ hàng hoá: 10.000 tấn/năm

Để nắm rõ quy mô sản xuất của dự án, báo cáo thực hiện quy đổi sản phẩm của dự án trung bình cho mỗi loại sản phẩm như sau:

- Loại hình dự án: Tổng vốn đầu tư dự án là 55 tỷ đồng do vậy dự án thuộc nhóm C, theo khoản 3, điều 10 của Luật Đầu tư công. Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa.

1.2. Các hạng mục công trình của dự án

1.2.1. Danh mục máy móc, thiết bị tại dự án

Giai đoạn thi công xây dựng

Bảng 1.3. Danh mục máy móc, thiết bị giai đoạn thi công, xây dựng

STT	Loại thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Ô tô vận tải thùng 15 Tấn	Chiếc	5
2	Máy ủi 160 CV	Chiếc	2
3	Xe lu 10 tấn	Chiếc	1
4	Cần trục ô tô 16 tấn	Chiếc	2
5	Máy xúc lật loại 1,25m ³ /gầu	Chiếc	2
6	Máy san 180CV	Chiếc	2
7	Máy đào 1 gầu, bánh hơi 1,25m ³ /gầu	Chiếc	3
8	Máy ép cọc	Chiếc	2

STT	Loại thiết bị	Đơn vị	Số lượng
9	Máy kéo	Chiếc	1
10	Bơm bê tông	Chiếc	1
11	Cần trục di động	Chiếc	1
12	Máy nén	Chiếc	1
13	Máy hàn	Chiếc	3
14	Máy khoan	Chiếc	2
15	Máy cưa	Chiếc	2

Giai đoạn hoạt động

Để phục vụ cho quá trình sản xuất của dự án Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên sẽ đầu tư thiết bị máy móc mới 100% đồng bộ, hiện đại. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình vận hành của dự án gồm:

Bảng 1.4. Danh mục thiết bị máy móc dùng trong sản xuất của cơ sở

TT	Tên thiết bị, máy móc	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng
III	<i>Thiết bị sản xuất ván mỏng</i>					
1	Máy cắt	Chiếc	03	Trung Quốc	2023	Mới 100%
2	Máy tráng keo	Chiếc	03	Trung Quốc	2023	Mới 100%
3	Máy phủ keo	Chiếc	02	Trung Quốc	2023	Mới 100%
4	Máy ép nhiệt (ép nóng)	Chiếc	03	Trung Quốc	2023	Mới 100%
5	Máy chà nhám	Chiếc	02	Trung Quốc	2023	Mới 100%
6	Máy cắt cạnh	Chiếc	02	Trung Quốc	2023	Mới 100%
7	Máy ép thủy lực 1.8 M (ép nguội)	Chiếc	03	Trung Quốc	2023	Mới 100%
8	Máy dán phủ bề mặt	Chiếc	02	Trung Quốc	2023	Mới 100%
9	Băng tải	HT	03	Trung Quốc	2023	Mới 100%
10	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	02	Trung Quốc	2023	Mới 100%
11	Máy bàn hợp kim	Chiếc	02	Trung Quốc	2023	Mới 100%
IV	<i>Các thiết bị phụ trợ</i>					
1	Thiết bị văn phòng	HT	1	Việt Nam	2023	Mới 100%
2	Phương tiện vận chuyển	Chiếc	5	Việt Nam	2023	Mới 100%
3	Máy phát điện dự phòng công suất 150kVA	Chiếc	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%

Dưới đây là hình ảnh máy móc, thiết bị dự kiến đầu tư tại dự án:

1.2.2. Các hạng mục công trình chính

Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên xây dựng trên khu đất có diện tích 23.333 m². Công ty sẽ bố trí xây dựng các hạng mục công trình chính phục vụ mục đích sản xuất, kinh doanh, của Dự án

1.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ

Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án bao gồm:

- Cổng chính + nhà bảo vệ:
- Lán để xe + bể nước ngầm PCCC:
- Trạm bơm:
- Khu xử lý vệ sinh môi trường:
- Đường giao thông, sân bãi, cây xanh: c

1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

- Khu xử lý nước thải tập trung: Công ty sẽ đầu tư hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 8 m³/ngày đêm, đảm bảo chất lượng nước sau xử lý đạt GHCP theo QCVN 01:2019/HY: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt. Vị trí của hệ thống xử lý nước thải của dự án đặt tại khu xử lý vệ sinh môi trường nằm về phía Tây Nam của khu đất dự án.

- Khu lưu giữ chất thải rắn: Công ty bố trí 01 khu có diện tích khoảng 50 m² để làm khu lưu giữ chất thải rắn thông thường và nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải (như Công ty cổ phần Môi trường đô thị và Công nghiệp 11 – Urenco 11,...). Tần suất thu gom, xử lý theo quy định hiện hành của Nhà nước.

- Hệ thống PCCC:

+ *Hệ thống báo cháy*: Để đảm bảo việc báo cháy cho công trình, công trình sử dụng hệ thống báo cháy thông thường bao gồm các đầu báo khói và tủ điều khiển báo cháy. Các đầu báo cháy được nối với nhau theo từng vùng. Việc bố trí và lắp đặt các đầu báo khói đảm bảo theo tiêu chuẩn của PCCC. Tủ báo cháy được lắp ở khu vực có người trực 24/24h, như nhà thường trực. Để đảm bảo cho việc thoát hiểm khi có sự cố xảy ra, công trình được thiết kế hệ thống chiếu sáng dẫn hướng thoát hiểm và chiếu sáng thoát hiểm bằng các bộ đèn có pin tại chỗ đặt tại chiếu sáng tại các lối ra như sảnh chính, hành lang và các phòng làm việc, các khu vực dịch vụ, hoạt động dịch vụ.

+ *Hệ thống cấp nước chữa cháy gồm*: Bộ phận điều khiển, bộ phận cung ứng, dự trữ chất chữa cháy, bộ phận phân bố chất chữa cháy và đầu phun, lăng phun, bộ phận đường ống.

+ *Hệ thống đường nội bộ bên trong và bên ngoài*: được thông suốt, đảm bảo theo đúng quy định về PCCC.

- Hệ thống cấp và thoát nước:

+ Hệ thống cấp nước: Xung quanh khu vực Dự án hiện đã có nhà máy nước sạch, công ty sẽ thực hiện thỏa thuận với đơn vị cấp nước sạch để đấu nối đường ống cấp nước cho dự án.

+ Hệ thống thoát nước: Thiết kế hệ thống thoát nước tách rời giữa nước thải và nước mưa.

+ Hệ thống thoát nước mưa: Gồm hố ga thu nước mưa chảy tràn và hệ thống cống thoát nước. Cống thoát nước mưa được xây bằng gạch, nắp bằng bê tông cốt thép. Độ dốc của rãnh thu là 0,1%. Tiết diện cống có dạng hình chữ nhật, bề rộng từ 0,4- 1,2 m.

+ Hệ thống thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt từ được xử lý sơ bộ rồi được dẫn ra hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo giới hạn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Hệ thống cấp điện: Điện cung cấp cho các hoạt động sản xuất của Dự án, chiếu sáng, sinh hoạt, bơm nước và an ninh.

Nguồn điện cấp cho dự án có điện áp 220kV do điện lực địa phương cung cấp. Nguồn điện hạ thế 380/220V cấp cho các ki-ốt được lấy từ trạm biến áp Kiot 22/0,4 kV.

Tổng hợp các hạng mục công trình chính, phụ trợ và công trình BVMT của dự án như sau:

Nhà xưởng 01 công ty sẽ bố trí dây chuyền sản xuất các sản phẩm từ gỗ. Nhà xưởng 02 công ty sẽ bố trí sản xuất ván ép mỏng. Nhà xưởng 03 công ty sẽ bố trí sản xuất chân bàn máy khâu. Nhà xưởng 4 công ty dùng cho các đơn vị có nhu cầu thuê nhà xưởng.

1.2.5. Hiện trạng sử dụng đất khu đất thực hiện dự án; sự phù hợp địa điểm thực hiện dự án

1.2.5.1. Hiện trạng sử dụng đất trên khu đất dự án

. Trong khu vực thực hiện dự án không có công trình nhà ở hoặc lán trại tạm của người dân.

- Đối với các nương thủy lợi trong khu đất dự án: nhiệm vụ của các nương này là tưới nước cho phần diện tích đất sản xuất mà dự án đã thu hồi. Khi thực hiện dự án toàn bộ phần đất sản xuất và nương thủy lợi sẽ được thu hồi, do đó việc thu hồi và san lấp phần nương thủy lợi khi thực hiện dự án không làm ảnh hưởng đến nhiệm vụ tưới tiêu nước hay khả năng thoát nước của khu vực dự án.

- Trong khu đất thực hiện dự án không có rác thải tồn đọng.

- Ngoài ra, trong quá trình khảo sát hiện trạng khu đất dự án không phát hiện có ngôi mộ vô danh, ngôi mộ đã cải táng nằm trên khu đất.

1.2.5.2. Hiện trạng kiến trúc-cảnh quan

Trong khu vực nghiên cứu hiện trạng cảnh quan không có giá trị kiến trúc đô thị, chủ yếu là đất nông nghiệp, kênh nương nội đồng, cây bụi.

1.2.5.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

a. Hiện trạng giao thông:

Khu vực thực hiện dự án tiếp giáp với đường tỉnh ĐT.385 tuyến đường sắt Hà Nội – Hải Phòng và hệ thống đường nội bộ của xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm.

b. Cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc

- Hệ thống cấp điện: Điện cung cấp cho các hoạt động sản xuất của Dự án, chiếu sáng, sinh hoạt, bơm nước và an ninh.

- Nguồn điện cấp cho dự án có điện áp 220kV do điện lực địa phương cung cấp. Nguồn điện hạ thế 380/220V cấp cho các ki ốt được lấy từ trạm biến áp Kiot 22/0,4 kV.

c. Cấp, thoát nước

Nhà máy sẽ sử dụng nước sạch để cấp cho các hoạt động sinh hoạt và sản xuất tại dự án.

Toàn bộ lượng nước mưa và nước thải sau xử lý của công ty được thải ra mương phía Đông giáp dự án. Đường thu gom, thoát nước thải tách riêng biệt với đường thu gom, thoát nước mưa.

1.2.5.4 Đánh giá sự phù hợp của địa điểm dự án

- Dự án Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá nằm trên địa bàn xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm phù hợp với quy hoạch xây dựng vùng huyện Văn Lâm của UBND tỉnh Hưng Yên.

- Hệ thống giao thông đối ngoại rất thuận lợi để đi lại và kết nối với các khu vực xung quanh nhờ tuyến đường tỉnh ĐT.380 và tuyến đường sắt Hà Nội – Hải Phòng;

- Khu vực thực hiện dự án không quá gần khu tập trung đông cư nên giảm thiểu được tác động của hoạt động sản xuất đến các đối tượng xung quanh.

- Khu vực quy hoạch thuận lợi cho công tác đầu tư xây dựng, hiện trạng phải di chuyển không đáng kể, đất quy hoạch chủ yếu là đất ruộng, nên kinh phí đền bù giải phóng mặt bằng không lớn.

Nhìn chung, địa điểm khu vực thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch chung của khu vực và các chính sách của Nhà nước, của tỉnh và của huyện.

Dự án là động lực phát triển, góp phần từng bước chuyển đổi cơ cấu kinh tế - xã hội của địa phương từ nông nghiệp sang công nghiệp; tạo việc làm cho người dân địa phương và cung cấp các sản phẩm từ gỗ, chân bàn máy khâu cho thị trường.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1 Nhu cầu nguyên liệu

*** Giai đoạn thi công xây dựng**

Nhà máy thực hiện xây dựng mới toàn bộ các hạng mục công trình, nhu cầu sử dụng một số nguyên liệu như sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu nguyên liệu cần sử dụng của dự án

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
1	Cát đen san nền	m ³	14.400	Văn Lâm – Hưng Yên
2	Khung kết cấu thép	Tấn	4.100	
3	Xi măng	Tấn	7.800	
4	Cát vàng	m ³	17.500	
5	Đá dăm	m ³	8.600	
6	Bê tông thương phẩm	m ³	10.200	
7	Gạch lát nền	viên	23.333	
8	Gạch xây	viên	45.870	
9	Tôn cuộn	m ²	11.852	
10	Que hàn	kg	489	
11	Sơn tường	kg	876	
12	Sơn sàn	kg	526	

*** Giai đoạn hoạt động sản xuất**

Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu phục vụ cho sản xuất của dự án như sau:

Bảng 1.7. Nhu cầu nguyên liệu cần sử dụng của dự án

TT	Nguyên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn gốc
1	Gỗ tấm công nghiệp	m ³ /năm	2.738	Malaysia, Thái Lan, Trung Quốc, Việt Nam.
		Tấn/năm	1.506	
2	Tấm ván lạng	m ³ /năm	20.015	Việt Nam
		Tấn/năm	11.008	Việt Nam
3	Keo UF	Tấn/năm	1,8	Việt Nam
4	Bột mì	Tấn/năm	0,9	Việt Nam
II	Nguyên, phụ liệu			
2	Củi gỗ sử dụng cho lò hơi	Tấn/năm	898,56	Việt Nam
3	Bao bì đóng gói (nilon, xốp)	Tấn/năm	0,3	Việt Nam
4	Than hoạt tính (xử lý khí thải)	Tấn/năm	0,25	Việt Nam
5	Phụ liệu khác (đinh, ốc vít...)	Tấn/năm	Khối lượng điều chỉnh phù hợp theo đơn	Việt Nam

			hàng sản xuất	
6	Keo 502 (sửa lỗi sản phẩm)	Tấn	0,056	Việt Nam

Công ty cam kết các nguyên liệu, hóa chất sử dụng không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành.

- Ván gỗ ép bao gồm tấm ván HDF hoặc MDF, là loại ván gỗ công nghiệp được nhà máy nhập về đã cắt sẵn các kích thước, bề dày được đặt sẵn, phù hợp với nhu cầu sản phẩm của công ty. Ván gỗ ép dùng để làm cốt cho sản phẩm, nó sẽ được dán lên bề mặt tấm gỗ tự nhiên veneer để tạo ra sản phẩm hoàn thiện.

- Ván gỗ tự nhiên veneer nhà máy nhập về đã được chế biến sẵn bằng máy veneer, lạng mỏng (0,3mm đến 0,6mm) với kích thước nhất định, thích hợp làm bề mặt cho sản phẩm.

- Keo UF: Là viết tắt của tên hóa học ure – formandehyde có dạng chất lỏng, màu trắng sữa, keo có thành phần chính là Formaldehyde (HCHO), tùy vào yêu cầu của khách hàng mà công ty sẽ sử dụng keo với hàm lượng chứa HCHO khác nhau (keo đạt tiêu chuẩn E0, E1 để sản xuất). Đặc tính của keo UF là: tạo kết cấu bền vững, sức cản bề mặt nhỏ nên hỗn hợp dễ dàng quét lên bề mặt gỗ và có tính ổn định cao đồng thời ít phát thải formaldehyde. Quy cách đóng gói: thùng 20 kg.

- Đặc trưng của sơn sử dụng của dự án:

Dự án sử dụng công nghệ sơn bột tĩnh điện. Sơn bột gồm các thành phần nhựa, bột màu và chất phụ gia. Sơn bột không chứa thành phần dung môi, không gây ô nhiễm môi trường đây là ưu điểm vượt trội của công nghệ sơn này.

Điều kiện bảo quản: Bột sơn tĩnh điện bảo quản khá an toàn, không lo cháy nổ. Bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát. Để ở mức nhiệt độ cho phép dưới 33⁰C.

- Đặc trưng của keo nhiệt Jowat sử dụng của dự án:

+ Đặc tính: Keo nóng chảy dựa trên polymer, là nhựa dẻo nóng tự nhiên khi nhiệt độ cao, rắn khi ở nhiệt độ bình thường, độ bám dính tốt, chịu được nhiệt độ cao. Keo không sử dụng nước hoặc dung môi hay hệ thống sấy khô nên giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Keo Jowat tạo độ kết dính, cho phép dán rất nhanh, tuổi thọ dài và sử dụng cho dải nhiệt độ rộng. Keo nóng chảy ở nhiệt độ 130 – 150 độ C được nhập khẩu từ Đức.

+ Thành phần: keo Jowat không chứa amoniac (amoniac) hoặc các mùi hôi hữu cơ.

+ Quy cách bao bì: 25kg/bao.

Nhà máy cam kết sử dụng các nguyên liệu có nguồn gốc rõ ràng, đảm bảo chất lượng và giảm phát thải trong quá trình sản xuất.

1.3.2. Nhu cầu nhiên liệu, hóa chất

Tham khảo của một số đơn vị đã hoạt động, có hệ thống xử lý nước thải tương tự, tính toán với công suất của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án là 8m³/ngày đêm, ước tính khối lượng định mức Clorin viên nén sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải giai đoạn dự án đi vào hoạt động trung bình là 8 kg/năm.

1.3.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nhà máy sẽ sử dụng nước sạch để cấp cho các hoạt động sinh hoạt và sản xuất tại dự án, nhu cầu sử dụng nước dùng trong sinh hoạt tính theo QCVN 01:2021/BXD như sau:

- Nước cấp cho sinh hoạt: 70 lít/người/ngày đêm; số lượng công nhân làm việc tại dự án khoảng 60 người.

- Nhu cầu sử dụng lao động của đơn vị thuê văn phòng làm việc và đơn vị thuê nhà xưởng trong những năm sản xuất ổn định khoảng 20 người, lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân là 70 lít/người/ngày đêm

- Nước tưới cây, rửa đường: 2 m³/ngày đêm.

Cụ thể nhu cầu sử dụng nước tối đa tại dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

TT	Mục đích sử dụng nước	Định mức cấp	Tổng lượng nước cấp
1	Cấp nước cho sinh hoạt công nhân viên nhà máy	70 l/người/ngày	4,2 m ³ /ngày đêm
2	Cấp nước cho sinh hoạt của nhân viên thuê văn phòng và công nhân của đơn vị thuê nhà xưởng	70 l/người/ngày	1,4 m ³ /ngày đêm
3	Cấp bổ sung cho hoạt động của lò hơi (bể cấp ban đầu có thể tích 5 m ³)	-	3 m ³ /ngày đêm
4	Cấp bổ sung cho hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi (bể cấp ban đầu có thể tích 3 m ³)	-	0,5 m ³ /ngày đêm
5	Cấp nước tưới cây, rửa đường	-	2 m ³ /ngày đêm
	Tổng		11,1 m³/ngày đêm

Riêng nước cấp và dự trữ cho phòng cháy chữa cháy được cấp từ bể chứa ngầm thể tích 100 m³. Từ bể ngầm các chỗ hút nước được nối với hệ thống ống dẫn và họng cứu hoả.

- Nhu cầu sử dụng điện

+ Nguồn điện cấp cho dự án có điện áp 220kV do điện lực địa phương cung cấp. Nguồn điện hạ thế 380/220V cấp cho các ki ốt được lấy từ trạm biến áp Kiot 22/0,4 kV.

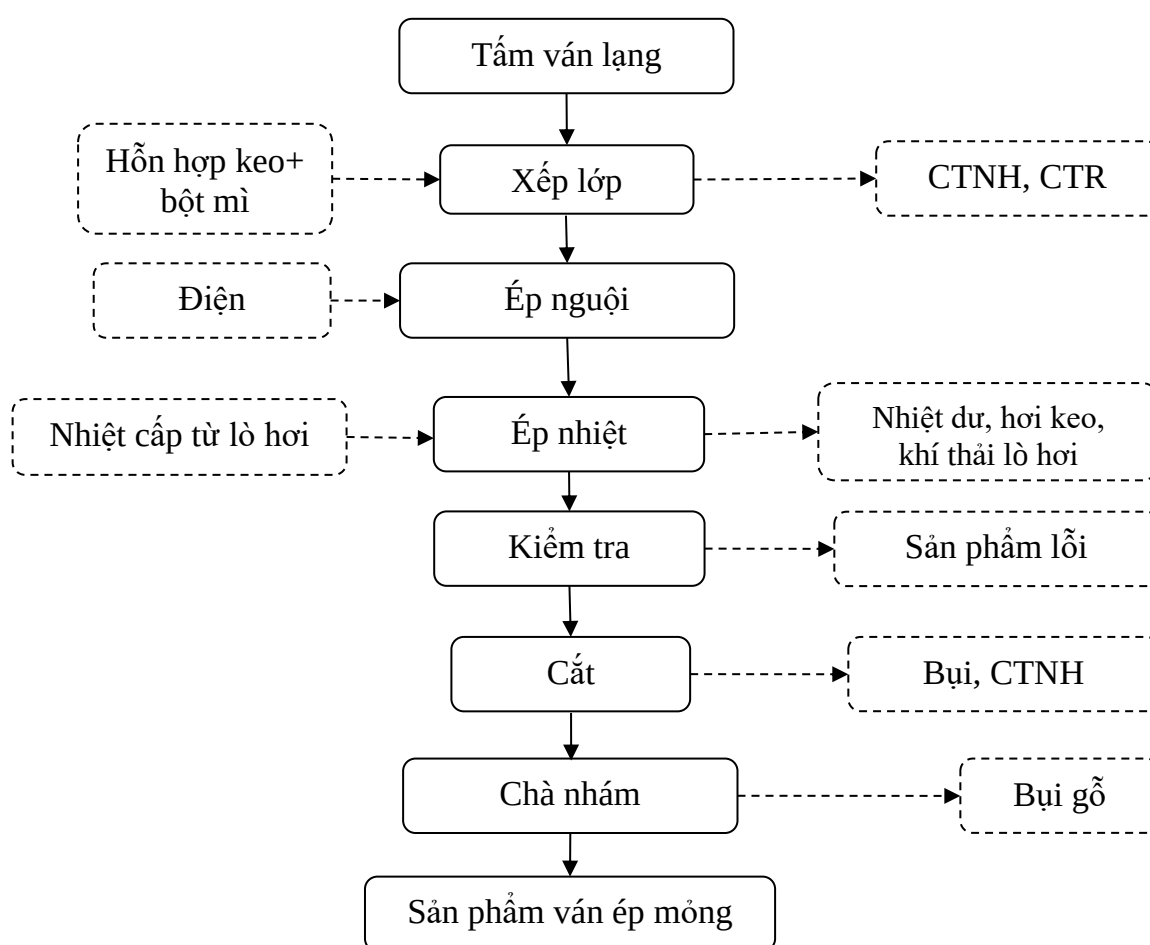
+ Ước tính nhu cầu sử dụng điện phục vụ cho quá trình hoạt động của dự án khoảng 3.000.000 KWh/năm.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành của dự án

* Sản phẩm ván mỏng dùng để sản xuất mặt bàn máy khâu, mặt bàn máy cắt các loại,...

Với sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất như sau:

1.4.1. Quy trình sản xuất ván mỏng



Hình 1.3. Quy trình sản xuất ván ép mỏng

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nguyên liệu: Nguyên liệu nhập về là các tấm ván lạng (được lạng bóc từ gỗ keo, bù đề, mỡ, bạch đàn) đã được xử lý, nguyên liệu nhập về có dạng hình chữ nhật, kích thước: dài 1,2 – 1,5m; rộng 0,64-0,7m; dày 0,0015-0,0017m. Nguồn gốc của nguyên liệu được nhập từ các đơn vị cung cấp trong nước.

Xếp lớp: Các tấm ván lạng sau đó sẽ được tráng một lớp hỗn hợp keo + bột mì với tỷ lệ 2kg keo và 1kg bột mì lên bề mặt và được xếp từng lớp chồng lên nhau theo nhiều chiều và xoay thớ gỗ theo độ dày yêu cầu tạo thành các tấm ván gỗ.

Quá trình trộn keo được thực hiện như sau: Cho keo tinh UF vào thùng máy trộn keo, đổ thêm bột mì vào và khuấy đều đến khi hỗn hợp đồng nhất. Sau đó xả keo vào máy tráng keo, điều chỉnh máy tráng keo với lượng trải keo như đã tính toán.

Công đoạn này có phát sinh 1 lượng chất thải nguy hại là bao bì đựng keo và 1 lượng chất thải thông thường là bao bì đựng bột mì.

Ép nguội:

Ván gỗ sau đó được đưa vào máy ép nguội, mục đích ép cho ván gỗ phẳng hơn. Công đoạn này dự án sử dụng máy ép nguội 1.8 M, dùng điện với lực ép từ 8-10 kgf/cm². Thời gian ép nguội từ 5-10 phút.

Ép nhiệt (ép nóng): Sau đó ván gỗ được đưa vào máy ép nóng. Dự án sử dụng lò hơi nước để cung cấp nhiệt cho quá trình ép. Nhiệt độ ép từ 105 – 120⁰C, lực ép từ 8-12 kgf/cm², thời gian ép khoảng từ 3-5 phút. Công đoạn này sẽ phát sinh nhiệt dư, hơi keo và khí thải lò hơi.

Kiểm tra: Sau khi ép nóng, ván gỗ được làm nguội tự nhiên và công nhân kỹ thuật sẽ kiểm tra bằng mắt thường, nếu sản phẩm có sự cong vênh hay nứt, hở sẽ được công nhân tiến hành sửa lỗi. Ván gỗ sau khi ép có thể có các lỗ hở, nứt nên công nhân sẽ tiến hành chỉnh sửa, vá lại các lỗ hở đơn thuần bằng cách sử dụng keo 502 và 1 ít hỗn hợp keo UF+ bột mì để hàn gắn lại các vết nứt sau đó ván gỗ được chuyển đến máy ép nhiệt để ép lại.

Cắt (cắt cạnh, cắt theo kích thước yêu cầu): Các tấm ván gỗ sẽ được băng tải chuyển đến máy cắt nhằm cắt gọt theo đúng kích thước yêu cầu. Công đoạn này có phát sinh 1 lượng chất thải nguy hại là các bavia gỗ có dính keo và bụi.

Chà nhám: Các tấm ván gỗ được đưa vào máy chà nhám nhằm mục đích tạo bề mặt phẳng, nhẵn, mịn. Công đoạn này có phát sinh 1 lượng bụi gỗ.

Sản phẩm được nhập kho và xuất bán theo đơn hàng của công ty.

Dự án không thực hiện công đoạn đánh vecni, công đoạn sơn sản phẩm tại nhà máy.

1.4.4. Quy trình cho thuê kho bãi, lưu giữ hàng hoá

Vị trí cho thuê được thể hiện trên mặt bằng quy hoạch tổng thể được đính kèm tại phụ lục báo cáo. Trong quá trình cho thuê, tại nhà xưởng cho thuê sẽ có các hoạt động về bốc dỡ và vận chuyển hàng hóa ra vào nhà máy. Hoạt động này sẽ phát sinh một lượng bụi do các xe vận chuyển gây nên.

Trách nhiệm của Chủ dự án: thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của các đơn vị thuê văn phòng và thuê nhà xưởng, nhà kho theo

đúng quy định của pháp luật, đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép.

Trách nhiệm của đơn vị thuê nhà kho, bãi: trả phí thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và đầu nối nước thải sinh hoạt vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên. Ngoài ra các đơn vị thuê văn phòng, thuê nhà xưởng, nhà kho có trách nhiệm thu gom, thuê xử lý chất thải rắn thông thường và CTNH, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của từng cơ sở, thực hiện các thủ tục hành chính về môi trường theo quy định.

Đồng thời chủ Dự án cũng cam kết không cho thuê đối với các công ty có hoạt động gây ô nhiễm môi trường cao như: chế biến tinh bột sắn, miến dong, chế biến mùn cao su, sản xuất hoá chất cơ bản, nhuộm, giặt mài, thuộc da, chế biến thuỷ sản, sản xuất phân bón hoá học, hoá chất bảo vệ thực vật, sản xuất giấy; và các dự án có mạ kim loại, tái chế kim loại thủ công, tái chế nhựa,...theo tinh thần Chỉ thị số 04/2009/CT-UBND ngày 31/3/2009 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Để tạo thuận lợi cho hoạt động sản xuất, kinh doanh cũng như sử dụng hiệu quả diện tích đất của Dự án, việc bố trí mặt bằng của Dự án đáp ứng các nguyên tắc chính sau:

- + Bố trí thuận tiện cho hoạt động giữa các hạng mục xưởng sản xuất cũng như các hạng mục khác của Dự án;

- + Bố trí hợp lý các vị trí của các bộ phận trong xưởng sản xuất tạo thuận lợi cho việc phối hợp hoạt động, liên kết giữa các dây chuyền sản xuất và quy trình hoạt động kinh doanh của Dự án;

- + Đảm bảo các tiêu chuẩn về vệ sinh trong quá trình sản xuất;

- + Tiết kiệm đất xây dựng, các nhà xưởng sản xuất chính được thoáng mát, các công trình phụ trợ như cấp nước, trạm xử lý nước;

- + Đảm bảo quy phạm phòng cháy chữa cháy.

- + Các công trình nhà xưởng sản xuất, nhà kho:

Các công trình nhà xưởng, kho lưu giữ hàng có kết cấu chính bằng khung thép tiền chế, cột dầm mái bằng thép, xà gồ thép hình, mái lợp tôn múi, có lớp cách nhiệt dọc theo mái bằng vật liệu cách nhiệt.

Nền nhà xưởng sản xuất đổ bê tông đá dăm xoa nhẵn mặt, trên sơn phủ.

Phòng điều hành quản lý.....lát gạch ceramic, nền khu vệ sinh lát gạch chống trơn và ốp tường bằng gạch men kính cao 2 m.

Tường nhà xây gạch cao 4 m, phía trên có treo tôn với hệ khung sườn thép. Trát tường trong và ngoài bằng vữa xi măng mác 50, lăn sơn.

Các cửa sổ của nhà sản xuất bằng kính khuôn nhôm sơn tĩnh điện, các cửa đi phục vụ sản xuất bằng cửa đẩy khung thép bột sơn, các cửa đi cho các phòng làm việc bằng kính khuôn nhôm sơn tĩnh điện.

Toàn bộ các đường ống điều không thông gió, hệ thống trần nhà đều được treo trên hệ khung dầm mái nên trong thiết kế được tính toán để đảm bảo khả năng chịu tải của dầm.

+ Công trình nhà văn phòng.

Đây là công trình dành cho hoạt động văn phòng, quản lý toàn bộ hệ thống hoạt động của công ty, bao gồm các phòng ban lãnh đạo kết hợp với phòng hội họp, phòng kỹ thuật, kế toán, khu tiếp khách, sảnh đón . . .

Kiến trúc của nhà điều hành được thiết kế một cách vững chắc, đơn giản, sử dụng hệ khung cột bê tông cốt thép toàn khối và tường bao 220 chống nóng và thấm cho nhà, mặt trước công trình được thiết kế toàn bộ là hệ thống vách kính tạo vẻ đẹp thẩm mỹ cho nhà điều hành, đồng thời công trình cũng tạo điểm nhấn cho nhà máy.

+ Các công trình phụ trợ: Công trình có kết cấu chính bằng khung thép tiền chế, cột dầm mái bằng thép, xà gồ thép hình, mái lợp tôn múi, có lớp cách nhiệt dọc theo mái bằng vật liệu cách nhiệt. Tường nhà xây gạch mác 75, trát trong và ngoài bằng vữa XM mác 50, lăn sơn. Cửa đi, cửa sổ bằng kính khuôn nhôm sơn tĩnh điện. Nền đổ bê tông đá dăm xoa nhẵn mặt và sơn phủ bề mặt.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

- Do thời gian hoàn thiện các thủ tục pháp lý, đền bù và giải phóng mặt bằng bị chậm nên tiến độ thực tế của dự án không đủ đáp ứng theo tiến độ theo Quyết định chủ trương đầu tư. Tiến độ thực hiện dự án như sau:

+ Từ tháng 10/2022 đến tháng 7/2023: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý, đền bù, san lấp và giải phóng mặt bằng;

+ Từ tháng 8/2023 đến tháng 10/2023: Xây dựng các hạng mục công trình, lắp đặt máy móc, thiết bị;

+ Từ tháng 10/2023 đến tháng 3/2024: Hoàn thiện tất cả các hạng mục công trình, đưa một phần dự án đi vào vận hành thử nghiệm;

+ Từ tháng 4/2024: đưa toàn bộ dự án đi vào vận hành thương mại.

1.6.2. Vốn đầu tư

- Nguồn vốn:

Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án: 36.000.000.000 đồng (bằng chữ: Ba mươi sáu tỷ đồng). Trong đó:

+ Vốn góp để thực hiện dự án: 10.000.000.000 đồng (bằng chữ: Mười tỷ đồng), chiếm 27,8% tổng vốn đầu tư;

+ Vốn vay: 26.000.000.000 đồng (bằng chữ: Hai mươi sáu tỷ đồng), chiếm 72,2% tổng vốn đầu tư.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Cơ cấu tổ chức quản lý và bộ máy của Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên cụ thể như sau:

Bảng 1.9. Nhu cầu sử dụng lao động của dự án

TT	Chức vụ	Số lượng (người)
1	Giám đốc	1
2	Phó giám đốc	1
3	Phòng Tài chính, kế toán	2
4	Phòng kinh doanh	3
5	Phòng hành chính nhân sự	3
6	Nhân viên lao động trực tiếp	46
7	Lái xe	2
8	Bảo vệ, tạp vụ, khác	2
	Tổng cộng	60

Chế độ làm việc 8 giờ/ca, từ thứ 2 đến thứ 7. Thời gian làm việc tối đa cho 1 ngày là 3 ca.

**Chính sách tuyển dụng lao động và đào tạo:*

Doanh nghiệp ưu tiên sử dụng lao động là người địa phương, những đối tượng lao động thuộc hàng lao động phổ thông sẽ được đào tạo để phù hợp với những vị trí làm việc theo sự phân công của Ban Giám đốc Dự án.

Chương 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Điều kiện địa lý, địa chất

a. Vị trí địa lý

Huyện Văn Lâm là một trong các vùng kinh tế động lực quan trọng của tỉnh Hưng Yên. Toàn huyện có 10 xã và 01 thị trấn với tổng diện tích tự nhiên là 75,24 km², dân số tính đến năm 2020 của huyện có 135.766 người. Trên địa bàn có các sông nhỏ như: sông Bún, sông Từ A, Từ B, sông Bần Vũ xá, sông Như Quỳnh chảy qua. Tọa độ địa lý nằm trong khoảng 20⁰53’ đến 20⁰58’ vĩ độ Bắc từ 106⁰02’ đến 106⁰10’ kinh độ Đông.

Có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp tỉnh Bắc Ninh,
- Phía Nam giáp huyện Yên Mỹ, thị xã Mỹ Hào, huyện Văn Giang,
- Phía Đông giáp tỉnh Hải Dương,
- Phía Tây giáp thành phố Hà Nội.

Trên địa bàn huyện Văn Lâm có hệ thống các tuyến giao thông quan trọng gồm: QL.5A, 5B, 39A, ĐT.385, tỉnh lộ 199, 200, 206, 206B, 207, 209, cùng hệ thống giao thông liên thôn, xã và đường nội đồng. Mạng lưới giao thông chạy qua địa bàn huyện có vai trò hết sức quan trọng trong việc phát triển kinh tế xã hội của huyện. Với vị trí địa lý thuận lợi tạo nhiều lợi thế phát triển kinh tế - văn hóa – xã hội với các địa phương trong và ngoài tỉnh. Vị trí trên cũng đem lại cho Văn Lâm lợi thế có thị trường tiêu thụ rộng rãi, có khả năng trao đổi nông sản, hàng hóa với các tỉnh Đồng bằng châu thổ sông Hồng.

b. Địa chất công trình

Khu vực nghiên cứu quy hoạch là khu đất hiện đang là khu đất nông nghiệp. Địa chất khu đất xây dựng không có sự biến động nhiều nên ít tốn kém về biện pháp xử lý nền móng, thuận lợi khi bố trí thoát nước mặt và nước thải.

Đặc điểm địa hình, địa mạo khu vực dự kiến xây dựng mang những nét đặc trưng của vùng đồng bằng Sông Hồng, kiểu địa hình tích tụ, nguồn gốc sông, biển, hồ, đầm lầy và hỗn hợp. Bề mặt địa hình thấp và tương đối bằng phẳng. Thành tạo nên địa hình này là các trầm tích đệ tứ: sét, sét pha, cát pha, cát và đất nhân sinh

Cột địa tầng tổng hợp đến độ sâu khoan từ trên xuống dưới trong khu khảo sát lân cận bao gồm các lớp:

- Lớp 1. Đất ruộng thành phần chủ yếu là đất sét pha, lẫn tạp chất. Chiều dày từ 0,2-0,4m;
- Lớp 2. Sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo mềm. Chiều dày từ 1,4-1,8 m;

- Lớp 3. Cát mịn, màu xám vàng, xám đen, trạng thái xốp. Chiều dày từ 15,7-16,2 m;
- Lớp 4. Sét pha, màu xám nâu, xám ghi, trạng thái dẻo chảy. Chiều dày từ 1,7-2,9 m;
- Lớp 5. Sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày từ 2,6-5,1 m;
- Lớp 6. Sét, màu xám đen, trạng thái dẻo mềm. Chiều dày từ 1,7-2,2m;

Với các đặc điểm cơ bản của đất và cường độ chịu tải cho phép, khi đầu tư xây dựng công trình cụ thể cần tính toán cụ thể tải trọng công trình để chọn giải pháp nền - móng, bề rộng móng, chiều sâu chôn móng, kết cấu móng, tính toán các vấn đề sức chịu tải và biến dạng của đất nền (*độ lún cho phép, mức độ lún lệch của công trình*). Trước khi chọn giải pháp nền, móng, kết cấu cho công trình cần luận chứng đầy đủ cả về kỹ thuật, kinh tế và điều kiện thi công.

Hiện trạng tài nguyên quý hiếm không có.

2.1.1.2. Điều kiện về khí tượng

Cũng như các tỉnh khác thuộc vùng đồng bằng Bắc bộ, Hưng Yên nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa với hai hướng gió chủ đạo Đông Bắc và Đông Nam, có 4 mùa rõ rệt với 4 kiểu thời tiết đặc trưng: mùa xuân ẩm áp, mùa hè nắng nóng, mùa thu mát mẻ và mùa đông lạnh giá.

✓ Chế độ mưa:

Tổng lượng mưa trung bình năm tại Hưng Yên dao động trong khoảng 1.500mm-1.600mm. Lượng mưa trong những tháng mùa mưa trung bình từ 1.200 mm đến 1.300 mm, bằng 80-85% tổng lượng mưa năm tại Hưng Yên.

Mùa khô lượng mưa trung bình từ 200-300 mm chiếm khoảng 15-20% tổng lượng mưa năm. Số ngày mưa trong năm trung bình khoảng 140-150 ngày, trong đó số ngày mưa nhỏ, mưa phùn chiếm khoảng 60- 65 ngày.

Ngoài ra, ở Hưng Yên còn xuất hiện mưa giông, thường là những trận mưa lớn đột xuất kèm theo gió lớn và giông sét. Mưa giông xuất hiện từ tháng 2 đến tháng 11 và tập trung chủ yếu từ tháng 5 đến tháng 9.

Bảng 2.1. Lượng mưa trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị:mm)

Tháng	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	25,6	26,9	121,5	1,4	83,4
Tháng 2	9,7	17,1	25,9	62,1	5,8
Tháng 3	32,3	31,0	68,1	118,3	49,7
Tháng 4	82,8	204,3	80,6	163,8	119,6
Tháng 5	236,3	155,4	59,8	149,9	206,5

Tháng 6	75,4	92,9	70,4	250,6	211,4
Tháng 7	569,9	63,1	26,2	312,3	367,1
Tháng 8	429,6	541,6	365,8	150,1	328,2
Tháng 9	114,2	153,3	149,5	585,8	166,6
Tháng 10	127,9	198,2	289,3	337,1	8,7
Tháng 11	55,8	55,5	60,9	8,9	2,1
Tháng 12	59,8	6,9	8,4	3,8	41,8
Tổng số	1.819,3	1.546,2	1.326,4	2.144,1	1.590,9

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên 2021 và dữ liệu khí tượng thủy văn 2022 của Trung tâm khí tượng thủy văn Hưng Yên).

✓ Chế độ nắng:

Thời gian chiếu sáng trung bình nhiều năm khoảng 1.540-1.550 giờ.

Mùa nóng từ tháng 5 – 10, số giờ nắng chiếm khoảng 1080-1100 giờ. Mùa lạnh từ tháng 11 – 4 năm sau số giờ nắng chiếm khoảng 500-520 giờ.

Số giờ nắng tháng cao nhất tuyệt đối 268 giờ. Số giờ nắng tháng thấp nhất tuyệt đối 6,8 giờ.

Bảng 2.2. Số giờ nắng các tháng trong năm

(Đơn vị: giờ)

Tháng	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	51,6	22,9	25,5	57,2	69,1
Tháng 2	74,1	37,2	82,0	58,9	90,3
Tháng 3	28,6	78,3	30,9	33,1	15
Tháng 4	82,5	71,0	95,9	52,0	63,8
Tháng 5	160,2	241,7	117,1	178,9	211,2
Tháng 6	137,7	178,4	184,3	247,2	183,8
Tháng 7	110,1	137,1	168,5	203,6	212,5
Tháng 8	121,8	120,6	147,9	144,8	165,9
Tháng 9	135,7	160,6	193,5	130,8	143,6
Tháng 10	112,7	152,9	141,5	103,7	95,7
Tháng 11	64,3	146,9	130,3	127,4	122,4
Tháng 12	72,4	99,3	141,7	92,8	109,6
Tổng	1.151,7	1.446,9	1.459,1	1.430,4	1.482,9

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên 2021)

Trong năm 2022, số giờ nắng cao nhất vào tháng 6,7, với 4-6 đợt nắng (kéo dài từ 02 ngày trở lên) và một số ngày riêng lẻ do ảnh hưởng của rìa Nam rãnh áp thấp nổi với vùng áp thấp nóng phía Tây kết hợp với hiệu ứng phon. Số giờ nắng giảm dần về

các tháng cuối năm (Theo: Bản tin dự báo khí tượng thủy văn các tháng trong năm 2022 của Đài khí tượng thủy văn tỉnh Hưng Yên).

✓ Nhiệt độ:

Nhiệt độ trung bình nhiều năm của Hưng Yên là 23,2°C phân bố khá đồng đều trên địa bàn tỉnh.

Mùa hè nền nhiệt độ trung bình nhiều năm :27,3°C.

Mùa đông nền nhiệt độ trung bình nhiều năm :19,1°C.

Tổng nhiệt trung bình năm :8.400-8.500°C.

Tổng nhiệt trung bình mùa nóng :4.800-5.000°C.

Tổng nhiệt trung bình mùa lạnh :3.300-3.500°C.

Bảng 2.3. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị: °C)

Tháng	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	17,6	17,6	19,3	16,3	16,1
Tháng 2	17,0	22,2	19,6	20,6	16,6
Tháng 3	22,0	22,2	22,7	22,4	18,9
Tháng 4	23,8	27,0	21,9	25,5	24,1
Tháng 5	28,7	27,9	29,2	29,4	27,7
Tháng 6	30,2	31,4	31,5	31,3	28,3
Tháng 7	29,2	30,8	31,2	30,3	29,2
Tháng 8	28,5	29,1	28,9	30,2	28,2
Tháng 9	28,2	28,7	28,9	28,3	27,4
Tháng 10	25,5	25,9	23,9	23,9	24,1
Tháng 11	23,6	22,6	22,9	21,8	16,7
Tháng 12	19,3	18,8	18,3	18,3	16,6
Bình quân năm	24,5	25,3	24,9	24,8	24,2

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên 202 và dữ liệu khí tượng thủy văn 2022 của Trung tâm khí tượng thủy văn Hưng Yên 1)

✓ Độ ẩm:

Độ ẩm trung bình năm từ 80-90%.

Độ ẩm cao nhất trong năm xuất hiện vào tháng 2.

Độ ẩm nhỏ nhất trong năm xuất hiện vào tháng 11 và tháng 12.

Bảng 2.4. Độ ẩm tương đối trung bình các tháng trong năm

(Đơn vị: %)

Tháng	2018	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	85	85	86	73	74

Tháng 2	77	86	86	82	84
Tháng 3	84	86	90	87	80
Tháng 4	84	85	87	88	87
Tháng 5	80	84	81	81	81
Tháng 6	77	77	73	75	79
Tháng 7	83	77	77	81	75
Tháng 8	88	85	86	81	75
Tháng 9	83	75	74	84	81
Tháng 10	82	81	81	83	85
Tháng 11	86	81	80	76	85
Tháng 12	85	78	74	74	79
TB tháng	83	82	81	80	80

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên 2021 và dữ liệu khí tượng thủy văn 2022 của Trung tâm khí tượng thủy văn Hưng Yên).

✓ Bốc hơi:

Lượng bốc hơi phụ thuộc rất nhiều vào chế độ nắng và gió trên địa bàn Hưng Yên. Tổng lượng bốc hơi theo trung bình nhiều năm là 8.730 mm, lớn nhất tuyệt đối 144,9mm, nhỏ nhất tuyệt đối 20,8mm.

✓ Gió:

Hưng Yên có 2 mùa gió chính: mùa Đông có gió mùa Đông Bắc, thịnh hành từ tháng 9 đến tháng 3 năm sau. Mùa hè có gió Đông Nam thịnh hành từ tháng 3 đến tháng 7.

Gió Đông Nam chiếm ưu thế trong năm, sau đó là gió bắc. Các hướng khác chỉ xuất hiện đan xen nhau với tần suất thấp không thành hệ thống.

Tốc độ gió cực đại thống kê được ở Hưng Yên là 40m/s, hướng thổi Tây Nam.

✓ Mưa bão:

Hưng Yên là một tỉnh nằm sâu trong vùng đồng bằng Bắc Bộ, không có diện tích tiếp giáp với biển nên hàng năm bão và áp thấp nhiệt đới hầu như không đổ bộ trực tiếp vào vùng này như các tỉnh tiếp giáp biển, nhưng ảnh hưởng về mưa do bão gây ra là rất lớn. Lượng mưa do bão gây nên tại Hưng Yên chiếm tới 15-20% tổng lượng mưa năm.

Mùa bão bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc tháng 11, nhưng ảnh hưởng với tần suất lớn nhất trong các tháng 7, 8 và 9.

2.1.1.3. Điều kiện thủy văn

Sông ngòi huyện Văn Lâm là sông trong đồng thuộc hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải. Hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải được xây dựng từ năm 1958. Vùng Bắc

Hưng Hải của tỉnh Hưng Yên, phần lớn tỉnh Hải Dương, một phần tỉnh Bắc Ninh và TP Hà Nội, nằm giữa các sông Hồng (phía Tây), sông Đuống (phía Bắc), sông Thái Bình (phía Đông), sông Luộc (phía Nam), trong phạm vi các vĩ độ $20^{\circ}30' - 21^{\circ}07'$ và các kinh độ $105^{\circ}50' - 106^{\circ}36'$. Vùng có hình tứ giác, mỗi chiều khoảng 50-70 km, diện tích 2.002,3 km², dân cư đông đúc, nhiều đô thị và khu công nghiệp lớn. Đây là hệ thống thủy lợi lớn nhất của đồng bằng bắc bộ nước ta.

Nước tưới được lấy từ sông Hồng chủ yếu qua cống Xuân Quan (rộng 19m, 4 khoang cửa, lưu lượng 75m³/s). Sông ngòi huyện Văn Lâm là các trục tưới tiêu rất quan trọng trong hệ thống tưới tiêu của tỉnh, bao gồm: Kim Sơn, Cừ An, Quảng Lăng, Tây Kê Sắt...

Sông Kim Sơn: Còn gọi là sông Chính Bắc, từ cống Xuân Quan đến Âu Thuyền cầu Cát, sông dài 60 km là trục tưới chính cho hệ thống và cùng với sông Đình Đào là trục tiêu chính phía Bắc cho hệ thống sông Bắc Hưng Hải.

Sông Quảng Lăng: là đoạn sông khá dài và nhỏ được nối từ sông Kim Sơn đến sông Cừ An, dài 47 km là sông dẫn nước chủ yếu cho vùng phía Tây huyện Văn Lâm bao gồm 14 xã.

Sông Tây Kê Sắt: là con sông khá rộng và sâu nối sông Kim Sơn và sông Cừ An. Là con sông dẫn nước tưới quan trọng, lấy nước từ sông Kim Sơn qua cống Tranh tưới cho khu Bình Giang – Bắc Thanh Miện, Đông Nam Cừ An và một phần khu Tây Nam Cừ An.

Sông Cừ An: là sông chính Nam của hệ thống từ Sài Thị đến Cự Lộc, là trục tiêu chính Nam hiện nay.

2.1.2. Điều kiện về kinh tế, xã hội

2.1.2.1. Điều kiện về kinh tế, xã hội huyện Văn Lâm

a) Điều kiện về kinh tế huyện Văn Lâm

- Về sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp: Tổng số doanh nghiệp cần rà soát tình trạng 1.940 đơn vị tăng 139 doanh nghiệp so với cùng kỳ năm trước. Doanh nghiệp đang hoạt động phát sinh doanh thu 1.139 đơn vị, giảm 45 đơn vị; hoạt động không có doanh thu và tạm ngừng hoạt động hoạt động có thời hạn là 520 đơn vị, tăng 137 đơn vị; ngừng hoạt động chờ giải thể 226 đơn vị tăng 45 đơn vị; giải thể 59 đơn vị giảm 8 đơn vị so với cùng kỳ.

- Khối kinh tế (thời điểm 1/7/2021): Kết quả lập danh sách tháng 1/2021 có 9.799 cơ sở giảm 259 cơ sở so với cùng kỳ; kết quả điều tra tháng 7/2021 có 9.548 cơ sở đang hoạt động; 251 cơ sở tiếp tục ngừng hoạt động hoàn toàn.

- Về thương mại - dịch vụ: Dịch bệnh Covid-19 phức tạp, kéo dài đã làm cho các lễ hội ngừng khai mạc, các địa điểm du lịch tâm linh, trung tâm thương mại, chợ, các điểm bán hàng, các dịch vụ lữ hành bị ngừng trệ.

- Sản xuất nông nghiệp: Tổng diện tích gieo trồng toàn huyện là 5.014,74ha, giảm 182,71ha so với năm 2020, trong đó diện tích lúa là 4.079,65ha, lúa chất lượng cao là 2.989,57ha, lúa năng suất cao là 1.090,08ha và diện tích rau màu các loại là 935,09ha. Năng suất lúa bình quân cả năm ước đạt 61,75 tạ/ha. Tiếp tục thực hiện kế hoạch chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng với diện tích 42,7ha đạt 45,67% kế hoạch. Phát động tết trồng cây đời đời nhớ ơn Bác Hồ, sau Lễ phát động đã trồng được 21.000 cây, đạt 102% KH; triển khai thực hiện tốt kế hoạch diệt chuột diện rộng vụ xuân 2021 theo số liệu báo cáo chuột ăn mỗi bả với tỷ lệ trên 80%.

- Đầu tư – xây dựng cơ bản: Hoàn thiện và xin ý kiến hồ sơ nhiệm vụ quy hoạch Đồ án Quy hoạch tỷ lệ 1/500 khu đô thị mới Vlast – Văn Lâm; tổ chức lập, trình thẩm định và phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chung thị trấn Như Quỳnh và khu vực phát triển mở rộng, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên đến năm 2030, định hướng đến năm 2050.

b) Điều kiện về xã hội huyện Văn Lâm

- Về giáo dục đào tạo: Toàn ngành đã hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ năm học 2020-2021 với 14/14 lĩnh vực công tác. Chất lượng giáo dục toàn diện được nâng lên tỷ lệ trẻ mầm non ăn bán trú đạt 85% (tăng 3% so với năm học trước), 100% số trẻ đến trường được đảm bảo an toàn tuyệt đối; học sinh hoàn thành chương trình tiểu học đạt 100%, học sinh tốt nghiệp THCS đạt 98,84% (tăng 0,1% so với năm học trước); tham dự kỳ thi chọn học sinh giỏi cấp tỉnh đạt 44 giải, có 07 giáo viên dạy giỏi cấp tỉnh, thi tuyển sinh vào lớp 10 THPT điểm chuẩn đứng top đầu của tỉnh. Quy mô trường lớp ở các bậc học trong toàn huyện cơ bản đáp ứng được nhu cầu học tập của nhân dân.

Chuẩn bị năm học mới, ngành giáo dục và đào tạo tổ chức khai giảng năm học mới 2021-2022 bằng hình thức trực tuyến đảm bảo trang trọng, hiệu quả và theo đúng chương trình kế hoạch; các cấp học tổ chức dạy học theo hình thức trực tuyến; khối lớp 1 tổ chức học trực tiếp đảm bảo công tác phòng, chống dịch Covid-19.

- Về y tế: Tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp, huyện đã huy động cả hệ thống chính trị thực hiện phòng, chống đại dịch Covid-19; tăng cường công tác y tế dự phòng, chuẩn bị sẵn sàng nhân lực và trang bị thiết bị để đối phó nhanh với tình huống khi có dịch xảy ra. Đã kịp thời ban hành nhiều văn bản chỉ đạo hiệu quả công tác phòng chống dịch Covid-19, góp phần duy trì hoạt động sản xuất trong các khu, cụm, nhà máy sản xuất công nghiệp và đảm bảo an toàn trong dịp bầu cử Quốc hội khóa XV và HĐND các cấp nhiệm kỳ 2021-2026. Triển khai quyết liệt, hiệu quả công tác PCD trên địa bàn; thực hiện nghiêm chế độ báo cáo theo quy định; chỉ đạo lực lượng Công an, Quân sự, Y tế và các đơn vị liên quan trực 24/24 tại các chốt kiểm soát dịch bệnh Covid-19, đồng thời rà soát truy vết các đối tượng thuộc các trường hợp F1, F2, ... đưa về khu cách ly tập trung của huyện theo quy định. Thành lập Trung tâm chỉ huy phòng chống dịch Covid-19 cấp huyện; xây dựng Quy chế hoạt động và thông báo phân công nhiệm vụ của Chỉ

huy trưởng, chỉ huy phó và các thành viên trung tâm; hướng dẫn các xã, thị trấn thành lập trung tâm chỉ huy cấp xã. Công tác khám, chữa bệnh không ngừng nâng cao, đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh của nhân dân.

Đẩy mạnh thực hiện Bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế toàn dân; triển khai việc ứng dụng bảo hiểm xã hội số trên địa bàn huyện. Đến nay người tham gia bảo hiểm y tế trên địa bàn đạt 96,7%.

(Nguồn: Báo cáo Tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội năm 2021 và mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm năm 2022)

2.1.2.2. Điều kiện về kinh tế, xã hội xã Chỉ Đạo

a. Điều kiện về kinh tế xã Chỉ Đạo

Ngay từ đầu năm Đảng ủy- HĐND, UBND, các ban ngành, đoàn thể, lãnh đạo các thôn đã chỉ đạo và quyết tâm cao cho công tác sản xuất vụ Chiêm xuân. Triển khai các cơ chế của cấp trên về hỗ trợ giống lúa, hỗ trợ công tác diệt chuột để nhân dân yên tâm sản xuất. Đặc biệt quan tâm chỉ đạo gieo cấy đúng thời vụ. Song, do diễn biến phức tạp của thời tiết việc gieo cấy bị chậm so với lịch thời vụ khoảng 07 ngày.

Chăn nuôi: Tổng số đàn lợn tính đến hết tháng 5 là 927 con (cùng kỳ năm 2021 là 883 con), tăng 44 con. Ước thực thu từ chăn nuôi là 11.684.100.000 đồng (cùng kỳ năm 2021 là 9.652.320.000 đồng), tăng 2.031.780.000 đồng.

Tổng giá trị sản xuất nông nghiệp (theo giá thực tế) ước đạt 30.227.100.000 đồng, (cùng kỳ năm 2021 là 26.591.020.000 đồng), tăng 3.636.080.000 đồng.

*** Công nghiệp**

Sản xuất công nghiệp, ngành nghề trên địa bàn xã 5 tháng đầu năm gặp nhiều khó khăn do dịch bệnh Covid-19 bùng phát, nhất là giai đoạn 3 tháng đầu năm 2022 đã ảnh hưởng đến tình hình hoạt động và sản xuất của các doanh nghiệp.. Thu nhập từ công nghiệp, ngành nghề ước đạt 166.500.000.000 đồng, (cùng kỳ năm 2021 là 136.500.000.000 đồng), tăng 30.000.000.000 đồng.

*** Thương mại, dịch vụ**

Các điểm bán hàng, các dịch vụ không thiết yếu bị ngừng hoạt động nhiều ngày để phòng chống dịch, các dịch vụ thương mại vẫn duy trì. Xã có 2 chợ là chợ thôn Chùa, chợ Cổ Ngựa ở thôn Hoàng Nha và các hàng quán buôn bán dịch vụ ở 6 thôn đang hoạt động thường xuyên có hiệu quả đã cơ bản đáp ứng nhu cầu trao đổi hàng hóa phục vụ sản xuất và tiêu dùng của nhân dân. Hoạt động vận tải hàng hóa tiếp tục duy trì. Tổng giá trị từ thương mại dịch vụ, thu khác 5 tháng đầu năm ước đạt 176.200.000.000 đồng, tăng 27.700.000.000 đồng so với cùng kỳ năm 2021.

b. Điều kiện văn hóa xã hội xã Chỉ Đạo

Đầu năm học do tình hình dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp, các em học sinh được nghỉ học ở nhà để phòng chống dịch, các nhà trường tổ chức học trực tuyến

cho các em học sinh đảm bảo theo quy định. Chất lượng đội ngũ giáo viên được nâng lên; 100% giáo viên đạt chuẩn và trên chuẩn. Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra và giám sát các hoạt động giáo dục, đặc biệt công tác phòng chống dịch Covid -19 trong các nhà trường.

** Công tác y tế*

Đầu năm 2022 tình hình dịch bệnh Covid-19 trong nước tiếp tục diễn biến phức tạp. Thực hiện Nghị quyết số 128/NQ-CP ngày 11/10/2021 của Chính phủ; Công văn số 552/UBND-KGVX ngày 11/3/2022 của UBND tỉnh Hưng Yên, về tổ chức hiệu quả các hoạt động kinh tế-xã hội trong tình hình mới.

** Công tác văn hóa, thông tin và thể thao*

Tổ chức tốt các hoạt động thông tin, tuyên truyền, văn hoá-văn nghệ, thể dục thể thao, treo cờ, băng zôn mừng Đảng, mừng xuân Nhâm Dần, chào mừng kỷ niệm các ngày lễ lớn của đất nước, của tỉnh, huyện. Đặc biệt tập trung tuyên truyền công tác phòng chống dịch Covid-19, phong trào xây dựng Nông thôn mới nâng cao, nông thôn mới kiểu mẫu...đã in ấn được 32 băng zôn, biển tuyên truyền và chạy băng điện tử tại cổng UBND xã. Do diễn biến phức tạp của dịch bệnh Covid-19, UBND xã đã quán triệt đến các thôn tổ chức lễ hội truyền thống không tổ chức phần hội, chỉ tổ chức phần lễ đảm bảo an toàn, tiết kiệm.

(Nguồn: Báo cáo tình kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 6 tháng đầu năm 2022. Phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 6 tháng cuối năm 2022).

2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án

2.2.1. Hiện trạng các thành phần môi trường

Để phục vụ cho việc lập báo cáo ĐTM của Dự án *Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá*, Chủ đầu tư dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát, đo đạc, lấy mẫu môi trường không khí, môi trường nước để phân tích và đánh giá môi trường nền khu vực thực hiện dự án vào ngày 19/11/2023. Kết quả khảo sát cụ thể như sau:

2.2.1.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

Chủ đầu tư dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lấy mẫu không khí xung quanh khu đất dự án để đánh giá chất lượng môi trường không khí xung quanh,

Nhân xét: Qua bảng kết quả phân tích 04 mẫu không khí xung quanh khu vực thực hiện dự cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

2.2.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật

Kết quả khảo sát sinh học của đơn vị tư vấn cho thấy xung quanh khu vực dự án không có loài động, thực vật nào quý hiếm sinh sống.

Thực vật chủ yếu là cây cỏ dại, cây nhãn của các hộ dân trồng xung quanh khu vực dự án.

Động vật tự nhiên bao gồm các loại như chuột, cóc, chim sẻ, chim sâu, chim chích, chào mào, ong, bướm...và các loài côn trùng như gián, ruồi, muỗi, sâu, bọ, giun,...Hiện nay số lượng các loại động vật có xu hướng giảm do hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng và hoạt động sản xuất công nghiệp

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

a, Nhận dạng các đối tượng bị tác động

Các đối tượng bị tác động do hoạt động xây dựng và vận hành của dự án được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 2.8. Các đối tượng bị tác động trong khu vực thực hiện dự án

	Nguồn phát sinh chất thải	Các chất thải phát sinh	Các đối tượng bị tác động
Giai đoạn xây dựng bổ sung	- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị - Hoạt động của máy móc thi công xây dựng	- Bụi, khí thải: bụi, CO ₂ , SO ₂ , CO, VOC - Phát sinh tiếng ồn.	- Cảnh quan, môi trường không khí dọc tuyến đường vận chuyển; - Tác động đến dân cư dọc tuyến đường vận chuyển
	Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công	- Nước thải sinh hoạt; - Chất thải rắn sinh hoạt;	- Cảnh quan, môi trường nước; - Ảnh hưởng sức khỏe và sinh hoạt của công nhân;
	Nước mưa chảy tràn	Nước mưa chảy tràn kéo theo đất đá, rác thải,...	Tác động đến mạng thoát nước – nguồn tiếp nhận
Giai đoạn vận hành	Hoạt động của bốc dỡ nguyên vật liệu, vận chuyển hàng hóa	- Bụi; - Khí thải chứa CO, SO ₂ , NO _x ,... - Tiếng ồn;	- Ảnh hưởng đến các giao thông khu vực
	Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên	- Khí thải từ hoạt động đun nấu trong khu vực bếp ăn của công ty;	- Cảnh quan, môi trường nước; - Ảnh hưởng sức khỏe

		- Nước thải sinh hoạt; - Phát sinh CTNH	và sinh hoạt của công nhân viên tại công ty;
	- Hoạt động của sản xuất (công đoạn cắt, ép nhiệt, phun bi, phun sơn tĩnh điện, máy phát điện dự phòng,...)	- Bụi, khí thải; - Tiếng ồn	- Môi trường không khí - Sức khỏe của công nhân làm việc trong dự án;
	Nước mưa chảy tràn	Nước mưa chảy tràn kéo theo đất đá, rác thải,...	Tác động đến môi trường nước mặt (tại nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án)

b, Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

- Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022.

- Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích là 12.939 m². Khi diện tích đất lúa bị thu hồi có thể gây ảnh hưởng đến tổng số lao động khoảng 86 người.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

Khu vực thực hiện dự án nằm trên địa bàn xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm nằm giáp đường đường tỉnh ĐT.380 nên có vị trí giao thông thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên, vật liệu, hàng hóa.

Môi trường nền tại khu vực thực hiện dự án trong quá trình khảo sát chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm là điều kiện thuận lợi cho quá trình triển khai thực hiện dự án;

Dự án đi vào hoạt động giải quyết và đáp ứng nhu cầu việc làm cho người dân, góp phần chuyển đổi cơ cấu kinh tế từ nông nghiệp sang công nghiệp, phù hợp với Quy hoạch được phê duyệt và định hướng cho sự phát triển của huyện Văn Lâm.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Để thực hiện dự án “Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá” cần trải qua 03 giai đoạn:

- Giai đoạn chuẩn bị
- Giai đoạn thi công xây dựng;
- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

Mỗi giai đoạn dù ít hay nhiều đều gây ra những tác động tới môi trường, kinh tế xã hội và gây ảnh hưởng tới các đối tượng tại khu vực chịu tác động của Dự án theo nhiều hướng khác nhau. Do đó nội dung chương 3 là đánh giá tác động môi trường đối với mỗi giai đoạn của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội; dự báo các tác động tiêu cực đến môi trường và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường. Các tác động và các biện pháp mà dự án gây ra sẽ được trình bày cụ thể trong các mục dưới đây.

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị của dự án

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Tổng diện tích thực hiện dự án khoảng 12.939m² đất thuộc xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Trong số đó diện tích đất thu hồi của các hộ dân chủ yếu là đất trồng lúa.

**) Công tác đền bù giải phóng mặt bằng:*

- Khu đất ban đầu chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp, do đó việc bồi thường giải phóng mặt bằng được thực hiện theo các quy định tại Luật Đất đai và các quy định hướng dẫn riêng tại địa phương.

- Với diện tích đất lúa thu hồi sẽ ảnh hưởng đến khoảng 43 hộ dân, tổng số lao động là khoảng 86 người.

- Kế hoạch tổ chức đền bù giải phóng mặt bằng: Chủ dự án phối hợp với Hội đồng giải phóng mặt bằng huyện Văn Lâm, Sở Tài Nguyên và Môi trường tiến hành đo đạc địa chính, điều tra cụ thể nguồn gốc đất, kiểm đếm, lập phương án bồi thường giải phóng mặt bằng.

- Kinh phí bồi thường giải phóng mặt bằng do Chủ dự án ứng trước và cung cấp theo tiến độ trong phương án chi tiết về bồi thường giải phóng mặt bằng được UBND tỉnh phê duyệt và được khấu trừ vào tiền thuê đất theo đúng quy định hiện hành của pháp luật.

- Quá trình phát quang thăm thực vật: chủ trương để nhân dân có đất thu hoạch toàn bộ lúa trước khi tiến hành san lấp mặt bằng, do đó khu vực thực hiện dự án không phải thực hiện phát quang thăm thực vật.

- Trong tổ chức thực hiện cần lưu ý những vấn đề sau:

+ Hiểu rõ được các chính sách về đền bù giải phóng mặt bằng của nhà nước, ý thức được quyền lợi và nghĩa vụ của mình, nắm bắt được các nội dung công việc, giải thích cho người bị thu hồi đất, để họ có ý thức tự giác thực hiện tốt ngay việc kê khai thiệt hại cho đến khi thực hiện giải toả giao đất cho Dự án theo kế hoạch.

+ Phương án bồi thường phải được xây dựng đầy đủ về các nội dung, cụ thể các chi tiết nhằm giải quyết tốt công tác bồi thường di dân tái định cư và GPMB.

+ Công tác điều tra thống kê đánh giá các thiệt hại phải đầy đủ, chính xác theo các yêu cầu. Phải thật sự công bằng và có đầy đủ chữ ký xác nhận thống nhất về nội dung của cán bộ thực hiện, người bị thiệt hại, đại diện trưởng thôn, tổ tự quản và xác nhận của chính quyền xã.

+ Lập dự toán bồi thường và trình duyệt, tổ chức thanh toán phải đầy đủ đúng trình tự quy định và nhanh chóng, trong đó lưu ý các vấn đề công khai trong từng bước cần thiết.

+ Chú trọng đặc biệt trong việc xây dựng đơn giá bồi thường nhất là giá đất đảm bảo các quy định pháp lý và nhất thiết phải phù hợp thực tế địa phương được đại đa số nhân dân chấp thuận.

**) Tạo mặt bằng kho bãi chứa nguyên vật liệu, máy móc thi công; bố trí hệ thống điện; nước và đường giao thông khu dự án*

Quá trình này cần sử dụng tạm thời diện tích đất khá lớn trong toàn bộ thời gian thi công dự án. Các hoạt động tạo mặt bằng bố trí hệ thống điện; nước; bãi chứa nguyên vật liệu, máy móc thi công và đường giao thông khu dự án gồm: đổ cát san lấp mặt bằng, đào rãnh thoát nước...làm phát sinh lượng bụi, khí thải vào môi trường. Tuy nhiên, lượng máy móc và lưu lượng các chất thải của các hoạt động này là ít và ảnh hưởng cục bộ trong thời gian ngắn.

**) Xây dựng lán trại*

Tác động tới môi trường từ quá trình xây dựng lán trại cho cán bộ công nhân thi công là không đáng kể. Vì lán trại được dựng bằng các vật liệu dễ lắp đặt, đơn giản và thời gian dựng lán ngắn.

**) Tác động tới môi trường tự nhiên*

- *Tác động đến địa hình, địa mạo và cảnh quan khu vực:*

Quá trình dọn dẹp, san ủi mặt bằng khu vực công trình, xây dựng hệ thống lán trại - trụ sở điều hành dự án,... sẽ làm thay đổi bề mặt địa hình, địa mạo và thay đổi cảnh

quan khu vực. Ở đây, diện tích đất hiện trạng chủ yếu là đất lúa nên ảnh hưởng được đánh giá là không lớn.

- Tác động đến môi trường không khí và môi trường vi khí hậu:

Các hoạt động phát sinh bụi, các khí thải và tiếng ồn làm nhiễm bẩn môi trường không khí, môi trường vi khí hậu chủ yếu là do hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật tư, thiết bị thi công. Tuy nhiên cường độ làm việc giai đoạn này chưa cao, số lượng máy móc, thiết bị ít, các hoạt động phân tán nên có thể đánh giá tác động ở mức không đáng kể.

- Tác động đến môi trường sinh thái:

Theo khảo sát thực tế các hệ sinh thái khu vực xây dựng dự án chủ yếu là đất canh tác cây nông nghiệp, nhìn chung thảm thực vật có thành phần loài kém phong phú, không có các loài thực động vật quý hiếm. Tác động được đánh giá ở mức thấp.

Tuy các động vật hoang dã ở khu vực này rất ít chỉ có một số loài như ếch nhái, rắn, chim chóc... nhưng ít nhiều cũng bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của dự án, cụ thể là mất đi nơi cư trú, bị xua đuổi ra xa khu vực công trình, xé nhỏ và làm giảm tính liên tục không gian sống, ảnh hưởng đến sự di chuyển và hoạt động kiếm ăn của chúng.

- Tác động đến môi trường nước:

Sự xáo trộn bề mặt đất và việc chặt bỏ, phát quang thảm thực vật làm tăng lượng các chất rửa trôi từ bề mặt, làm tăng độ đục, các chất hữu cơ và các chất rắn lơ lửng trong nước gây nhiễm bẩn môi trường nước, ảnh hưởng đến các sinh vật thủy sinh. Các nương tưới tiêu ở khu vực xung quanh, tầng nước ngầm và đất khu vực bãi thu gom có thể bị ô nhiễm.

**) Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội*

Hoạt động đền bù, đất giải phóng mặt bằng được thực hiện theo hình thức hỗ trợ trực tiếp kinh phí theo đúng Luật đất đai năm 2013; Nghị định của Chính phủ về bồi thường, hỗ trợ tái định cư khi thu hồi đất và Quyết định của UBND tỉnh về việc ban hành đơn giá đền bù, giải phóng mặt bằng nên không tạo xung đột với người được đền bù. Đối với dự án này thì vấn đề di dân, tái định cư không có vì không phải di dời một hộ dân nào đi nơi khác.

Bụi, khí thải phát sinh do thu dọn mặt bằng, xây dựng các khu phụ trợ, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng và người dân địa phương. Tuy nhiên, hoạt động tạo mặt bằng bố trí hệ thống điện; nước; bãi chứa nguyên vật liệu, máy móc thi công, đường giao thông khu dự án và xây dựng lán trại cho công nhân diễn ra trong thời gian ngắn, lượng chất thải không đáng kể, tác động mang tính chất tạm thời, cục bộ.

Ngoài ra, trong quá trình dò phá bom mìn có thể gây ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân xây dựng trên công trường và người dân sống gần khu vực thực hiện dự án.

Đánh giá chung: trong giai đoạn chuẩn bị cho quá trình thi công dự án thì hiện tượng ô nhiễm môi trường chỉ xảy ra cục bộ trong khu vực dự án là chủ yếu. Tác động tới môi trường không khí với tác nhân chính là bụi lơ lửng, bụi nặng, khí CO_x, NO_x, SO₂. Ngoài ra, trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng tổng thể của dự án cũng gây tác động lớn tới môi trường kinh tế- xã hội nếu như không có những biện pháp đền bù, hỗ trợ thích hợp.

Bảng 3.1. Đối tượng và quy mô tác động trong giai đoạn đền bù, bồi thường

Đối tượng chịu tác động	Tác nhân	Quy mô tác động
Vấn đề kinh tế - xã hội	Tranh chấp giữa người dân có quyền lợi liên quan đến dự án với chủ dự án; Ảnh hưởng đến thu nhập của các hộ dân có quyền lợi liên quan đến dự án	Thời gian: Trung bình Mức độ: Trung bình Phạm vi: Địa phương Loại: Trực tiếp Khả năng xảy ra: Trung bình
	Gia tăng khả năng thất nghiệp đối với người dân không có khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc tìm kiếm công việc mới	Thời gian: Trung bình Mức độ: Trung bình Phạm vi: Địa phương Loại: Trực tiếp Khả năng xảy ra: Thấp

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đã thực hiện

**) Biện pháp trong giai đoạn quy hoạch tổng thể:*

- Xây dựng vùng cách ly giữa dự án và khu dân cư xung quanh.
- Để đảm bảo khoảng cách và vùng cách ly vệ sinh, dự án đã thực hiện quy hoạch hành lang cách ly với dân cư xung quanh, che chắn tạm thời bằng bạt để giảm thiểu bụi phát sinh.
- Toàn bộ lúa của người dân được thu hoạch trước khi dự án tiến hành san lấp nhằm hạn chế thiệt hại và phát thải từ quá trình chuẩn bị mặt bằng.

**) Chính sách về bồi thường thiệt hại:*

- Công tác thực hiện bồi thường đất thu hồi của Dự án được thực hiện dựa trên các quy định pháp luật về bồi thường thiệt hại của trung ương và địa phương. Công ty đã phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước địa phương như UBND xã Chỉ Đạo, UBND huyện Văn Lâm và UBND tỉnh Hưng Yên để thực hiện các chương trình bồi thường thỏa đáng theo quy định của nhà nước như:
 - + Tổ chức các cuộc tiếp xúc với các hộ dân có đất bị thu hồi phục vụ cho dự án.
 - + Lấy ý kiến cộng đồng, tìm hiểu tâm tư nguyện vọng của người dân.
 - + Xem xét các đề nghị và ra quyết định ban hành quy định về bồi thường.

Đến nay các hộ dân đều hoàn toàn đồng thuận và giao toàn bộ đất cho Công ty để tiến hành công việc san lấp hoàn thiện.

**Chính sách hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp đối với người lao động*

Đối với các gia đình nằm trong khu vực bị thu hồi đất có nhu cầu làm việc, nhà máy bố trí làm việc tại xưởng sản xuất của hộ gia đình trong làng nghề đã hoạt động, tiến tới đào tạo nâng cao tay nghề để người lao động vào làm việc tại công ty khi nhà máy chính thức đi vào hoạt động.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng của dự án

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

3.2.1.1. Các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

- Ô nhiễm do khí thải như: CO₂, CO, SO₂, hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC) từ các phương tiện vận tải, máy móc thi công do tiêu thụ nhiên liệu (xăng, dầu DO).
- Ô nhiễm tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển, các máy móc và phương tiện thi công trên công trường.
- Ô nhiễm bụi từ quá trình thi công xây dựng.
- Ô nhiễm nhiệt từ quá trình thi công gia cố nhiệt, từ các phương tiện giao thông vận tải.
- Nước thải sinh hoạt do công nhân xây dựng, tuy nhiên nước thải loại này thường có lưu lượng không lớn, gây ô nhiễm cục bộ và chỉ trong giai đoạn thi công.
- Nước thải thi công trong giai đoạn thi công xây dựng, nước thải thi công thường có lưu lượng lớn, gây ô nhiễm cục bộ và chỉ trong giai đoạn thi công.
- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng Dự án sẽ cuốn theo đất cát và các chất ô nhiễm xuống hệ thống kênh mương xung quanh Dự án.
- Ô nhiễm chất thải rắn từ các hoạt động xây dựng: chủ yếu là đất đá thải, sắt vụn, gỗ cốt pha và chất thải rắn sinh hoạt với số lượng nhỏ của lực lượng công nhân tham gia thi công.

Bảng 3.2. Nguồn phát sinh và đối tượng chịu tác động trong giai đoạn xây dựng

Stt	Các nguồn gây tác động	Loại chất thải và đặc tính	Môi trường bị tác động
1	Hoạt động san nền, đào đắp; vận chuyển máy móc trang thiết bị thi công, sản xuất và nguyên vật liệu xây dựng	Tiếng ồn, bụi, đất đá	Môi trường không khí
2	Xây dựng các hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực dự án: văn phòng, nhà kho, xưởng sản	Tiếng ồn, bụi, khói hàn, chất thải xây dựng	Môi trường không khí Sức khỏe công nhân

	xuất, nhà ăn ca; đường giao thông và các công trình phụ trợ khác		
3	Hoạt động thi công xây dựng Sinh hoạt ăn ở của công nhân	Chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt, nước thải thi công	Môi trường nước
4	Quá trình lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường: hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt. Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.	Tiếng ồn, bụi, chất thải rắn	Môi trường không khí Môi trường đất

a, Các nguồn gây tác động đối với môi trường không khí

* *Nguồn gốc phát sinh bụi, khí thải:*

- Bụi phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng, đào đắp, san lấp mặt bằng;
- Quá trình vận chuyển các nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công làm rơi vãi nguyên vật liệu, và bụi cuốn theo phương tiện vận chuyển;
- Bụi, khí thải phát sinh khi các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công đốt cháy nhiên liệu;

Lượng bụi phát sinh biến động, thay đổi tùy thuộc theo hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ và độ ẩm không khí.

* *Bụi, khí thải từ quá trình giải phóng mặt bằng, đào đắp, san nền*

Trong giai đoạn giải phóng mặt bằng, bụi phát sinh từ quá trình phát quang thảm thực vật: Quá trình phát quang thảm thực vật chủ yếu là phát quang cây bụi. Đối với các cây hoa màu, cây ăn quả được người dân khai thác trước khi thu hồi đất. Do đó lượng bụi phát sinh không đáng kể.

+ Bụi từ quá trình đào đất, san nền

Trước khi san nền cần tiến hành dọn dẹp mặt bằng và bóc lớp hữu cơ trên bề mặt, chiều dày bóc hữu cơ trung bình là 0,3 m. Với tổng diện tích đất thu hồi để thực hiện dự án khoảng 12.939m², trong đó diện tích đất thực hiện dự án là 23.333m², diện tích làm hành lang giao thông khoảng 939m². Do đó, chủ dự án chỉ thực hiện việc bóc tách và san lấp phần diện tích 23.333m², ta có khối lượng bóc tách lớp đất hữu cơ của dự án là:

$$12000 \times 0,3 = 3.600\text{m}^3$$

* *Khối lượng đắp bù:* Khu cây xanh trong dự án bổ sung được tận dụng đắp bằng đất bóc hữu cơ, với chiều cao trung bình đất đắp là 1,5m. Tổng diện tích đất cây xanh cần trồng tại dự án là 1.800m², lượng đất đắp bù cho khu cây xanh là: $V_{\text{đất đắp cây xanh}} = S_{\text{khu cây xanh}} \times h = 2.400 \times 1,5 = 3.000 \text{ m}^3$.

* Cát san nền: Phạm vi diện tích san nền khu đất phục vụ xây dựng các công trình được san nền bằng cát đen san nền. Việc san nền cần tuân thủ cao độ san nền xây dựng đã quy định.

Dự án sẽ thực hiện đắp cát có chiều cao so với nền hiện trạng trung bình là $h_1 = 1,5\text{m}$. Khối lượng cát đen cần sử dụng cho san nền:

$$V_{\text{cát đắp}} = S_{\text{đất canh tác}} \times h_{\text{cát đắp tb}} = 9.600 \times 1,5 = 14.400 \text{ m}^3$$

Vật liệu dùng để san lấp của dự án là cát đen. Ngoài ra, nếu dự án sử dụng vật liệu san nền là phế thải xây dựng và các vật liệu khác phải đảm bảo theo quy định của pháp luật.

Từ tính toán trên ta có: tổng khối lượng đào đắp = 14.400 m^3 (cát san nền) + 3.600 m^3 (đất đào lớp hữu cơ) = 18.000 m^3 , tương đương 23.400 tấn (tỷ trọng của đất, cát lấy trung bình là $1 \text{ m}^3 = 1,3 \text{ tấn}$).

Tổng thời gian thực hiện bóc lớp hữu cơ, san lấp của dự án ước khoảng 1 tháng, tương đương 26 ngày làm việc. Ước tính nồng độ bụi phát sinh như sau:

Theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế, hệ số ô nhiễm bụi phát tán từ quá trình đào đắp như sau:

Bảng 3.3: Hệ số ô nhiễm từ quá trình đào đắp

Mùa	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)
Mùa mưa	$1,66 \times 10^{-3}$
Mùa khô	$1,20 \times 10^{-3}$
Trung bình	$1,43 \times 10^{-3}$

Tính theo hệ số ô nhiễm trung bình, tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp của dự án: $23.400 \text{ tấn} \times 1,43 \times 10^{-3} \text{ kg/tấn} = 31,22 \text{ kg}$

Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đắp được tính trong bảng sau:

Bảng 3.4: Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào đắp

STT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Diện tích dự án	m^2	23.333
2	Thể tích tác động trên mặt bằng dự án (độ cao 10 m)	m^3	120.000
3	Tải lượng	Kg/h	0,15
4	Nồng độ bụi phát sinh trung bình (1 giờ)	mg/m^3	1,4
5	Nồng độ bụi cộng hưởng môi trường nền (nồng độ bụi cao nhất theo kết quả quan trắc nền tháng 11/2023: $0,088 \text{ mg/m}^3$)	mg/m^3	0,067
QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h)		mg/m^3	0,3

Ghi chú:

+ Tải lượng bụi (kg/h) = tổng tải lượng bụi (kg)/số ngày thi công/ h

+ Thể tích tác động trên mặt bằng Dự án: $V = S \times H$ với S là diện tích mặt bằng, H

là độ cao phát tán (10 m);

$$+ \text{Nồng độ bụi trung bình (mg/m}^3\text{)} = \text{tải lượng (kg/h)} \times 10^6 / V \text{ (m}^3\text{)}$$

So sánh nồng độ cộng hưởng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp và môi trường nền với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h) là 0,3 (mg/m³) ta thấy nồng độ bụi phát sinh trong giai đoạn đào đắp san lấp là cao hơn quy chuẩn cho phép.

Quá trình đào lớp đất hữu cơ, san lấp mặt bằng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công và các khu vực dân cư xung quanh.

** Tải lượng bụi do quá trình vận chuyển nguyên liệu, vật liệu xây dựng:*

Để tính toán lượng bụi do các xe vận chuyển nguyên liệu và vật liệu cho xây dựng của dự án gây ra tại khu vực công trường, người ta thường áp dụng phương pháp đánh giá nhanh của WHO với một số giả thiết sau:

Giả thiết rằng: Vận tốc trung bình của xe vận chuyển (v): 10 km/h

Tải trọng trung bình của xe (M): 12 tấn/xe

Số bánh xe trung bình (n): 8 bánh/xe

Số xe vận chuyển trung bình: 7 xe/ngày

Quãng đường trung bình của xe trong khu vực dự án: 0,5km

Thì tải lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển của 1 xe trên 1.000 km được tính theo công thức:

$$m_{\text{Bụi}} = 21 \cdot v \cdot M^{0,7} \cdot n^{0,5} \text{ (kg/1.000km)}$$

$$m_{\text{Bụi}} = 21 \cdot 10 \cdot 12^{0,7} \cdot 8^{0,5} = 3.382 \text{ (kg/1.000km)}$$

Vậy tải lượng bụi phát sinh trung bình của dự án trong 1 ngày là:

$$M_{\text{Bụi}} = (m_{\text{Bụi}} \cdot 1/1000) \cdot 7 = 23,67 \text{ (kg/ngày)}$$

Như vậy lượng bụi phát sinh hàng ngày tại khu vực Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng là 23,67 (kg/ngày). Tuy nhiên bụi đất cát này có kích thước lớn, dễ lắng đọng nên không có khả năng phát tán đi xa, chỉ có khả năng gây ô nhiễm trong phạm vi dự án và tuyến đường giao thông. Cần có những biện pháp giảm thiểu tác động hiệu quả.

** Khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải*

Khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, các phương tiện thi công có công suất lớn như ô tô, xe cần cẩu, búa máy,...Thành phần chính của các loại khí thải này thường bao gồm CO₂, CO, NO_x, hydrocacbon, hơi xăng dầu. Các khí thải này thường là sản phẩm của quá trình đốt cháy nhiên liệu ở các động cơ đốt trong và các dạng nhiên liệu cháy không hết từ động cơ xe thải ra ngoài. Mức độ ô nhiễm giao thông phụ thuộc vào chất lượng đường, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe trên công trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ.

Dựa vào số liệu thống kê lượng xe ra vào công trường Dự án trong một ngày, người ta có thể ước tính tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu

của các phương tiện vận chuyển. Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế thế giới (WHO), lượng phát thải khí độc do các phương tiện được xác định trong bảng sau:

Bảng 3.5: Nồng độ khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động

Xe tải	Đơn vị (u)	TSP (kg/u)	SO ₂ (kg/u)	NO ₂ (kg/u)	CO (kg/u)	THC (kg/u)	Chì (kg/u)
<i>* Xe tải chạy xăng trọng tải 3,5 tấn trở lên</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,4	4,5S	4,5	70	7	0,31
	1 tấn nguyên liệu	3,5	20S	20	300	30	1,35
Chạy trên đường cao tốc	1000km	0,6	3,3S	7,5	50	3,5	0,22
	1 tấn nguyên liệu	3,6	20S	45	300	20	1,35
<i>*Xe tải chạy diesel trọng tải 3,5 đến 16 tấn</i>							
Chạy trong thành phố	1000 km	0,9	4,29S	11,8	60	2,6	-
	1 tấn nguyên liệu	4,3	20S	55	28	12	-
<i>*Xe ca sản xuất thời kì 1985 đến 1992</i>							
Máy 1400 – 2000cc	1000km	0,07	1,62S	1,78	15,73	2,23	0,11
	1 tấn nguyên liệu	0,86	20S	22,02	194,7	27,65	1,35
Máy > 2000cc	1000km	0,07	1,85S	2,51	15,73	2,23	0,13
	1 tấn nguyên liệu	0,76	20S	27,11	169,7	24,09	1,35

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới năm 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu.

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập có thể tính toán được tải lượng các chất khí ô nhiễm, như kết quả trình bày ở bảng sau:

Bảng 3.6: Tải lượng các chất khí ô nhiễm do ô tô vận chuyển gây ra

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe, kg/1000km	Quãng đường 4 xe đi được, km/ngày	Tải lượng của dự án (g/ngày)
TSP	0,9	3	2,7
SO ₂	4,29S		12,87S
NO ₂	11,8		35,4
CO	60		180
THC	2,6		7,8

(Nguồn: Tính toán)

Lượng khí thải này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời khi giai đoạn xây dựng dừng thì tác động này tới môi trường không khí sẽ không còn.

Bảng 3.7: Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động vận chuyển

Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm theo khoảng cách (m)							QCVN 05:2023/BTNMT
	10	20	50	100	200	300	500	(mg/m ³)
Bụi	19,633	13,831	13,831	4,630	2,806	2,090	1,441	0,3
SO ₂	45,067	31,775	17,387	10,640	6,450	4,804	3,312	0,35
NO ₂	29,443	20,752	11,354	6,948	4,212	3,137	2,163	0,2
CO	45,249	31,903	17,457	10,683	6,476	4,824	3,325	30

Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên máy móc, thiết bị cho thấy nồng độ các chất đều vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Do thời gian quá trình này diễn ra ngắn nên mức độ tác động được đánh giá là nhỏ và mang tính chất tạm thời.

* Khí thải từ hoạt động máy móc, thiết bị thi công:

Căn cứ vào chủng loại các máy san lấp và xây dựng hoạt động trên công trường Dự án, định mức nhiên liệu tiêu hao của chúng trong mỗi ca làm việc (*phụ lục 2, thông tư số 11/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng*) và dựa vào trọng lượng riêng của dầu diesel là 0,84(kg/lít) và số lượng máy hoạt động trên công trường có thể tính được tải lượng khí phát thải:

Bảng 3.8: Định mức tiêu thụ nhiên liệu của các động cơ

Loại máy	Định mức tiêu thụ nhiên liệu (lít diesel/máy/ca)	Định mức tiêu thụ nhiên liệu (kg diesel/máy/ca)	Số lượng máy/ca	Nhu cầu nhiên liệu (kg diesel/ca)
Ô tô vận tải thùng 15 Tấn	46,2	38,81	6	232,86
Máy ủi 160 CV	67,2	56,4	2	112,8
Xe lu 10 tấn	40,32	33,87	1	33,87
Cần trục ô tô 16 tấn	43	35,26	2	70,52
Máy xúc lật loại 1,25m ³ /gàu	46,50	39,06	3	117,18
Máy san 180CV	54	45,36	1	45,36
Máy đào 1 gàu,	73,44	61,69	2	123,38

bánh hơi 1,25m ³ /gàu				
-------------------------------------	--	--	--	--

(Nguồn: phụ lục 2, thông tư số 11/2019/TT-BXD của Bộ Xây dựng)

Trong quá trình thi công xây dựng ngoài các máy móc trên ra dự án còn cần sử dụng máy trộn bê tông các loại, máy hàn, máy cắt, máy đóng cọc bê tông.... Tuy nhiên năng lượng cung cấp cho các máy này hoạt động là điện năng. Nhu cầu nhiên liệu cung cấp cho các máy móc thi công được ước tính ở bảng 3.6. Với nhu cầu nhiên liệu của từng loại máy trên và hệ số ô nhiễm của nhiên liệu ta có thể tính được tải lượng các khí thải phát sinh theo bảng sau:

Bảng 3.9: Tải lượng các khí thải phát sinh từ các loại máy thi công, xây dựng

Chỉ tiêu Loại máy	SO ₂ g/ca	NO _x g/ca	CO g/ca	VOC g/ca
Hệ số ô nhiễm (g/kg nhiên liệu)	20*S	70	14	4
Ô tô vận tải thùng 15 Tấn	11,643	16300,2	3260,04	931,44
Máy ủi 160 CV	5,64	7896	1579,2	451,2
Xe lu 10 tấn	1,6935	2370,9	474,18	135,48
Cần trục ô tô 16 tấn	3,526	4936,4	987,28	282,08
Máy xúc lật loại 1,25m ³ /gàu	5,859	8202,6	1640,52	468,72
Máy san 180CV	2,268	3175,2	635,04	181,44
Máy đào 1 gàu, bánh hơi 1,25m ³ /gàu	6,169	8636,6	1727,32	493,52

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu (0,25%)

Từ kết quả tính toán trên ta thấy lượng khí thải phát sinh từ các máy san lấp và xây dựng trong quá trình thi công là không quá lớn, phát thải không liên tục trong ngày, khu vực thi công có không gian rộng rãi và thoáng đãng nên lượng khí thải này nhanh chóng phân tán vào không khí.

* Nguồn ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Nguồn gây ra tiếng ồn, độ rung của Dự án trong giai đoạn này chủ yếu là do hoạt động thi công xây dựng.

Mức ồn tính toán (Li) trên công trường như sau:

$$Li = Lp - \Delta Ld - \Delta Lc$$

Trong đó:

- Lp: độ ồn tại điểm cách nguồn 15 m.

- ΔLd : mức giảm độ ồn ở khoảng cách d và được tính theo công thức sau:

$$\Delta Ld = 20 \cdot \lg [(r_2/r_1)]^{(1+a)}$$
 (dBA).

- a: hệ số tính đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất. Do mặt đất

khu vực sau GPMB được coi là trống trải, không có cây cối nên $a = 0$.

- r : khoảng cách từ nguồn đến điểm đo, $r = 15$ m.

- ΔL_c : mức độ giảm độ ồn khi đi qua vật cản. Ở đây tính trong trường hợp không có vật cản, $\Delta L_c = 0$ (dBA).

Tổng độ ồn sinh ra tại một điểm do tất các nguồn gây ra tính theo công thức:

$$\sum L = 10 \lg \sum_i^n 10^{(L_i / 10)} \quad (\text{dBA})$$

Kết quả tính toán mức ồn như bảng sau:

Bảng 3.10: Nguồn phát sinh, mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn theo khoảng cách
(Đơn vị: dBA)

TT	Nguồn gây ồn	Khoảng cách		
		15m*	20m	50 m
1	Xe tải	75	72,5	64,5
2	Máy hàn	76	73,5	65,5
3	Máy khoan	79	76,5	68,5
4	Máy cưa	77,5	75	67
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 24:2016/BYT		85 dBA		
QCVN26:2010/BTNMT		70 dBA		

(*) Nguồn tham khảo: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật.

Từ bảng 3.10 cho thấy:

+ Ở vị trí cách nguồn ồn 15 m khi nguồn phát sinh là riêng lẻ hay đồng loạt thì mức ồn vẫn nằm trong TCCP đối với môi trường lao động.

+ Nếu các thiết bị có tiếng ồn lớn hoạt động đồng thời có thể gây mức ồn vượt TCCP (>75dBA) tuy nhiên trong khoảng 50 m không có dân cư sinh sống nên độ ồn không ảnh hưởng đến người dân xung quanh.

Nếu khu vực trộn bê tông hoạt động suốt ngày, khu vực này cần phải được bố trí cách xa các đối tượng chịu ảnh hưởng (như khu dân cư, văn phòng).

- *Đối tượng bị tác động:*

+ Môi trường không khí, đất nước, con người.

+ Mỹ quan khu vực dự án.

- *Phạm vi tác động:* Khu vực thi công dự án và môi trường xung quanh.

b, Nguồn gây tác động tới môi trường nước

* Nguồn gốc phát sinh nước thải

Trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, nguồn nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải vệ sinh máy móc thiết bị thi công xây dựng, nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn.

- Nước thải thi công

Nước thải từ quá trình thi công xây dựng: Trong quá trình xây dựng có sử dụng một lượng nước để trộn nguyên vật liệu và rửa máy móc, thiết bị vì vậy sẽ phát sinh một lượng nước thải khoảng 1,5 m³/ngày.

Lượng nước thải này có chứa một số chất ô nhiễm môi trường như xi măng, vôi vữa và một số chất vô cơ thông thường như cát, đá.

Mức độ tác động:

Trong giai đoạn xây dựng, lượng phát sinh khó dự báo vì tùy thuộc đơn vị thi công, lượng này dễ biến động.

Theo nghiên cứu của Trung tâm Môi trường đô thị và khu công nghiệp CEETIA, thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng được dự báo như sau:

pH	: 6,99;
Chất lơ lửng SS	: 663 mg/l;
Tổng dầu mỡ khoáng	: 0,02 mg/l;

Nước thải thi công chứa chất gây ô nhiễm với nồng độ khá cao đặc biệt là chỉ tiêu SS. Đây là điều bất lợi trong quá trình xây dựng. Do đó để đảm bảo chất lượng môi trường, Chủ dự án sẽ có những quy định buộc các nhà thầu xây dựng phải có những biện pháp quản lý cụ thể để tránh gây ra các tác động xấu.

- Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt: Theo dự kiến, trong giai đoạn này, Dự án sẽ phải sử dụng khoảng 20 công nhân xây dựng trên công trường. Theo TCN 33- 85 quy định định mức lượng nước dùng cho công nhân là 45 lít/người/ngày đêm (công nhân không ăn ở 24/24 trên công trường). Số lượng công nhân trong giai đoạn xây dựng là 20 người, với hệ số phát thải là 100% thì ước tính lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án là:

$$20 * 0,045 * 100\% = 0,9 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

Nước thải sinh hoạt có chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD, COD), các dưỡng chất (N, P) và vi sinh vật. Về lý thuyết, nồng độ ô nhiễm của nước thải sinh hoạt phụ thuộc vào lưu lượng thải, lượng chất ô nhiễm đơn vị tính trung bình cho 1 người/ngày, đặc điểm, tính chất của các công trình và thiết bị vệ sinh. Nước thải sinh hoạt được tính như sau:

$$\text{- Tổng tải lượng chất ô nhiễm} = \text{Định mức trung bình 1 người} \times 20$$

Kết quả tính toán tổng tải lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.11: Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Định mức TB (g/người.ngày)	Tổng tải lượng (g/ngày)
1	BOD ₅	50	1.000
2	COD	89	1.780
3	TSS	86	1.720
4	Dầu mỡ	20	400
5	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁴	20x10 ⁴

Ghi chú: (*) Hoàng Kim Cơ, Kỹ thuật môi trường, NXB Khoa học và kỹ thuật

Từ tổng tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

$$C = P/V \text{ (g/m}^3\text{)} = P \times 10^3 / V \times 10^3 = P/V \text{ (mg/l)}$$

Trong đó:

P: Tổng tải lượng chất gây ô nhiễm (gam/ngày)

V: Thể tích nước thải sinh hoạt (V= 0,9 m³/ngày)

C: Nồng độ chất gây ô nhiễm (mg/l)

Theo tính toán như trên, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại bảng sau:

Bảng 3.12: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCDP 01:2019/HY, (K=1,2; K _{hy} =0,85)
1	BOD ₅	1.111	30,6
2	COD	1.978	-
3	TSS	1.911	51
4	Dầu mỡ	444,4	10
5	Coliform (MPN/100ml)	222.222	3.000

(Nguồn: tính toán)

- Nhận xét: Qua bảng trên cho thấy:

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình thi công xây dựng của dự án cao hơn so với quy chuẩn cho phép nhiều lần cụ thể chỉ tiêu BOD₅ vượt 36,31 lần; chỉ tiêu TSS vượt 37,47 lần; chỉ tiêu dầu mỡ vượt 44,44 lần và chỉ tiêu Coliform vượt 74,07 lần.

Để hạn chế ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này, đơn vị thi công sẽ bố trí nhà vệ sinh di động để thu gom và đem đi xử lý theo đúng quy định pháp luật.

- Nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn: Nước mưa có thể lôi cuốn các loại rác và chất thải rắn xuống vùng trũng của khu vực làm cản trở, tắc nghẽn dòng chảy. Ngoài ra các chất có thể bị nước mưa rửa trôi tại mặt bằng Dự án còn có đất, cát bụi và một lượng nhỏ dầu mỡ thải rơi vãi ra đất từ quá trình xây dựng.

Theo số liệu của tổ chức Y tế thế giới, WHO, 1993 nồng độ các chất ô nhiễm đo được trong nước mưa chảy tràn như hàm lượng tổng N khoảng 0,5- 1,5 mg/l; hàm lượng Photpho khoảng 0,004- 0,03 mg/l; hàm lượng COD khoảng 10- 20 mg/l; hàm lượng TSS khoảng 10- 20 mg/l.

Nước mưa chảy tràn xuất hiện sau khi mặt đất bão hòa nước khi xảy ra mưa. Thành phần của nước mưa chảy tràn rất khó ước tính và biến đổi theo thời gian mưa.

** Tác động tới môi trường nước*

- Tác động do nước thải thi công

Nguồn ô nhiễm nước do nước thải trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án bao gồm các chất như TSS, BOD₅, COD. Khi được thải ra khu vực tiếp nhận lân cận với hàm lượng cao chúng sẽ gây tác động tiêu cực tới hệ sinh thái thủy sinh. Ngoài ra, nước thải thi công còn chứa vôi vữa, xi măng và đây là nguyên nhân làm cho pH của nước trong thủy vực tăng cao, tác động tiêu cực tới hệ sinh thái thủy sinh.

- Tác động do nước thải sinh hoạt

Với đặc tính của nước thải sinh hoạt là chứa nhiều chất cặn bã, chất rắn lơ lửng và các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và vi sinh vật, đây hoàn toàn có thể là một nguồn gây tác động xấu đến môi trường.

Tuy lưu lượng của nước thải sinh hoạt nhỏ nhưng thời gian thi công xây dựng dài khoảng 7 tháng nên những tác động đến môi trường sẽ không nhỏ. Dự án cần có những biện pháp để hạn chế những tác động xấu đến môi trường.

- Tác động do nước mưa chảy tràn.

Nước mưa chảy tràn qua khu vực nhà xưởng của dự án gần như không gây tác động lớn tới đời sống thủy sinh và không gây ô nhiễm nguồn nước khu vực.

c, Chất thải rắn

** Nguồn phát sinh chất thải rắn*

Trong quá trình thi công xây dựng công trình, chất thải rắn phát sinh bao gồm : chất thải rắn xây dựng, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại.

- Chất thải rắn xây dựng:

Trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình mới của dự án có phát sinh một lượng chất thải rắn xây dựng bao gồm :

+ Đất, cát đào móng với lượng phát sinh không thường xuyên, ước tính khối lượng đất đào móng như sau:

$M = [\text{diện tích xây dựng} \times \text{chiều cao móng} \times 30\%] \times \text{khối lượng riêng của đất}$

Trong đó: Tổng diện tích xây dựng là 6.661 m²

Chiều cao móng trung bình là 1,5m (do khu vực là vùng trũng thấp)

Khối lượng riêng của đất trong khoảng 2,7 kg/m³

Vậy khối lượng đất đào móng ước tính khoảng:

$$M = 6.661 \times 1,5 \times 30\% \times 2,7 = 8.093,12 \text{ kg} \approx 8,09 \text{ tấn}$$

+ Vụn sắt thép: phát sinh với khối lượng trung bình khoảng 55 kg/tháng;

+ Vụn bê tông, nguyên vật liệu xây dựng (cát, đá, gạch, vữa...): phát sinh với lượng trung bình khoảng 58 kg/tháng.

+ Bao bì carton, vỏ bao xi măng: phát sinh với lượng trung bình khoảng 36 kg/tháng.

- *Chất thải rắn sinh hoạt:*

Trong giai đoạn xây dựng, hoạt động sinh hoạt của công nhân còn thải ra một lượng chất thải rắn sinh hoạt như: thức ăn thừa, vỏ hoa quả, các loại giấy gói, túi nilon...

Ước tính trung bình mỗi ngày một người thải ra một lượng chất thải sinh hoạt khoảng 0,3 kg, với số lượng công nhân tham gia hoạt động trên công trường là 20 người, thì khối lượng chất thải phát sinh từ các hoạt động này khoảng 6 kg/ngày. Lượng chất thải sinh hoạt nếu không được thu gom một cách triệt để sẽ là nguyên nhân gây phát sinh ra các tác động xấu đến môi trường như: phát sinh mùi, gây mất mỹ quan, ảnh hưởng đến vệ sinh chung và môi trường sống của các công nhân.

Bảng 3.13: Chất thải thông thường trong giai đoạn thi công xây dựng

STT	Loại chất thải nguy hại	Đơn vị	Khối lượng
1	Đất, cát đào móng	Tấn	8,09
2	Vụn sắt thép	kg/tháng	55
3	Vụn bê tông, nguyên vật liệu xây dựng	kg/tháng	56
4	Bao bì carton, vỏ bao xi măng	kg/tháng	36
5	Chất thải sinh hoạt	kg/ngày	6

- *Chất thải nguy hại:*

Trong quá trình thi công xây dựng chất thải rắn nguy hại phát sinh từ các nguồn:

+ Giẻ lau dính dầu mỡ: do lau dọn, vệ sinh máy móc thi công, bảo dưỡng thay dầu cho máy móc, thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển.

+ Dầu mỡ thải được thay ra từ máy công trình cùng các loại dầu mỡ bôi trơn.

+ Bao bì thải có chứa thành phần nguy hại: hộp đựng dầu mỡ thải.

+ Dầu mẫu que hàn thải;

+ Bóng đèn huỳnh quang cháy hỏng;

Cụ thể về thành phần, khối lượng và mã chất thải nguy hại của từng loại được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.14: Chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công, xây dựng

STT	Loại CTNH	Mã CTNH	Nguồn phát sinh	Khối lượng (kg/tháng)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Phát sinh khi bảo dưỡng máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển.	3
2	Bao bì cứng thải chứa thành phần nguy hại	18 01 04	Phát sinh khi bảo dưỡng máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển.	1,5
3	Đầu mẫu que hàn thừa	07 04 01	Phát sinh trong công đoạn hàn khung thép nhà xưởng.	6
4	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	Phát sinh khi lau dọn, vệ sinh máy móc, bảo dưỡng thiết bị.	3,2
5	Bóng đèn huỳnh quang cháy hỏng	16 01 06	Phát sinh do thấp đèn cho hoạt động thi công vào buổi tối và đèn điện sinh hoạt của công nhân.	0,5
Tổng khối lượng				14,2

*** Tác động của chất thải rắn:**

Các tác động chính của chất thải rắn trong giai đoạn này là:

- Làm tăng độ đục của nước khi có mưa lớn. Nước mưa kéo theo đất, cát có thể làm ảnh hưởng cục bộ đến hệ thống cống thu gom và thoát nước mưa chung của khu vực.

- Đất, cát và các vật liệu là nguyên nhân phát sinh bụi trong không khí. Đất cát và rác thải rơi vãi có thể bị cuốn rơi xuống hệ thống mương tưới tiêu nằm ngay sau khu vực Dự án và gây ảnh hưởng đến khả năng tưới tiêu của hệ thống này, đặc biệt là khi có gió lớn.

- Tác động đến vệ sinh chung của môi trường do chất thải rắn không được thu gom, xử lý gây ra.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đem đi xử lý theo quy định. Do vậy, chủ dự án cam kết quản lý và thực hiện tốt công tác thu gom chất thải rắn tại đơn vị mình, các tác động tiêu cực do chất thải rắn gây ra cho môi trường sẽ được hạn chế tối đa.

Đánh giá chung:

Trong thời gian thi công xây dựng các công trình, hạ tầng kỹ thuật và lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án sẽ phát sinh một số các tác động như tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và một số nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải khác. Với quy mô và mức độ khác nhau, các nguồn tác động này làm ảnh hưởng đến môi trường không khí, nước, đất và sinh thái khu vực đồng thời ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên làm việc tại công ty. Tuy nhiên, những tác động này mang tính tạm thời, chỉ xảy ra trong thời gian xây dựng, lắp đặt các công trình bảo vệ môi trường và lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.

3.2.1.2. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

**) Tác động do ồn và rung:*

Tiếng ồn từ các phương tiện thi công nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Các máy móc, thiết bị sử dụng một cách riêng biệt trong thi công được coi là nguồn điểm. Tiếng ồn tại giai đoạn này của yếu tố từ các xe tải và xe nâng. Mức ồn điển hình cách 8m của xe tải là 83 – 94 dBA, của xe nâng là 72 – 84 dBA. Tương tự mức rung cũng được gây ra bởi hoạt động của xe tải vận chuyển. Mức rung điển hình của xe vận chuyển hàng nặng cách 10m là 74 dB.

Nhìn chung mức ồn và rung có giá trị khá lớn. Tuy nhiên, hoạt động của xe tải và xe nâng chỉ trong khoảng thời gian ngắn, không phải nguồn liên tục. Bên cạnh đó, khu dân cư cách khu vực dự án khoảng 300 m nên tác động không lớn.

**) Tác động đến an toàn giao thông:*

Quá trình thi công xây dựng các công trình chính và công trình phụ trợ, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án sẽ gây tác động đến môi trường: Vận chuyển máy móc thiết bị và hoạt động đi lại của công nhân sẽ dẫn đến sự gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường hiện hữu. Sự gia tăng mật độ giao thông sẽ làm tăng khả năng xảy ra tai nạn và ùn tắc giao thông và suy giảm chất lượng của các tuyến đường.

Đánh giá chung:

Trong thời gian thi công xây dựng các công trình chính và công trình phụ trợ, lắp đặt máy móc thiết bị của Dự án sẽ phát sinh ra một số các tác động như bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và một số nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải khác như tiếng ồn, độ rung. Với quy mô và mức độ khác nhau, các nguồn tác động này làm ảnh hưởng đến môi trường không khí, nước, đất và sinh thái khu vực đồng thời ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân viên làm việc tại công trường và một số hộ dân xung quanh. Tuy nhiên, những tác động này mang tính tạm thời, chỉ xảy ra trong thời gian xây dựng các hạng mục công trình của dự án và sẽ mất đi khi dự án đi vào hoạt động.

3.2.1.3. Dự báo tác động gây ra bởi các rủi ro, sự cố

a, Tai nạn giao thông

Quá trình thi công dự án cần một lượng lớn nguyên vật liệu vận chuyển đến phục vụ dự án làm tăng đáng kể lượng phương tiện tham gia giao thông có thể gây ùn tắc cục bộ trên các tuyến đường vận chuyển.

Bên cạnh đó, trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, di chuyển các máy móc, thiết bị thi công có thể xảy ra các sự cố gây tai nạn giao thông làm thiệt hại về con người và tài sản. Vì vậy, trong quá trình thi công dự án, Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với các nhà thầu xây dựng trong việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu, phòng ngừa rủi ro sự cố về tai nạn giao thông.

b, Tai nạn lao động

Các tai nạn lao động có thể xảy ra trên công trường xây dựng bởi các nguyên nhân sau:

Trong giai đoạn thi công còn tiềm ẩn các rủi ro về tai nạn lao động từ các phương tiện giao thông tại công trường, chủ yếu do sự bất cẩn của lái xe, hoặc do bố trí đường vận tải trên công trường không hợp lý,...

c, Sự cố cháy nổ

Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ có thể do:

- Sự cố cháy nổ có thể xảy ra do các nguyên nhân như chập điện, sét đánh và các quá trình khác như nấu ăn, đốt lửa, hút thuốc... tại khu vực nhà ở công nhân và khu vực bếp của công nhân.

- Sự cố về các thiết bị sử dụng điện như quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt, dẫn đến cháy, hoặc do chập mạch khi có mưa.

Xác suất xảy ra sự cố cháy nổ tương đối nhỏ. Tuy nhiên nếu không có các biện pháp phòng ngừa và ứng phó phù hợp thì khi xảy ra sự cố sẽ ảnh hưởng lớn sức khỏe, tính mạng người lao động và cảnh quan, môi trường xung quanh.

d, Tác động đến an ninh, trật tự xã hội:

Việc tập trung lao động làm việc dễ phát sinh những ảnh hưởng đến an ninh, trật tự xã hội tại địa phương. Do đó, công ty cần có sự quản lý chặt chẽ công nhân làm việc và phối hợp với chính quyền địa phương để đảm bảo an ninh trong suốt quá trình xây dựng dự án.

e, Tác động đến công trình thủy lợi:

Nằm về phía Tây dự án là mương thủy lợi, đây là mương tiêu cho khu vực xung quanh dự án, do đó trong quá trình san lấp mặt bằng và thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án có thể gây tác động đến hệ thống mương tiêu này làm ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực, do đó chủ dự án cần phải có biện pháp giảm thiểu tránh làm ảnh hưởng đến hệ thống mương tiêu này.

3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu các nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a, Biện pháp giảm thiểu các tác động đối với môi trường không khí

Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động thi công đào và từ hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng:

- Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;

- Che kín mọi phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng (cát, đất, xi măng, đá...) để tránh phát tán bụi;

- Không vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm;
- Đặt các biển báo, phân vùng cách ly an toàn xung quanh khu vực thi công;
- Vật liệu xây dựng được chứa trong các kho chứa để quản lý, tránh hiện tượng phát tán bụi ra môi trường xung quanh;

- Thiết bị và máy móc cơ khí được bảo trì thường xuyên để giảm thiểu ô nhiễm do khói xe;

- Không đốt các nguyên vật liệu tại khu vực dự án;

- Phun, tưới nước thường xuyên để giảm thiểu lượng bụi phát tán.

- Lắp đặt tấm chắn cao 2m để hạn chế bụi phát sinh ra khu vực xung quanh;

b, Biện pháp giảm thiểu các tác động đối với môi trường nước

Nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng chỉ là nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường, nước thải thi công và nước mưa chảy tràn.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường:

- + Lượng nước thải sinh hoạt tại công trường xây dựng dự án trong giai đoạn này sẽ được khống chế bằng cách tăng cường tuyển dụng nhân công tại khu vực, tổ chức hợp lý các nguồn nhân lực trong các giai đoạn thi công tránh tình trạng tập trung quá đông nhân công.

- + Đối với nước thải sinh hoạt: trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được xử lý bằng nhà vệ sinh, dự án dự kiến lắp 02 nhà vệ sinh loại 2.000 lít. Vị trí đặt nhà vệ sinh di động được bố trí ngay khu vực cuối khu đất. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút bùn cặn vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- + Ban hành nội quy nghiêm cấm công nhân phóng uế, vứt rác thải sinh hoạt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường.

- + Tăng cường nhắc nhở cán bộ nhân viên ý thức tiết kiệm sử dụng nước và tuân thủ nội quy quy định của công ty.

- Nước mưa chảy tràn và nước thải thi công:

- + Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt

quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát nước thải trong khu vực dự án.

- + Các tuyến thoát nước mưa, nước thải thi công được thực hiện phù hợp với quy hoạch thoát nước của dự án cũng như của toàn khu vực nói chung.

- + Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị được dẫn vào hệ thống thu gom riêng, qua song chắn rác, hố ga lắng cặn trước khi thoát vào hệ thống thoát thải. Công ty bố trí 02 hố ga với kích thước của mỗi hố ga lắng cặn là $L \times B \times H = 1m \times 1m \times 1m$, đảm bảo đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường.

- + Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát thải.

- + Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

c, Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

- Thực hiện tốt việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn xây dựng trong giai đoạn thi công. Hạn chế các phế thải phát sinh trong thi công.

- Chất thải rắn xây dựng chủ yếu là vật liệu hư hỏng như gạch vỡ, cát, sỏi, bê tông được tận dụng để san nền tại dự án. Chất thải rắn xây dựng khác được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn sinh hoạt: giai đoạn thi công xây dựng của dự án công nhân không ăn, ở 24/24 trên công trường vì vậy lượng chất thải rắn phát sinh không nhiều, toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào khu lưu giữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Chất thải nguy hại: Thực hiện phân loại chất thải nguy hại tại nguồn.

- + Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa xe, máy móc công trình tại công trường. Khu vực bảo dưỡng sẽ được bố trí tạm trước và có hệ thống thu gom dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng, duy tu thiết bị thi công cơ giới.

- + Dầu mỡ thải phát sinh tại dự án không được phép đốt, chúng sẽ được thu gom vào trong các thùng chứa thích hợp đảm bảo an toàn và được đặt trong khu vực dự án.

- Công ty bố trí 01 khu lưu giữ chất thải thông thường và nguy hại có tổng diện tích khoảng $10m^2$, có mái che và bố trí khoảng 3 thùng đựng rác có dung tích 500 lít/thùng, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng (như Công ty Cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 – URENCO 11,...) với tần suất thu gom 1tuần/lần. Lập nội quy vệ sinh tại các lán trại, giáo dục công nhân có ý thức giữ gìn vệ sinh và bảo vệ môi trường.

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu các nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a, Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép

hoạt động;

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, tránh làm việc vào giờ nghỉ của dân cư, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông và giờ cao điểm, quy định tốc độ hợp lý cho các loại xe để giảm tối đa tiếng ồn phát sinh, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ. Ngoài ra, các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành vào đêm khuya.

- Các công nhân xây dựng sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động đầy đủ;

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc thiết bị đảm bảo hoạt động tốt;

- Ngoài ra, các phương tiện vận tải hạng nặng sẽ được quản lý tốt trong khi vận chuyển vật liệu xây dựng trong vùng đô thị để giảm phát sinh tiếng ồn.

Việc áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và rung nêu trên sẽ cho phép môi trường tại khu vực dự án nằm trong các giới hạn cho phép theo quy định của:

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);

b, Giảm thiểu tác động đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội

- Dự án tập trung một lực lượng lao động làm việc hàng ngày trong suốt thời gian thi công là điều kiện dễ nảy sinh mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương. Sự xáo trộn xã hội, kéo theo một số hiện tượng tiêu cực có thể dẫn đến các tệ nạn xã hội (cờ bạc, rượu chè, ma túy, mại dâm,...). Chính vì vậy, chủ dự án có các biện pháp phòng ngừa ứng phó kịp thời như:

- + Tăng cường công tác tuyên truyền, kiểm tra, giám sát các khu vực thi công

- + Kết hợp với chính quyền địa phương trong việc quản lý công nhân lao động.

- + Đối với hệ thống đường giao thông: Kiểm tra độ chịu tải của hệ thống giao thông khu vực để xác định loại xe vận chuyển có trọng tải phù hợp khi tham gia giao thông. Có các giải pháp khắc phục và sửa chữa các tuyến đường hư hỏng do quá trình thi công của dự án gây ra để đảm bảo không ảnh hưởng đến đi lại của người dân trong khu vực.

- Trong quá trình thi công xây dựng lượng khí thải và chất thải phát sinh sẽ làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, hiện tượng sụt lở đất có thể xảy ra làm ảnh hưởng đến chất lượng đất và công trình ở gần. Vì vậy trong quá trình thi công cần tuân thủ đúng các quy trình kỹ thuật đã thiết kế, thi công.

- Thi công theo phương án thiết kế đã được cơ quan chức năng phê duyệt.

c, Giảm thiểu tác động, hoàn trả các công trình thủy lợi

- Đối với nương thủy lợi tiếp giáp dự án, không thuộc khu đất thực hiện của dự án thì dự án không xâm lấn hay sử dụng trái phép nên không tác động đến kết cấu công trình thủy lợi.

- Đồng thời, dự án tiến hành thi công nhanh gọn, dứt điểm các hạng mục công trình tại khu vực tiếp giáp nương thủy lợi xung quanh, hạn chế không để các vật liệu

thi công và chất thải rơi vãi làm tắc nghẽn đường thủy lợi và không làm ảnh hưởng đến việc tưới tiêu thoát nước của công trình thủy lợi khu vực nằm liền kề dự án.

3.2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án

a. Giảm thiểu tai nạn giao thông

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu theo giờ, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm; Các phương tiện vận chuyển phải thực hiện nội quy vệ sinh do Chủ dự án đề ra;
- Có đội ngũ giám sát quá trình thi công, có nhân viên bảo vệ, hướng dẫn các phương tiện vận chuyển ra vào công trình;
- Thường xuyên bảo dưỡng các xe vận chuyển;
- Đặt bảng báo hiệu tại các đoạn đường đang có công trình và đảm bảo số lượng xe vào công trình, tránh tình trạng các phương tiện này gây ùn tắc tại gần khu vực dự án;

b. Giảm thiểu tai nạn lao động

- Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng đều được học tập về các quy định An toàn và Vệ sinh lao động;
- Các công nhân tham gia vận hành máy móc, thiết bị được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, đúng quy trình. Biết cách giải quyết khi có sự cố xảy ra.
- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị để đảm bảo an toàn khi vận hành;
- Trang bị cho công nhân đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang, mũ bảo hiểm, dây thắt an toàn;
- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi tổ chức thi công, bố trí hợp lý các thiết bị, máy móc thi công để ngăn ngừa tai nạn;
- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã hoặc điện giật;
- Tạo hàng rào ngăn cách để tách biệt các khu vực nguy hiểm như: Trạm điện, các loại vật liệu dễ cháy, dễ nổ.

c. Phòng chống và ứng phó sự cố cháy nổ

- Cấm hút thuốc tại công trường;
- Công nhân trực tiếp làm việc tại công trường sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ;
- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc thiết bị để đảm bảo độ an toàn, tránh nguy cơ xảy ra cháy nổ;
- Đầu tư các thiết bị chống cháy nổ tại các khu vực kho chứa nguyên vật liệu, nhiên liệu tại công trường;
- Phải bố trí các phương tiện chữa cháy tại chỗ như bình chữa cháy cầm tay, hệ thống bơm, phun nước....

d. Giảm thiểu tác động đến an ninh, trật tự xã hội

- Giữ mối liên hệ tốt với chính quyền địa phương và dân cư trong vùng để được thông báo và kết hợp giải quyết các vấn đề phát sinh xung đột trong quá trình thực hiện dự án;

- Có hình thức kỷ luật nghiêm khắc với công nhân khi chơi cờ bạc, lô đề hay các tệ nạn xã hội khác...;

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải

1. Tác động của bụi, khí thải:

***) Nguồn phát sinh bụi, khí thải**

Bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn vận hành của Dự án là từ nguồn chính sau:

Bảng 3.15: Nguồn phát sinh khí thải giai đoạn vận hành dự án

Stt	Nguồn phát sinh	Khí thải đặc trưng
1	Quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, phương tiện vận chuyển nguyên liệu, hàng hóa	Bụi, khí thải (SO ₂ ; NO ₂ ; CO; THC)
2	Quá trình cắt (cắt cạnh, cắt theo kích thước yêu cầu), chà nhám	Bụi
3	Công đoạn ép nhiệt (ép nóng)	Nhiệt dư, hơi keo
4	Máy phát điện dự phòng	SO ₂ ; NO ₂ ; CO; HC và bụi
5	Hoạt động của lò hơi đốt củi	Bụi, CO, NO _x
6	Hoạt động phun sơn sản phẩm chân bàn máy khâu	Bụi sơn
7	Khí thải từ quá trình hàn cơ khí	Khí thải CO, CO ₂ , NO _x ...
8	Hoạt động phun bi	Bụi kim loại
9	Quá trình thu gom bụi từ HTXL bụi	Bụi

***) Thành phần và tải lượng:**

1*) Bụi, khí thải độc hại phát sinh từ quá trình bốc dỡ, vận chuyển hàng hóa, nguyên vật liệu

- Trong quá trình bốc dỡ, vận chuyển nguyên liệu sản xuất và sản phẩm, những lớp bụi bám trên các bao nguyên liệu được phát tán vào trong không khí làm cho hàm lượng bụi trong khu vực bốc dỡ tăng lên, tuy nhiên lượng bụi không nhiều và mức độ ảnh hưởng của cũng không cao, nếu công nhân được trang bị đầy đủ khẩu trang sẽ không có vấn đề gì đáng lo ngại.

- Thành phần khí ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu của động cơ phương tiện giao thông chủ yếu là CO, CO₂, SO₂, NO₂, THC.

Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế thế giới (WHO), lượng phát thải khí độc do các phương tiện được xác định trong bảng sau:

Bảng 3.16: Tải lượng khí thải của các phương tiện vận tải khi hoạt động

Xe tải	Đơn vị (u)	TSP (kg/u)	SO ₂ (kg/u)	NO ₂ (kg/u)	CO (kg/u)	THC (kg/u)	Chì (kg/u)
<i>Xe tải chạy xăng trọng tải 3,5 tấn trở lên</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,4	4,5S	4,5	70	7	0,31
	1 tấn N.liệu	3,5	20S	20	300	30	1,35
Chạy trên đường cao tốc	1000km	0,6	3,3S	7,5	50	3,5	0,22
	1 tấn N.liệu	3,6	20S	45	300	20	1,35
<i>Xe tải chạy diesel trọng tải 3,5 đến 16 tấn</i>							
Chạy trong thành phố	1000km	0,9	4,29S	11,8	60	2,6	-
	1 tấn N.liệu	4,3	20S	55	28	12	-

(Nguồn: WHO, 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh có trong nhiên liệu 0,25%

Hiện nay các nhiên liệu như xăng sinh học đã được phổ biến rộng rãi nên việc phát sinh khí thải của các phương tiện vận chuyển cũng được giảm thiểu đi khá nhiều. Để giảm thiểu ảnh hưởng của khí thải từ các phương tiện vận chuyển hoạt động tại dự án đến môi trường xung quanh, dự án cần có các biện pháp tuyên truyền đến các lái xe sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường và các công nhân phải thực hiện nghiêm ngặt vệ sinh lao động trong dự án, sử dụng hiệu quả các trang bị bảo hộ của Công ty cấp phát để bảo vệ sức khỏe của chính mình.

Đồng thời, Dự án nằm tại địa thế thuận lợi, không gian thông thoáng do đó lượng khí thải này tác động không đáng kể đến người dân sống xung quanh khu vực thực hiện dự án.

2*) Bụi phát sinh từ công đoạn cắt (cắt cạnh, cắt theo kích thước yêu cầu) và chà nhám

Hầu hết các công đoạn gia công sản phẩm như: cắt (cắt cạnh, cắt theo kích thước yêu cầu), chà nhám gỗ đều phát sinh bụi. Tại các công đoạn này kích cỡ hạt bụi rất nhỏ, thường nằm trong khoảng từ 2-20 µm nên rất dễ phát tán trong không khí.

Theo đánh giá nhanh của tổ chức Y tế thế giới WHO – 1993, lượng bụi phát sinh trong quá trình sản xuất của Nhà máy được ước tính như sau:

Bảng 3.17: Tải lượng bụi phát sinh trong các công đoạn sản xuất

TT	Tên công đoạn	Sản lượng (năm)	Hệ số ô nhiễm	Bụi TSP (kg/năm)
----	---------------	-----------------	---------------	---------------------

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Gỗ Bảo Dương Hưng Yên

Địa chỉ: xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên

1	Chà nhám	20.000 m ³	0,05 kg/m ³	1.000
2	Cắt cạnh, cắt theo kích thước yêu cầu	12.514 tấn	0,187 kg/tấn	2.340

(Nguồn: WHO, 1993 và tính toán)

- Tính toán nồng độ bụi phát sinh từ công đoạn cắt (cắt cạnh, cắt theo kích thước yêu cầu) và chà nhám:

Diện tích đặt máy cắt, máy chà nhám trong nhà xưởng khoảng 250m² (diện tích khu vực thực hiện các công đoạn cắt và chà nhám) và chiều cao trung bình của công nhân làm việc tại khu vực này trung bình khoảng 1,6m và thời gian làm việc 24h/ngày thì thể tích khu vực ảnh hưởng lớn nhất là 250*1,6= 400 m³, áp dụng công thức:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = Q \text{ (mg/h)} / V \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

C: nồng độ bụi (mg/m³)

Q: tải lượng bụi

V: thể tích khu vực ảnh hưởng lớn nhất, V = 400 m³

Ta có tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ các công đoạn trên như sau:

Bảng 3.18: Tải lượng bụi phát sinh trong các công đoạn sản xuất

TT	Tên công đoạn	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 02:2019/BYT
1	Chà nhám	3,21	333,87	8,0
2	Cắt cạnh, cắt theo kích thước yêu cầu	7,4	781,29	

(Nguồn: Tính toán)

Từ bảng kết quả trên cho thấy: trong giai đoạn hoạt động của dự án thì nồng độ bụi phát sinh từ công đoạn cắt (cắt cạnh, cắt theo kích thước yêu cầu) và chà nhám đều vượt nhiều lần so với QCVN 02:2019/BYT (8mg/m³). Do vậy, chủ dự án cần có biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ các công đoạn này.

3*) Khí thải từ công đoạn pha keo, tráng keo và ép nóng

Trong công đoạn pha keo, tráng keo, ép nóng để sản xuất ván ép, nguyên liệu keo dự án sử dụng là keo UF (tùy theo nhu cầu của khách hàng mà dự án sử dụng keo đạt tiêu chuẩn E0 và E1). Theo quy định của tiêu chuẩn keo E0 thì hàm lượng khí fomaldehyt phải nhỏ hơn 0,005% tổng khối lượng keo sử dụng. Theo quy định của tiêu chuẩn keo E1 thì hàm lượng khí fomaldehyt phải nhỏ hơn 0,05% tổng khối lượng keo sử dụng, do đó trong đánh giá này, báo cáo sẽ sử dụng nồng độ phát thải lớn nhất của khí fomaldehyt trong keo sử dụng là 0,05%.

- Công đoạn pha keo: Chủ dự án sẽ nhập keo và bột mì để pha trộn tại dự án. Khi được trộn với bột mì với tỷ lệ 2kg keo với 1kg bột mì sẽ cung cấp một hỗn hợp keo dùng để sản xuất ván ép. Trong quá trình pha keo, một lượng nước nhỏ chiếm tỷ lệ khoảng 2% cho vào thùng trước để tránh tình trạng kéo dính vào đáy thùng, thùng trộn được đậy kín sau đó bật máy trộn để khuấy đều keo với bột mì.

- Công đoạn tráng keo: Sau khi hỗn hợp keo và bột mì trộn xong sẽ được xả xuống máy tráng keo để thực hiện công đoạn tráng keo xếp lớp lên bề mặt tấm ván.

- Công đoạn ép nóng: Các tấm ván sau khi được tráng keo sẽ được chuyển đến ép nguội, ép nhiệt, tuy nhiên chỉ có công đoạn ép nhiệt làm phát sinh hơi fomaldehyt.

Trong tổng lượng keo dán sử dụng là 1,8 tấn/năm (5,8 kg/ngày). Keo UF có thành phần dung môi hữu cơ là fomaldehyt với hàm lượng tối đa khoảng 0,05%, giả sử bay hơi 100% hơi dung môi hữu cơ nghĩa là tải lượng hơi fomaldehyt trong keo phát sinh tại dự án tối đa là (mỗi ngày làm việc 24 giờ chia làm 2 ca sản xuất): 0,0029 kg/ngày tức $1,8 \times 10^{-4}$ kg/giờ.

Theo EPA (Cục bảo vệ môi trường Mỹ), ta có hệ số phát thải hơi fomaldehyt trong quá trình pha keo là 2%; tráng keo là 3%, ép nóng là 95%. Đồng thời, khu vực buồng pha keo có diện tích 20m², khu vực buồng tráng keo có diện tích 25m², khu vực buồng ép nhiệt có diện tích 80m² và chiều cao máy pha keo, máy tráng keo, máy ép nóng trung bình khoảng 1m, chiều cao công nhân khoảng 1,6m thì chiều cao ảnh hưởng là 0,6m. Do đó thể tích khu vực ảnh hưởng lớn nhất khu vực pha keo là: 12m³, khu vực tráng keo là 15m³, khu vực ép nóng là 40m³.

Áp dụng công thức:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = Q \text{ (mg/h)} / V \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

C: nồng độ hơi fomaldehyt (mg/m³)

Q: tải lượng hơi fomaldehyt

V: thể tích khu vực ảnh hưởng lớn nhất,

Như vậy tải lượng và nồng độ fomaldehyt phát thải tại các công đoạn như sau:

Bảng 3.19: Tải lượng và nồng độ phát thải hơi keo trong các công đoạn sản xuất

TT	Tên công đoạn	Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT
1	Pha keo	$3,6 \times 10^{-6}$	0,3	1
2	Tráng keo	$5,4 \times 10^{-6}$	0,36	
3	Ép nhiệt	$1,71 \times 10^{-4}$	4,275	

(Nguồn: Tính toán)

Theo bảng trên, ta thấy nồng độ fomaldehyt phát tán ra môi trường trong công đoạn pha keo và tráng keo nằm trong quy chuẩn cho phép (QCVN 03:2019/BYT); nồng độ fomaldehyt phát tán ra môi trường trong công đoạn ép nhiệt vượt quá giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 03:2019/BYT.

Để đảm bảo sức khỏe cho công nhân làm việc tại nhà máy và hạn chế ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, chủ dự án cần có biện pháp thích hợp nhằm giảm thiểu nguồn khí thải phát sinh tại công đoạn ép nhiệt.

4*) Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng công suất 150 KVA

Máy phát điện dự phòng sử dụng nhiều loại nhiên liệu đầu vào khác nhau như: diesel, xăng, propal và khí thiên nhiên tùy thuộc vào công suất động cơ và loại máy. Nhưng đa phần với các máy phát điện công nghiệp nguồn nhiên liệu chủ yếu được sử dụng là xăng hoặc dầu diesel. Quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy phát điện có sinh ra các khí thải có thành phần gồm: SO₂; NO₂; CO; THC và bụi. Máy phát điện chỉ sử dụng khi gặp sự cố mất điện nên thời gian sử dụng ngắn, không thường xuyên, lưu lượng khí thải ít, ảnh hưởng cục bộ và trong thời gian ngắn, hầu như không đáng kể.

5*) Bụi, khí thải từ lò hơi đốt củi

Để cung cấp hơi và nhiệt cho quá trình sản xuất, công ty đã lắp đặt 01 lò hơi với công suất 3 tấn hơi/giờ. Nhiên liệu đốt: củi gỗ.

Việc đốt nhiên liệu tạo ra bụi và các khí độc hại như CO_x và các hydrocacbon bay hơi. Độ phát thải bụi và các khí thải độc hại ra môi trường phụ thuộc rất nhiều vào thành phần nhiên liệu, công nghệ đốt, công suất hệ thống, còn sự khuếch tán bụi và các khí độc hại ra môi trường phụ thuộc vào điều kiện khí tượng, chiều cao ống khói.

Nồng độ bụi trong khí thải của hệ thống được tính dựa trên công suất hệ thống, đặc tính kỹ thuật, công nghệ đốt và thiết bị khử. Quá trình đốt cháy nhiên liệu: củi gỗ làm phát sinh bụi và các khí độc như: CO, NO_x

Để tính toán nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh do hoạt động của lò hơi đốt củi, báo cáo sử dụng số liệu khi lò hơi đạt công suất tối đa có thể, tốc độ gió cao nhất, điều kiện phát tán các chất ô nhiễm bất lợi nhất.

Với tổng công suất hơi sử dụng của lò là: 3 tấn hơi/giờ, lượng nhiên liệu củi gỗ tiêu hao tối đa sử dụng là: 180 kg/giờ. Dự báo lượng bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của lò hơi như sau:

Bảng 3.20: Tải lượng các chất gây ô nhiễm từ khí thải của lò hơi đốt củi

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm của gỗ (kg/tấn củi)	Tải lượng ô nhiễm của lò hơi (kg/giờ)	Tải lượng ô nhiễm của lò hơi (g/s)
1	Bụi	3,6	0,648	0,18
2	NO _x	0,34	0,0612	0,017

3	CO	13	2,34	0,65
---	----	----	------	------

(Nguồn: WHO-1993 và tính toán)

Theo sổ tay hướng dẫn xử lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất tiểu thủ công nghiệp, tập 2 Xử lý khí thải lò hơi thì:

Lưu lượng khí thải ở nhiệt độ t được tính theo công thức:

$$L = B[v_0^{20} + (\alpha - 1)v_0] \times \frac{273 + t}{273} (m^3 / h)$$

Trong đó:

L: Lưu lượng khí thải phát sinh (m³/h);

B: Lượng gỗ sử dụng (kg/h);

v₀²⁰: Khối sinh ra khi đốt 1 kg gỗ (v₀²⁰ = 4,3 m³/kg)

v₀: Lượng khí cần để đốt 1 kg gỗ (v₀ = 3,43 m³/kg)

α: Là hệ số thừa khí (α = 1,25);

t: Nhiệt độ khí thải gần đúng có thể lấy t=150 °C.

Với lượng gỗ dự án sử dụng để nhóm lò và đốt trong giai đoạn hoạt động của lò hơi là 180 kg/giờ thì lượng khí thải phát sinh ra trong quá trình đốt để nhóm lò và đốt cấp nhiệt cho hoạt động của lò hơi là: L = 1.438,9 (m³/h).

Nồng độ các chất ô nhiễm = Tải lượng chất ô nhiễm x 10⁶/lưu lượng khí thải phát sinh (mg/m³).

Kết quả tính toán nồng độ chất ô nhiễm được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.21: Nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ quá trình đốt gỗ cho lò hơi

TT	Thông số	Tải lượng ô nhiễm của lò hơi (kg/giờ)	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)
1	Bụi	0,648	450,34
2	NO _x	0,0612	42,53
3	CO	2,34	1.626,24

(Nguồn: tính toán)

Chuyển đổi nồng độ của bụi và khí thải từ điều kiện thường về điều kiện tiêu chuẩn:

Áp dụng phương trình ceclaparon mendeleep (vật lý 9) ta có:

$$P_0 \times V_0 = \frac{m_0}{n} \times R \times T_0$$

$$\text{suy ra } n = \frac{m_0}{P_0 \times V_0} \times R \times T_0 \quad (1)$$

Trong đó:

n là khối lượng mol của khí;

m₀ là khối lượng khí ở điều kiện chuẩn;

Áp dụng điều kiện thực tế ta được $P_1 \times V_1 = \frac{m_1}{n} \times R \times T_1$

suy ra $n = \frac{m_1}{P_1 \times V_1} \times R \times T_1$ (2)

từ (1) và (2) ta có $\frac{m_1}{P_1 \times V_1} \times R \times T_1 = \frac{m_0}{P_0 \times V_0} \times R \times T_0$

hay $\frac{c_1 \times T_1}{P_1} = \frac{c_0 \times T_0}{P_0}$

Từ đó có $\text{mg/m}^3 = \frac{T_0 \times P_1}{T_1 \times P_0} \text{mg/Nm}^3$

$T_0 = 273$

$T_1 =$ nhiệt độ khói lò ra $T_1 = 150 + 273$

$P_0 = 1 \text{ at}$

$P_1 = P_0 + \mu gh$ (định luật pascal)

μ : khối lượng riêng của khí thải từ quá trình đốt gỗ theo sổ tay là 1183 kg/m^3 ;

$g = 9.807 \text{ (m/s}^2\text{)}$;

h là chiều cao của ống khói là 20 m

Suy ra $P_1 = 1 + \mu gh = 1 + 1183 \times 9.807 \times 20 \times 1 / (9,81 \times 10^5) = 1,181 \text{ at}$;

Suy ra $\text{mg/m}^3 = 0,762 \text{ mg/Nm}^3$.

Vậy nồng độ bụi và khí thải tại đầu ra ống khói lò hơi trong giai đoạn hoạt động ổn định của lò hơi ở điều kiện tiêu chuẩn được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.22: Nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của lò hơi ở điều kiện tiêu chuẩn

STT	Thông số	Nồng độ ô nhiễm (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (mg/Nm ³)
1	Bụi	343,16	200
2	NO _x	32,41	850
3	CO	1.239,19	1.000

(Nguồn: tính toán)

Từ kết quả ở bảng số liệu trên ta nhận thấy: quá trình đốt cháy củi gỗ cung cấp nhiệt cho lò hơi hoạt động có nồng độ bụi vượt 1,72 lần; CO vượt 1,24 lần giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

Qua đó cho thấy, khi lò hơi của nhà máy hoạt động tạo ra nguồn khí thải gây những ảnh hưởng môi trường lớn nhất đến khu vực dự án cũng như vùng lân cận như cây xanh, các nhà máy xung quanh chủ yếu là do bụi và CO.

Dự án nằm giáp khu dân cư thôn Nam Sơn về phía Bắc, do đó tác động của bụi, khí thải lò hơi của dự án tới khu dân cư được đánh giá là cao.

Vì vậy, để giảm thiểu tác động của bụi và khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của lò hơi thì dự án cũng đưa ra biện pháp giảm thiểu tác động, biện pháp cụ thể được thể hiện tại phần sau của báo cáo.

Công ty cam kết không sử dụng gỗ dính keo, phế thải có dính keo dán làm nhiên liệu đốt cho lò hơi đốt củi. Cam kết sử dụng củi gỗ mới khô đảm bảo chất lượng gỗ đồng đều khi đốt không gây khói đen, bụi lớn.

6*) Khí thải từ quá trình hàn khung chân bàn máy khâu

Tại công đoạn sản xuất chân bàn máy khâu, bắt buộc phải thực hiện công đoạn hàn các kết cấu để định hình tạo sản phẩm chân bàn máy khâu. Nhà máy sử dụng công nghệ hàn tig. Hàn tig là phương pháp hàn hồ quang điện nóng chảy, trong đó các mép hàn được nung nóng đến trạng thái dẻo bằng nguồn nhiệt của dòng điện cao tần ($10^3 - 10^4$ Hz), sau đó ép lại thành mối hàn. Như vậy, quá trình hàn không sử dụng que hàn nên không làm phát sinh khói hàn. Khói từ quá trình hàn chỉ phát sinh khí với một lượng nhỏ do đốt cháy mép của các ống thép không gây tác động đáng kể.

7*) Bụi phát sinh tại công đoạn làm sạch (phun bi)

Nguyên liệu đầu vào để sản xuất chân bàn máy khâu là thép hộp, thép hình đã mạ vì vậy sau công đoạn hàn sẽ được làm sạch bằng cách dùng giẻ lau để lau sạch bụi, trong trường hợp nguyên liệu để lâu ngoài trời bị han gỉ thì sau công đoạn hàn công ty sẽ tiến hành làm sạch bằng phương bi làm sạch các bụi bẩn, mối hàn. Tỷ lệ sản phẩm cần làm sạch bằng công nghệ phun bi ước tính chiếm khoảng 10%. Công đoạn phun bi được thực hiện khép kín, tự động và lượng bụi phát sinh từ quá trình làm sạch sẽ được thu gom lại. vì vậy quá trình làm sạch sản phẩm bằng máy phun bi không gây tác động lớn tới môi trường và sức khỏe công nhân lao động.

8*) Bụi sơn phát sinh từ quá trình phun sơn tĩnh điện

Bột sơn tĩnh điện là nguyên liệu dùng trong công nghệ sơn tĩnh điện, bao gồm 3 thành phần chính là nhựa, bột màu và chất phụ gia. Bột sơn tĩnh điện rất an toàn, không sợ cháy nổ do nó là dạng bột khô không chứa dung môi và không tốn nhiều chi phí.

Trong quá trình phun sơn tĩnh điện có phát sinh một lượng nhỏ bụi sơn. Theo thực tế sản xuất tại nhà máy có loại hình sản xuất tương tự, lượng bụi phát sinh tại công đoạn này ước tính chiếm khoảng 0,1% nguyên liệu đầu vào.

Khối lượng sơn sử dụng là 0,96 tấn/năm tương đương 3,08 kg/ngày, tại khu vực sơn là buồng sơn tĩnh điện có thể tích khoảng 10 m^3 ($D \times R \times H = 5 \times 1 \times 2 \text{ m}$) như vậy nồng độ bụi phát sinh mỗi giờ là:

$$(3,08 \times 0,001/8) \times 10^6 / (5 \times 1 \times 2) = 38,46 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

So sánh với QVCN 02:2019/HY, ta thấy nồng độ bụi tại đây vượt quá giới hạn cho phép đối với bụi hữu cơ và vô cơ không có quy định khác. Tuy nhiên, tại công đoạn sơn Dự án sẽ sơn trong buồng sơn kín có tích hợp thiết bị thu hồi bụi sơn, nên không phát sinh bụi ra ngoài môi trường.

9) Bụi từ quá trình thu gom bụi của HTXL bụi:*

Trong quá trình thu gom bụi sau khi rung, rũ bụi của HTXL bụi, lượng bụi được thu gom có kích thước rất nhỏ và mịn. Tuy nhiên quá trình rung rũ bụi được thực hiện trong hộp tổng của thiết bị lọc bụi túi vải được bao kín, đồng thời các bao chứa bụi sẽ được lót nilon và được buộc chặt vào van xả bụi, sau khi bụi gần đầy túi sẽ được công nhân buộc kín và thay thế bằng bao chứa bụi khác do đó tránh được lượng bụi thất thoát ra ngoài gây ô nhiễm môi trường. Vì vậy, tại công đoạn này bụi phát sinh ra ngoài môi trường là không đáng kể.

**) Mức độ tác động:*

Tác hại của bụi gỗ

Qua các công đoạn sản xuất, bụi gỗ được sản sinh với nhiều loại kích thước và tải lượng khác nhau gây nên một số bệnh vô cùng nghiêm trọng, nếu không có biện pháp thu hồi và xử lý triệt để, bụi gỗ sẽ gây ra một số tác động đến môi trường và sức khỏe con người, bụi vào phổi gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi gây nên những bệnh hô hấp: viêm phổi, khí thũng phổi, ung thư phổi...

Ô nhiễm bụi trong không khí cũng gây tác hại không kém phần nặng nề đối với thực vật và tác hại đầu tiên của ô nhiễm bụi đối với thực vật dễ dàng nhận thấy là độ trong suốt của khí quyển đối với ánh sáng Mặt Trời bị giảm, cộng với lớp bụi bao phủ trên lá cây làm cho khả năng quang hợp, trao đổi khí và thoát hơi nước – 3 chức năng sinh học quan trọng của cây – đều bị hạn chế, hậu quả là năng suất cây trồng bị giảm, mùa màng bị thất thu.

SO₂: là chất khí gây kích thích mạnh, gây co giật cơ trơn, tăng tiết dịch, viêm các chứng bệnh khác của đường hô hấp. Ngoài ra SO₂ còn có thể gây ra sự rối loạn chuyển hóa protein và đường, gây thiếu vitamin B và C, ức chế enzym oxydaza. Tiếp xúc lâu dài với khí này ở nồng độ cao có thể bị bệnh ở hệ tạo huyết vì khi đó methemoglobin tạo ra sẽ tăng cường quá trình oxy hóa FeII thành FeIII. SO₂ còn ăn mòn kim loại, giảm độ bền vật liệu, giảm tuổi thọ của các công trình xây dựng. SO₂ trong không khí dễ bị oxy hóa thành SO₃ tác dụng với hơi nước trong khí quyển tạo thành acid Sulfuric hay muối sulfat tác động có hại cho cây trồng. Giới hạn nồng độ SO₂ cho phép trong khu vực sản xuất là 20mg/m³ còn ở vùng xung quanh và khu dân cư là 0,3mg/m³.

CO: là khí không màu, không mùi, sinh ra trong điều kiện đốt thiếu không khí, con người đề kháng với CO rất khó khăn. CO có ái lực với hemoglobin và chiếm chỗ oxy trong máu gây thiếu oxy trong cơ thể, vì thế CO gây chóng mặt, đau đầu, buồn nôn,

ngất và rối loạn nhịp tim. Với nồng độ 250ppm, CO có thể gây tử vong. Người lao động làm việc liên tục ở khu vực có nồng độ CO cao sẽ bị ngộ độc mãn tính, thường xanh xao gây yếu. CO có nồng độ cao hơn 100 ppm gây hiện tượng xoắn lá làm chết cây non. Giới hạn nồng độ CO cho phép trong khu vực sản xuất là 30mg/m³ còn ở khu vực xung quanh và khu dân cư là 40mg/m³.

NO_x: Oxit nitơ có nhiều dạng, do nitơ có 5 hoá trị từ I đến V. Do ôxy hoá không hoàn toàn nên nhiều dạng oxit nitơ có hoá trị khác nhau hay đi cùng nhau, được gọi chung là NO_x. Có độc tính cao nhất là NO₂, khi chỉ tiếp xúc trong vài phút với nồng độ NO₂ trong không khí 5 phần triệu đã có thể gây ảnh hưởng xấu đến phổi, tiếp xúc vài giờ với không khí có nồng độ NO₂ khoảng 15-20 phần triệu có thể gây nguy hiểm cho phổi, tim, gan; nồng độ NO₂ trong không khí 1% có thể gây tử vong trong vài phút. NO_x có thể xâm nhập vào đường hô hấp gây loét hoặc qua đường tiêu hóa vào máu với nồng độ 100ppm có thể dẫn tới tử vong. NO₂ cũng có thể tác dụng với hơi nước trong môi trường không khí ẩm tạo acid ngưng tụ rơi xuống phá hủy cây cối mùa màng, rỗ gỉ kim loại, ăn mòn công trình. NO_x bị ôxy hoá dưới ánh sáng mặt trời có thể tạo khí Ôzôn gây chảy nước mắt và mẩn ngứa da, NO_x cũng góp phần gây bệnh hen, thậm chí ung thư phổi, làm hỏng khí quản.

Khí fomaldehyt: Với đường hô hấp: khí fomaldehyt đi thẳng vào khí quản tác dụng với oxi tạo axit formic. Axit formic ức chế cytochrome oxidase trong hệ thần kinh làm xáo trộn dẫn truyền sợi trục, gây tăng độ axit trong máu, dẫn đến suy hô hấp và ngưng thở. Ở nồng độ thấp axit formic kích thích đường hô hấp gây chảy nước mũi, lâu ngày gây viêm đường hô hấp, viêm phế quản. Sau khi xâm nhập vào cơ thể: fomaldehyt dễ dàng liên kết với protein, RNA và DNA sợi đơn để tạo ra DNA – protein cross – liên kết và phá vỡ DNA sợi đơn, nó phản ứng dễ dàng với đại phân tử trong tế bào, chủ yếu là tại các điểm tiếp xúc với cơ thể gây ảnh hưởng tới sức khỏe con người, gây kích thích, ăn mòn da và làm cay mắt, nặng hơn có thể gây bệnh ung thư.

b, Tác động tới môi trường nước

*** Nguồn tác động**

- Nước mưa chảy tràn trên diện tích nhà máy cuốn theo đất cát, bụi bẩn và chất rắn.
- Nước thải sinh hoạt: Do hoạt động vệ sinh cá nhân của cán bộ, công nhân viên làm việc tại công ty và nước thải từ nhà bếp do nấu ăn, rửa rau, rửa bát, vệ sinh bếp; và nước thải sinh hoạt của đơn vị thuê văn phòng làm việc và đơn vị thuê nhà xưởng.
- Nước thải từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi được xử lý sơ bộ và tuần hoàn không thải ra ngoài môi trường.

*** Mức độ tác động**

- *Nước mưa chảy tràn*

Khi dự án đi vào hoạt động thì khu vực thực hiện dự án đã được xây dựng hoàn

thiện hạ tầng giao thông, hệ thống cấp điện và hệ thống cấp thoát nước. Đường giao thông đã được đổ bê tông không thấm nước nên nước mưa chảy tràn giai đoạn này tương đối sạch chứa chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan có kích thước nhỏ như bụi từ sân, đường đi, từ mái nhà... Ngoài ra với chất thải có kích thước lớn khi bị nước mưa cuốn theo sẽ làm tắc nghẽn dòng chảy, gây ngập úng khi có mưa lớn.

Với diện tích khu đất thực hiện dự án là 23.333 m² với tổng lượng mưa trung bình khoảng 1.500 – 1.600 mm/năm thì tổng lượng nước mưa chảy tràn phát sinh trên khu đất thực hiện dự án phát sinh khoảng 18.000 – 19.200 m³/năm. Nước mưa khá sạch, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn theo WHO được ước tính như sau:

Tổng Nitơ	: 0,5 ÷ 1,5 mg/l;
Photpho	: 0,004 ÷ 0,03 mg/l;
COD	: 10 ÷ 20 mg/l;
Tổng chất rắn lơ lửng	: 10 ÷ 20 mg/l.

Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn trong khu vực nhà máy cũng cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, chất thải rơi vãi chảy xuống hệ thống thoát nước. Lượng nước này nếu không được quản lý tốt cũng gây tác động tiêu cực tới nguồn nước và đời sống thủy sinh trong thủy vực tiếp nhận. Hàm lượng các chất rắn lơ lửng hoặc một số chất độc hại khác nếu vượt quá ngưỡng cho phép làm thay đổi môi trường sống của động thực vật trong nước, ảnh hưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển của chúng. Ngoài ra, sự lắng đọng chất rắn có thể làm tắc hệ thống thoát nước mưa, gây úng lụt ảnh hưởng tới bộ rễ thực vật và hệ sinh vật đất trên khu vực bị úng lụt. Do đó đòi hỏi phải có biện pháp thu gom, phân luồng dòng chảy của nước mưa chảy tràn nhằm giảm thiểu các tác động xấu trên.

- Nước thải sinh hoạt

+ Khi dự án đi vào hoạt động số lượng công nhân việc làm việc tại dự án tối đa khoảng 60 người. Với mức tiêu thụ nước trung bình của một người là khoảng 0,07 m³/ngày (áp dụng tiêu chuẩn cấp nước có nấu ăn tại công ty), ước tính lượng nước thải phát sinh là:

$$60 \times 70 \times 100\% = 4,2 \text{ (m}^3\text{/ ngày đêm)}$$

(Theo Nghị định 80:2014/NĐ-CP, lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp).

+ Nước thải sinh hoạt của đơn vị thuê văn phòng làm việc và đơn vị thuê nhà xưởng (với số lượng người làm việc tại đây khoảng 20 người) phát sinh là:

$$20 \times 70 \times 100\% = 1,4 \text{ (m}^3\text{/ ngày đêm)}$$

(Theo Nghị định 80:2014/NĐ-CP, lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp).

Vậy tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án là:

$$4,2 + 1,4 = 5,6 \text{ m}^3\text{/ngày đêm.}$$

Thành phần của nước thải sinh hoạt gồm: chất hữu cơ (BOD), chất dinh dưỡng (N/P), chất rắn lơ lửng (SS), vi sinh vật,... đây là những chất có khả năng gây ô nhiễm môi trường cao đối với nguồn nước mặt và nước ngầm trong khu vực nếu không được xử lý nhất là hệ sinh vật nơi tiếp nhận nguồn thải. Ngoài ra trong nước thải sinh hoạt chứa các vi khuẩn mang mầm bệnh, trứng giun sán, các vi khuẩn này theo nguồn nước làm lan truyền mầm bệnh, gây hại cho con người và môi trường.

Nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý tốt, sẽ gây ô nhiễm môi trường nước, môi trường không khí xung quanh và ảnh hưởng tới sức khỏe con người.

Về lý thuyết nồng độ ô nhiễm của nước thải sinh hoạt phụ thuộc vào lưu lượng thải, lượng chất ô nhiễm đơn vị tính trung bình cho 1 người/ngày, đặc điểm, tính chất của các công trình và thiết bị vệ sinh. Nước thải sinh hoạt được tính như sau:

Tổng tải lượng chất ô nhiễm = Định mức trung bình 1 người x N

Trong đó: N là tổng số người làm việc của dự án

Kết quả tính toán tổng tải lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của Dự án trong giai đoạn hoạt động ổn định được thể hiện qua bảng như sau:

Bảng 3.23. Tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Định mức TB (g/người.ngày)	Tổng tải lượng (g/ngày)
1	BOD ₅	50	4.000
2	COD	89	7.120
3	TSS	86	6.880
4	Dầu mỡ	20	1.600
5	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁴	800.000

Ghi chú: (*) Hoàng Kim Cơ, Kỹ thuật môi trường, NXB Khoa học và kỹ thuật

Từ tổng tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

$$C = P/V \text{ (g/m}^3\text{)} = P \times 10^3 / V \times 10^3 = P/V \text{ (mg/l)}$$

Trong đó:

P: Tổng tải lượng chất gây ô nhiễm (g/ngày)

V: Thể tích nước thải sinh hoạt (V= 5,6 m³/ngày)

C: Nồng độ chất gây ô nhiễm (mg/l)

Theo tính toán như trên, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại bảng sau:

Bảng 3.24: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm		QCĐP 01:2019/HY
----	--------------	--	-----------------

		Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	C	C_{max} (K =1,2; K_{hy} =0,85)
1	BOD ₅	714,29	30	30,6
2	COD	1.271,43	-	-
3	TSS	1.228,57	50	63,75
4	Dầu mỡ	285,71	10	10
5	Coliform (MPN/100ml)	14.2857,14	3.000	3.000

(Nguồn: tính toán)

Ghi chú:

K: hệ số ứng với quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ (K=1,2 đối với cơ sở sản xuất quy mô dưới 500 người).

K_{hy}: hệ số khu vực của tỉnh Hưng Yên (huyện Văn Lâm hệ số K_{hy}=0,85)

Nhận xét:

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án cao hơn so với QCVN 01:2019/HY nhiều lần. Nếu không được xử lý đúng quy cách, nước thải sinh hoạt là nguyên nhân chính dẫn tới hiện tượng phú dưỡng của mương gần dự án là nguồn tiếp nhận, gây hiện tượng tảo nở hoa, làm đen các dòng sông do sự phân hủy chất hữu cơ và gây mùi hôi thối ảnh hưởng tới sức khỏe người dân xung quanh cũng như gây mất mỹ quan. Vì vậy, để giảm thiểu tác động của nước thải sinh hoạt, chủ dự án sẽ có biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt trước khi thải ra ngoài môi trường được trình bày ở phần sau của báo cáo.

-) *Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi*

Lượng nước thải này thường có pH cao, hàm lượng cặn lơ lửng khá cao, do đó việc phát sinh lượng nước thải này ra ngoài môi trường cùng nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước mặt ảnh hưởng đến đời sống sinh vật thủy sinh. Do đó, đây là nguồn nước thải công ty cần xử lý đảm bảo không phát sinh ra ngoài môi trường. Lượng nước cấp ban đầu cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi là 3m³, lượng nước này được sử dụng tuần hoàn và bổ sung thất thoát hàng ngày khoảng 0,5 m³/ngày. Định kỳ đưa qua hệ thống bể lắng lọc để tuần hoàn lại cho quá trình xử lý.

c. Tác động của chất thải rắn

** Nguồn tác động*

- Chất thải rắn sinh hoạt;
- Chất thải rắn công nghiệp thông thường;
- Chất thải nguy hại.

** Mức độ tác động*

- *Chất thải rắn sinh hoạt:*

Thành phần chất thải sinh hoạt phần lớn là các chất hữu cơ dễ phân huỷ (như rau, thức ăn thừa, vỏ hoa quả). Ngoài ra còn có một phần nhỏ các loại bao bì thực phẩm, giấy phế liệu. Chất thải rắn còn có chứa một lượng không đáng kể các thành phần khó phân huỷ như bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, thuỷ tinh. Khi dự án đi vào vận hành với số lượng cán bộ công nhân viên lao động tối đa khoảng 60 người, khi đó tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 30 kg/ngày (Định mức khoảng 0,5kg/người/ngày).

Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực cho thuê văn phòng làm việc và nhà xưởng khoảng: 10 kg/ngày (Định mức khoảng 0,5kg/người/ngày; số lượng khoảng 20 người).

Vậy tổng khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại dự án là: $30 + 10 = 40$ kg/ngày tương đương 12,28 tấn/năm.

Các chất thải rắn sinh hoạt này nếu được thu gom, phân loại tại nguồn và tập kết đúng nơi quy định sẽ hạn chế được khả năng phát thải ra môi trường và mức độ tác động đến môi trường được dự báo là không đáng kể.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh khi dự án đi vào hoạt động bao gồm:

+ Trong quá trình sản xuất ván ép mỏng và các sản phẩm nội thất phát sinh các loại chất thải rắn thông thường chủ yếu là các tấm vụn ván nguyên liệu không đạt yêu cầu, các bavia gỗ không dính thành phần nguy hại, vỏ bao bì nilong, bao bì carton... Nhìn chung các chất thải rắn thông thường đều bao gồm các chất khó phân huỷ, không gây ra tác động trực tiếp tới môi trường nếu được thu gom và để đúng nơi quy định.

+ Đối với chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất chân bàn máy khâu chủ yếu là bavia kim loại.

+ Trong quá trình hoạt động nhà máy có sử dụng lò hơi đốt củi do vậy có phát sinh một lượng tro thải. Lượng tro thải từ quá trình đốt củi chiếm khoảng 2% tổng khối lượng nhiên liệu sử dụng, căn cứ vào khối lượng nhiên liệu ước tính được lượng tro thải trong quá trình hoạt động là 17.971,2 kg/năm.

+ Dự án có phát sinh một lượng bùn thải từ hệ thống bể phốt, hệ thống xử lý nước thải và hồ ga thoát nước (phát sinh không liên tục);

+ Ngoài ra còn phát sinh chất thải rắn như: Pallet gỗ thải, vụn xốp, bao bì thải từ khu vực cho thuê nhà xưởng.

Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 3.25: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Tên chất thải	Khối lượng
-----	---------------	------------

		(kg/năm)
I	Chất thải rắn của nhà máy	
1	Tro thải từ quá trình đốt củi gỗ	17.971,2
2	Các tấm vụn ván nguyên liệu không đạt yêu cầu, các bavia gỗ không dính thành phần nguy hại	14.000
3	Bavia kim loại phát sinh từ quá trình sản xuất chân bàn máy khâu	8.000
4	Bùn thải từ hệ thống bể phốt, hệ thống xử lý nước thải và hố ga thoát nước	328
10	Bùn thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi	60
II	Chất thải rắn của đơn vị thuê nhà xưởng	
1	Pallet gỗ thải, vụn xốp, vụn nilon	600
2	Bao bì thải	216
	Tổng	41.175,2

- Chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh khi dự án đi vào hoạt động dự kiến như sau:

Bảng 3.26: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Đơn vị	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Kg/năm	5
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (Màng lọc bụi sơn thải), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Kg/năm	75
3	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	Kg/năm	50
4	Ắc quy chì thải	19 06 01	Kg/năm	16
5	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	12 01 04	Kg/năm	250
6	Bavie gỗ, tấm ván vụn thải có thành phần nguy hại	09 01 01	Kg/năm	300
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa (can đựng các loại dầu mỡ máy, bao bì đựng hóa chất khử trùng nước thải, vỏ hộp đựng keo thải, vỏ	18 01 03	Kg/năm	50

	thùng sơn...)			
8	Pin thải	19 06 02	Kg/năm	8
9	Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải	08 02 01	Kg/năm	8
10	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	08 02 04	Kg/năm	7
	Tổng			769

Chất thải nguy hại được liệt kê trong danh mục đã nêu có khả năng gây ung thư, đột biến, gây cháy nổ, có thể cháy do ma sát, hoặc tự thay đổi – chuyển hóa về hóa học.

Do tính dễ cháy nổ, hoạt tính hóa học cao, nếu không có biện pháp quản lý và kiểm soát tốt thì các chất nguy hại này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của con người.

Mức độ tác động: Chất thải nguy hại là chất thải chứa yếu tố độc hại, phóng xạ, dễ cháy, dễ nổ, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm, gây ngộ độc hoặc đặc tính nguy hại khác.

Để giảm thiểu những nguy cơ tác động tới môi trường cũng như sức khỏe người lao động của loại chất thải này Dự án sẽ có các biện pháp thích hợp (giám sát chặt chẽ quy trình vận hành, nâng cao nhận thức về môi trường của công nhân,...), hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Công ty sẽ báo cáo tình hình phát sinh chất thải nguy hại gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên định kỳ 1 lần/năm.

3.3.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Trong giai đoạn vận hành thương mại của dự án, các nguồn tác động không liên quan đến chất thải là:

- Tiếng ồn, rung động từ hoạt động sản xuất của dự án;
- Giao thông khu vực;
- Nhiệt dư
- Các tác động đến kinh tế - xã hội khu vực.

a. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn và độ rung từ hoạt động vận chuyển ra vào dự án, hoạt động bốc dỡ nguyên liệu, hàng hóa và tự hoạt động sản xuất. Nếu không có các biện pháp giảm thiểu, tiếng ồn sẽ gây tác động trực tiếp đến khu dân cư xung quanh dự án. Tiếng ồn với cường độ cao kích thích mạnh mẽ hệ thần kinh trung ương, gây rối loạn chức năng thần kinh, nhức đầu, chóng mặt và sợ hãi, gây trạng thái khó chịu, tinh thần bất an, dễ gây bức bối và nóng giận dẫn đến những hành động khó kiềm chế.

b. Giao thông khu vực

Khi dự án đi vào hoạt động, số lượng xe ra vào dự án góp phần gia tăng lượng xe lưu thông trên các tuyến đường khu vực.

Việc gia tăng các phương tiện giao thông ra vào khu vực Dự án làm tăng nguy cơ ách tắc giao thông tại nút giao, ngã rẽ các tuyến vào khu vực. Điều này tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây tai nạn giao thông ảnh hưởng đến tính mạng và tài sản của người dân lưu thông trên tuyến đường.

c. Tác động đến kinh tế – xã hội khu vực

** Tác động tích cực:*

- Hoạt động của Dự án đã tạo ra nguồn thu cho ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế.

- Tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương.

** Tác động tiêu cực:*

- Tác động đến hoạt động giao thông vận tải: Các phương tiện giao thông ra vào khu vực ngoài việc phát sinh bụi, khí thải và tiếng ồn.

- Các vấn đề về gây mất trật tự xã hội có thể xảy ra.

d. Tác động đến môi trường sinh thái

** Hệ sinh thái dưới nước*

- Các tác động đối với hệ sinh thái dưới nước bắt nguồn từ ô nhiễm nguồn nước do nước thải của Dự án gây nên (trong trường hợp các chỉ tiêu vượt quá quy chuẩn cho phép).

- Sự ô nhiễm do chất hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để phân hủy các chất hữu cơ. Oxy hòa tan giảm sẽ gây tác hại đến hệ thủy sinh. Tiêu chuẩn chất lượng nuôi cá theo FAO quy định, nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước phải cao hơn 50% giá trị bão hòa (tức cao hơn 4 mg/L ở 25⁰C).

- Các chất rắn lơ lửng làm ngăn cản sự xuyên ánh sáng xuống nước, giảm quang hợp và giảm trao đổi chất gây tác hại cho đời sống thủy sinh.

** Hệ sinh thái trên cạn*

- Hầu hết các động vật đều rất nhạy cảm với sự ô nhiễm môi trường. Các chất ô nhiễm trong khí thải đều có tác động xấu đến thực vật và động vật.

- Bụi phủ lên lá cây làm cản trở quá trình quang hợp, hô hấp của thực vật làm cho cây chậm sinh trưởng.

- Các thành phần ô nhiễm trong không khí như SO₂, NO₂ và bụi ngay cả ở nồng độ thấp cũng làm chậm quá trình sinh trưởng của cây trồng, ở nồng độ cao làm vàng lá, quả bị lép, bị nứt và ở mức độ cao hơn cây sẽ bị chết. Đồng thời gây ảnh hưởng tới hệ hô hấp của động vật.

e. Tác động của nhiệt: Khu vực có liên quan đến nguồn nhiệt dư là khu vực sấy và khu ép nóng (ép nhiệt) tấm ván gỗ. Lượng nhiệt lượng này toả vào không gian nhà xưởng làm nhiệt độ bên trong nhà xưởng cao hơn so với nhiệt độ ngoài trời (chưa kể đến ảnh hưởng của điều kiện khí hậu trong khu vực) và gây ảnh hưởng tới sức khỏe và năng suất lao động. Khi phải làm việc trong điều kiện nhiệt độ cao, quá trình trao đổi chất trong cơ thể công nhân sản sinh ra nhiều nhiệt sinh học hơn. Do vậy, nếu khả năng sinh học của cơ thể người lao động không đủ để trung hòa các nhiệt dư thì gây ra trạng thái mệt mỏi, làm tăng khả năng gây chấn thương và có thể xuất hiện dấu hiệu lâm sàng của bệnh do nhiệt cao. Trong trường hợp phải làm việc thời gian dài trong điều kiện nhiệt độ cao sẽ gây rối loạn các hoạt động sinh lý của cơ thể và gây ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh trung ương. Nếu quá trình này kéo dài có thể dẫn đến bệnh đau đầu kinh niên.

3.3.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

a, Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ khi xảy ra gây nên các thiệt hại về người và của ảnh hưởng đến kinh tế xã hội và môi trường khu vực. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như:

- Hoạt động vận chuyển nguyên nhiên vật liệu đến kho bãi của khu vực dự án bị rò rỉ xăng dầu trên đường.
- Các kho chứa nguyên, nhiên liệu là các nguồn dễ gây cháy.
- Hệ thống cấp điện cho các máy móc, thiết bị trong quá trình vận hành sản xuất có thể gây ra sự cố giật, chập và dẫn đến cháy nổ...gây thiệt hại về kinh tế và tai nạn lao động cho công nhân.

b, Sự cố tai nạn lao động

Nhìn chung tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất kỳ một công đoạn nào của dự án, có thể xảy ra khi vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, hàng hóa và khi vận hành máy móc, thiết bị. Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra tai nạn lao động là do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân.

- Nguy cơ rủi ro về tai nạn lao động đối với công nhân có thể xảy ra nếu nhà máy không quan tâm đến an toàn và kỷ luật lao động.
- Các yếu tố môi trường khắc nghiệt và cường độ lao động cao ngoài trời có thể gây ra những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu. Điều này có thể gây ra các tai nạn lao động đáng tiếc.
- Chủ dự án sẽ quan tâm áp dụng các biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho công nhân làm việc tại nhà máy và các điều kiện làm việc cũng như sinh hoạt cho công nhân, hạn chế tối đa những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động.

c, Sự cố về công trình bảo vệ môi trường

- Hệ thống xử lý nước thải:

Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải có thể xảy ra đối với dự án gồm:

- + Hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động do mất điện.
- + Hệ thống ngừng hoạt động do hỏng hóc máy móc, thiết bị xử lý.
- + Sự cố vỡ đường ống dẫn thu gom, xử lý nước thải.

- Hệ thống xử lý bụi khu vực cắt và khu vực chà nhám:

Sự cố có thể xảy ra do:

+ Do quạt hút bị hỏng nên không đủ công suất để hút bụi từ các máy sản xuất vào thiết bị thu hồi bụi.

- + Hệ thống các van tự động lưu hỏng, hoạt động không liên tục.
- + Túi lọc bụi bị rách làm phát tán bụi ra ngoài môi trường.

- Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi:

Sự cố có thể xảy ra do:

+ Tắc nghẽn đường ống cấp nước do lượng nước sạch cấp cho quá trình xử lý không đảm bảo, chứa nhiều cặn rắn lơ lửng.

- + Quạt hút, thiết bị xử lý bị hỏng.

+ Quá trình vận hành lò hơi sai cách gây ảnh hưởng đến HTXL khí thải lò hơi, cụ thể: Tại thời điểm nhóm lò, công nhân vận hành sử dụng vật liệu nhóm lò bằng các tấm vụn ván nguyên liệu hỏng, các bavia gỗ nhưng có lẫn một ít các bavia gỗ có chứa keo do trong lúc thu gom phân loại chất thải thông thường thì có lẫn.

+ Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi thì lượng bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu lò hơi không được xử lý sẽ phát tán vào môi trường làm ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng không tốt đến cán bộ công nhân viên Công ty đồng thời gây ảnh hưởng xấu đến hoạt động sản xuất và cán bộ công nhân viên của các dự án xung quanh.

- Hệ thống xử lý hơi keo:

+ Vật liệu hấp phụ than hoạt tính giảm chất lượng do không thay thế định kỳ dẫn đến xử lý khí thải không hiệu quả;

- + Hỏng hóc các máy móc, thiết bị xử lý.

- Đối với khu lưu giữ chất thải:

+ Diện tích khu lưu giữ chất thải không đảm bảo dẫn đến chất thải không được lưu giữ trong khu vực có mái che.

- + Chất thải không được vận chuyển đi xử lý thường xuyên.

d, Sự cố ngộ độc thực phẩm

Dự án có hoạt động nấu ăn ca cho công nhân viên làm việc tại công ty. Nếu hoạt động nấu ăn không đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm như nguyên liệu nhập không rõ nguồn gốc, không đảm bảo vệ sinh trong quá trình nấu ăn, có thể dẫn đến ngộ độc thực phẩm.

e) Đánh giá, dự báo các tác động đến công trình thủy lợi khu vực dự án

Khi dự án đi vào hoạt động, lượng nước thải phát sinh khoảng 5,6 m³/ngày đêm tương đương với 0,000065m³/s. Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án là mương tiêu phía Tây cạnh dự án, do đó trong quá trình hoạt động của dự án sẽ gây tác động đến hệ thống mương tiêu nước làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước và khả năng tiêu thoát nước của khu vực, do đó chủ dự án cần phải có biện pháp giảm thiểu tránh làm ảnh hưởng đến hệ thống mương tiêu phía Tây này.

3.3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.3.2.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường không khí

* Bụi, khí thải và tiếng ồn từ các phương tiện giao thông

- Thiết kế tăng ma sát tại đường dốc dẫn vào cổng chính của dự án để hạn chế tốc độ của các phương tiện ra vào;

- Tận dụng tối đa điều kiện thuận lợi về giao thông nhằm phân luồng xe ra vào hợp lý và thuận tiện;

- Trồng nhiều cây xanh tại các khu vực đất trống tạo cảnh quan, không gian xanh. Trồng cây xanh là biện pháp hỗ trợ tích cực để vừa giúp lọc không khí và tạo cảnh quan cho khu vực dự án. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như hút bụi và giữ bụi, lọc sạch không khí, chắn tiếng ồn... Cây xanh lựa chọn trồng tại khu vực dự án là cây bản địa, dễ dàng thích nghi với điều kiện khí hậu của địa phương;

- Thường xuyên quét dọn, phun nước tưới nước mặt đường để giảm thiểu lượng bụi phát sinh;

Công ty sẽ bố trí trồng cây xanh xung quanh dự án với tổng diện tích 2.400 m², cụ thể như sau:

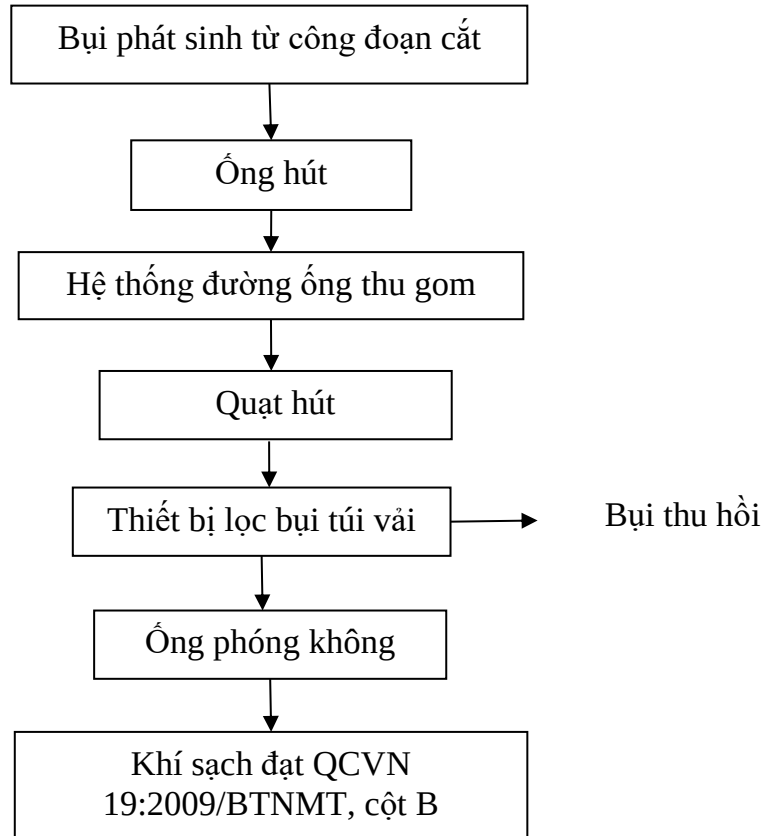
Bảng 3.27: Vị trí, diện tích trồng cây xanh của Công ty

TT	Hướng trồng	Khu vực trồng	Loại cây trồng	Diện tích
1	Phía Đông	Giáp tường rào, khu vực văn phòng, cổng ra vào	Cây bạch đàn, cây nhãn, bàng...	660 m ²
2	Phía Tây	Giáp tường rào, khu xử lý vệ sinh môi trường	Cây phượng, bàng, chuối,...	790 m ²
3	Phía Nam	Giáp tường rào và khu vực xưởng sản xuất	Cây xoài, nhãn, bàng,...	547 m ²
4	Phía Bắc	Giáp tường rào và khu vực xưởng sản xuất	Cây bạch đàn, cây nhãn, sấu...	403 m ²
		Tổng cộng		2.400 m²

***) Biện pháp thu hồi xử lý bụi gỗ phát sinh từ quá trình sản xuất**

Theo đánh giá tại phần trên, lượng bụi gỗ phát sinh từ công đoạn cắt gỗ vượt quá giới hạn cho phép. Do đó chủ dự án sẽ có phương án thu hồi bụi gỗ phát sinh, cụ thể: tại nơi phát sinh bụi sẽ được bố trí các ống hút, quạt hút nối với các đường ống dẫn từ đó đi vào hệ thống thu hồi bụi.

- Sơ đồ hệ thống thu hồi bụi gỗ từ công đoạn cắt gỗ như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu hồi bụi gỗ từ công đoạn cắt

Thuyết minh công nghệ và phương án lắp đặt:

Nhà máy sử dụng 05 máy cắt gỗ, 02 máy cắt cạnh bụi phát sinh được thu gom ngay tại vị trí phát sinh thông qua 15 ống hút của 05 máy cắt gỗ và 6 ống hút của 02 máy cắt cạnh được gắn cố định tại các vị trí phát sinh bụi và được nối với hệ thống ống thu gom chung dẫn vào thiết bị lọc bụi túi vải. Dòng khí đi vào thiết bị lọc bụi sẽ bị giảm vận tốc do thay đổi thể tích bất ngờ, khi đó các hạt bụi có tỷ trọng lớn hơn bị loại khỏi dòng khí và rơi xuống phễu thu bên dưới. Khi dòng khí có chứa bụi tỷ trọng nhỏ đi qua các túi lọc, các hạt bụi được giữ lại trên bề mặt túi, định kỳ khoảng 5 phút sẽ tiến hành rung lắc 1 lần để rũ bụi bằng hệ thống rung lọc tự động. Bụi sau khi được rung rũ sẽ rơi xuống khoang thu bụi và được đưa ra ngoài bằng van xoay xả bụi tự động vào bao chứa bụi dưới gầm hệ thống. Khi gần đầy bao chứa công nhân sẽ buộc chặt miệng bao, thay thế bao chứa khác tại van xả bụi sau đó các bao bụi được công nhân vận chuyển về nơi tập kết chất thải rắn tại nhà máy và công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có đủ điều kiện vận chuyển và xử lý theo quy định. Khí sạch sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B được quạt hút dẫn sang

ống phóng không đưa ra ngoài môi trường.

Biện pháp thu bụi từ hệ thống thu hồi bụi: Để tránh lượng bụi khi rũ phát tán ra ngoài môi trường chủ dự án sẽ tiến hành bao kín khu vực rũ bụi (lắp vách tôn bao kín xung quanh), sử dụng những bao chứa bụi có kích thước lớn bên trong có lót túi nilon. Định kỳ hàng ngày công ty sẽ tiến hành rũ bụi vào bao chứa, công nhân thực hiện sẽ được trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang hoạt tính, mũ chụp đầu, gang tay...để đảm bảo sức khỏe.

Thông số kỹ thuật của hệ thống thu hồi bụi gỗ từ công đoạn cắt:

- + Quạt hút: 1 chiếc, công suất 5,5 kW. Lưu lượng khí: 3.000-5.000m³/h.
- + Thiết bị lọc bụi túi vải: số lượng 28 túi; đường kính mỗi túi 300mm, chiều dài mỗi túi 1000mm, chất liệu Polyeste 500, chống ẩm, chống bám dính;
- + Hệ thống đường ống thu gom: kích thước D200, vật liệu inox;
- + Ống phóng không: Kích thước D200, vật liệu thép, chiều cao 10m;

Hình ảnh minh họa hệ thống thu hồi bụi gỗ công đoạn cắt như sau:

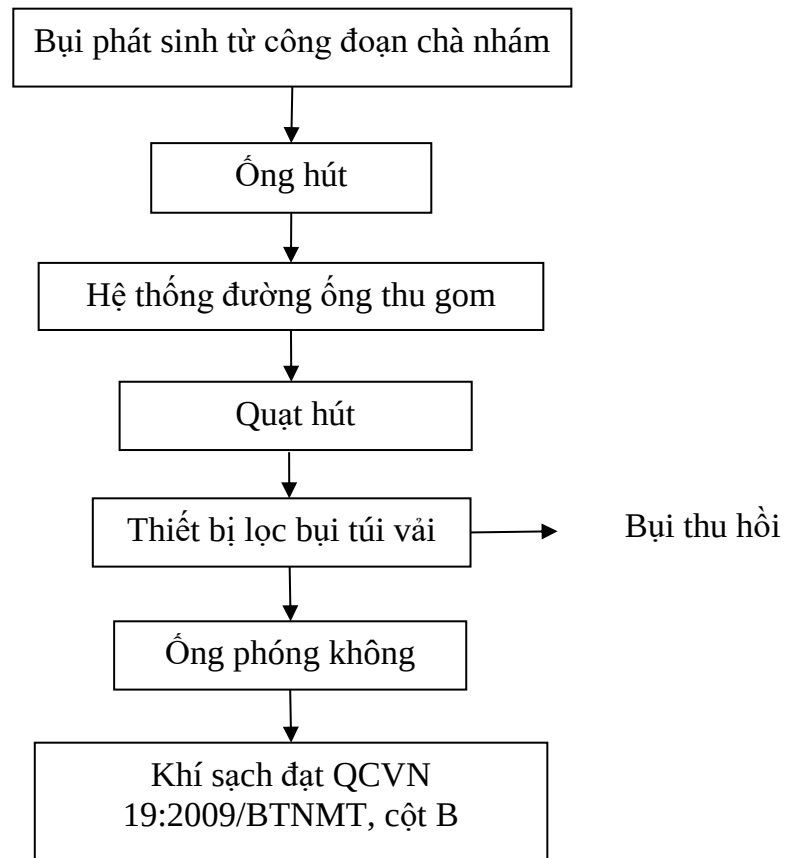


Hệ thống ống hút, đường ống dẫn



Hệ thống thu hồi bụi túi vải

- Sơ đồ hệ thống thu hồi bụi gỗ từ công đoạn chà nhám như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu hồi bụi gỗ từ công đoạn chà nhám

Thuyết minh công nghệ và phương án lắp đặt:

Nhà máy sử dụng 02 máy chà nhám, bụi phát sinh được thu gom ngay tại vị trí phát sinh thông qua 6 ống hút được gắn cố định tại các vị trí phát sinh bụi và được nối với hệ thống ống thu gom chung dẫn vào thiết bị lọc bụi túi vải. Dòng khí đi vào thiết bị lọc bụi sẽ bị giảm vận tốc do thay đổi thể tích bất ngờ, khi đó các hạt bụi có tỷ trọng lớn hơn bị loại khỏi dòng khí và rơi xuống phễu thu bên dưới. Khi dòng khí có chứa bụi tỷ trọng nhỏ đi qua các túi lọc, các hạt bụi được giữ lại trên bề mặt túi, định kỳ khoảng 5 phút sẽ tiến hành rung lắc 1 lần để rũ bụi bằng hệ thống rung lọc tự động. Bụi sau khi được rung rũ sẽ rơi xuống khoang thu bụi và được đưa ra ngoài bằng van xoay xả bụi tự động vào bao chứa bụi dưới gầm hệ thống. Khi gần đầy bao chứa công nhân sẽ buộc chặt miệng bao, thay thế bao chứa khác tại van xả bụi sau đó các bao bụi được công nhân vận chuyển về nơi tập kết chất thải rắn tại nhà máy và công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có đủ điều kiện vận chuyển và xử lý theo quy định.

Khí sạch sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B được quạt hút dẫn sang ống phóng không đưa ra ngoài môi trường.

Biện pháp thu bụi từ hệ thống thu hồi bụi: Để tránh lượng bụi khi rũ phát tán ra ngoài môi trường chủ dự án sẽ tiến hành bao kín khu vực rũ bụi (lắp vách tôn bao kín xung quanh), sử dụng những bao chứa bụi có kích thước lớn bên trong có lót túi nilon. Định kỳ hàng ngày công ty sẽ tiến hành rũ bụi vào bao chứa, công nhân thực hiện sẽ

được trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang hoạt tính, mũ chụp đầu, gang tay...để đảm bảo sức khỏe.

Thông số kỹ thuật của hệ thống thu hồi bụi gỗ từ công đoạn chà chám:

- + Quạt hút: 1 chiếc, công suất 4,5 kW. Lưu lượng khí: 3.000-5.000m³/h.
- + Thiết bị lọc bụi túi vải: số lượng 28 túi; đường kính mỗi túi 300mm, chiều dài mỗi túi 1000mm, Chất liệu Polyeste 500, chống ẩm, chống bám dính;
- + Hệ thống đường ống thu gom: kích thước D200, vật liệu inox;
- + Ống phóng không: Kích thước D200, vật liệu thép, chiều cao 10m;

Hình ảnh minh họa hệ thống thu hồi bụi công đoạn chà nhám như sau:



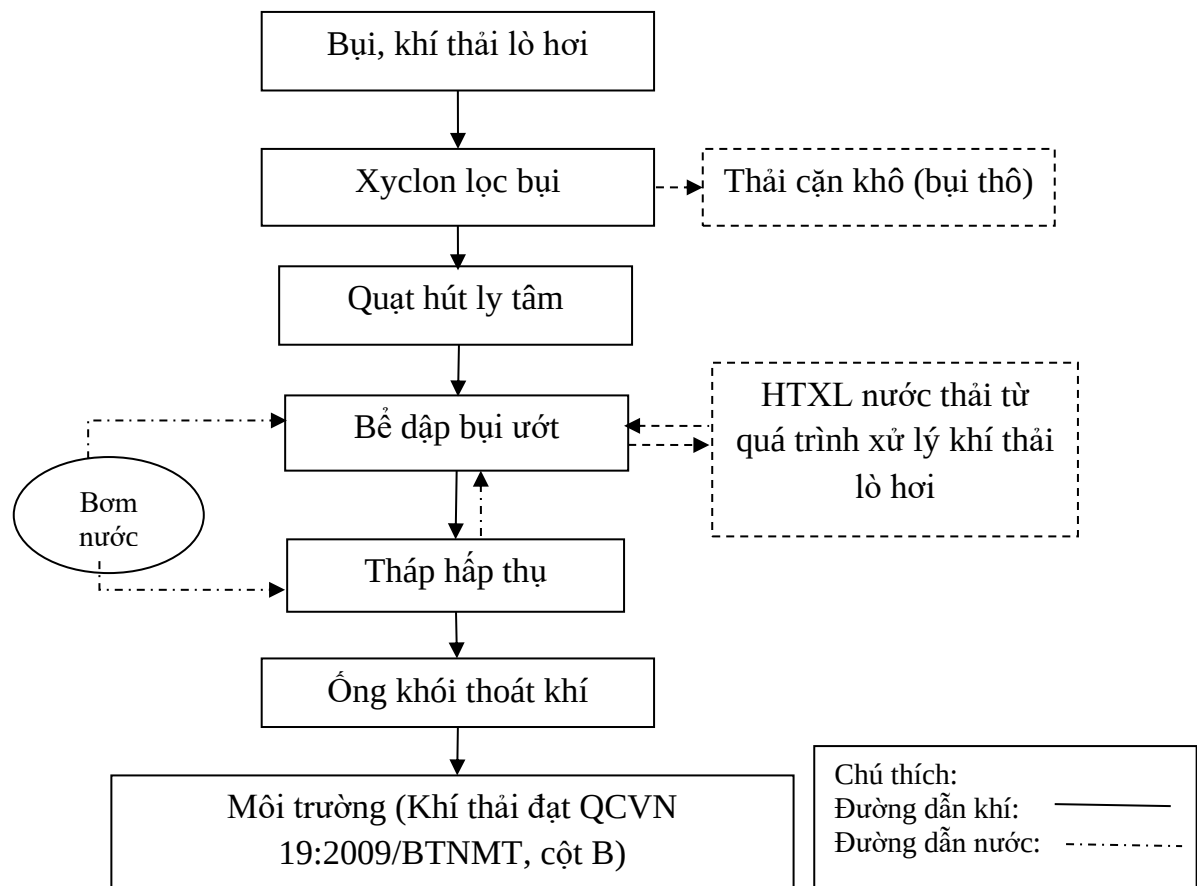
Hệ thống ống hút, đường ống dẫn



Hệ thống thu hồi bụi túi vải

**** Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải lò hơi***

Lò hơi sử dụng nhiên liệu đốt là củi gỗ. Khí thải có chứa các thành phần như bụi, CO, NO_x. Để giảm thiểu tác động của bụi khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của lò hơi ngoài việc chủ dự án vận hành lò hơi theo đúng quy trình mà nhà sản xuất cung cấp. Chủ dự án sẽ lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi đi kèm với lò hơi của dự án, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Quy trình xử lý theo sơ đồ như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi

Thuyết minh quy trình:

Tại khu vực lò hơi, bụi và khí thải phát sinh từ công đoạn đốt cháy nhiên liệu để cung cấp nhiệt cho lò hơi. Dòng bụi và khí thải nhờ quạt hút có công suất lớn hút lượng bụi và khí đến hệ thống xyclon lọc bụi. Tại đây, lượng bụi thô được giữ lại và lắng xuống đáy phễu của xyclon (định kỳ mở van xả của phễu thu gom lượng bụi).

Khí thải sau khi qua xyclon lọc bụi được dẫn vào bể đập bụi ướt (3 ngăn). Tại đây, tro bụi được lọc sạch triệt để, sau đó khí thải được dẫn sang tháp hấp thụ. Bể đập bụi được thiết kế bằng BTCT mac 300 chịu nhiệt, đơn vị thi công xây dựng đã thực hiện các biện pháp kỹ thuật nhằm đảm bảo bể kiên cố, mỹ quan và hạn chế nứt vỡ trong quá trình vận hành.

Tại tháp hấp thụ có lắp 3 dàn béc phun nước sạch nhằm xử lý triệt để các khí độc và bụi, lúc này nhiệt độ của dòng khí cũng được giảm đáng kể. Dòng khí sạch được dẫn tới ống khói thoát ra ngoài môi trường không khí xung quanh.

Định kỳ 2 ngày, lượng nước thải của quá trình xử lý khí thải sẽ được thu gom lại và đưa về hệ thống xử lý tuần hoàn tái sử dụng cho bể đập bụi ướt, không thải bỏ ra ngoài môi trường, lượng cặn lắng được thu gom và xử lý theo chất thải rắn thông thường.

Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) và sau đó sẽ thoát ra ngoài môi trường qua ống khói thoát khí.

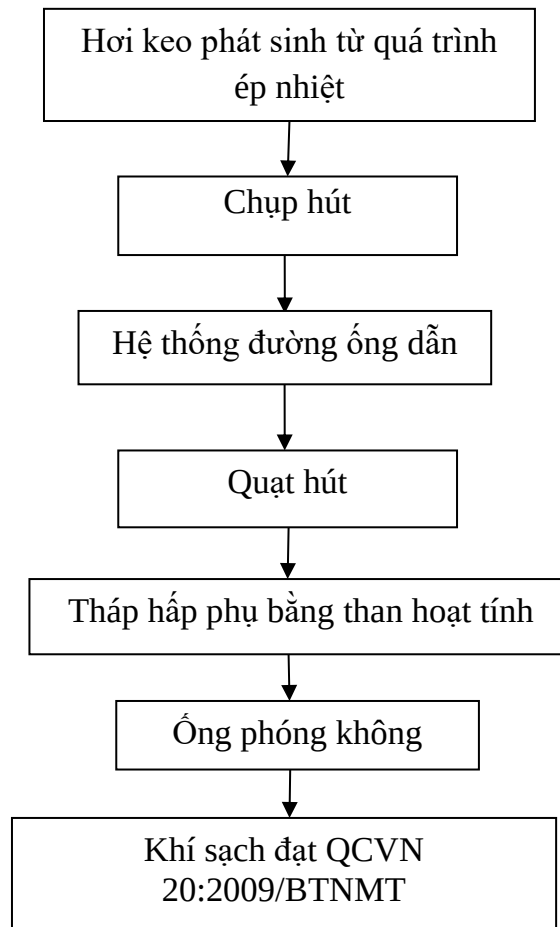
Quy trình vận hành HTXL bụi, khí thải lò hơi: Công ty sẽ vận hành hệ thống xử lý khí thải lò hơi trước khi nhóm lò và trong suốt quá trình hoạt động đến khi tắt lò để đảm bảo xử lý triệt để dòng khí thải phát sinh.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý như sau:

STT	Tên thiết bị	Số lượng
1	Xyclon lọc bụi: + Thiết bị Xyclon chùm phía dưới có kèm hộp thu bụi. + Đường kính xyclon 1100mm, vật liệu thép SS400 của SNG.	01
2	Quạt hút: + Công suất 7,5KW; lưu lượng hút: 10.000 m ³ /h. + Cánh quạt bằng thép chịu nhiệt, chịu mài mòn; vỏ quạt làm bằng thép CT3 của SNG.	01
3	Tháp hấp thụ: + Đường kính 0,9m; chiều cao 2,5m + Vật liệu thép.	01
4	Bể đập bụi ướt (bể 3 ngăn): có dung tích 2,4x1,9x1,5= 6,84 m ³ ; vật liệu: BTCT mac 300	01
5	Ống khói thoát khí: chiều dày S=4mm; chiều cao: 20m	01

**) Biện pháp giảm thiểu tác động của hơi keo từ quá trình sản xuất*

Theo tình hình thực tế sản xuất tại 1 số đơn vị có loại hình sản xuất tương tự thì trong quy trình sản xuất ván ép: quá trình trộn keo và tráng keo phát sinh khí thải được đánh giá là không lớn, mà quá trình ép nhiệt mới làm bay hơi hơi dung môi hữu cơ (hơi keo), do đó để giảm thiểu tác động của khí thải đến công nhân và cộng đồng sinh sống xung quanh khu vực thực hiện dự án, chủ dự án sẽ lắp đặt hệ thống xử lý hơi keo phát sinh từ quá trình ép nhiệt. Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải như sau:



Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý hơi keo từ công đoạn ép nhiệt

Thuyết minh quy trình:

Nguyên lý hoạt động: Khí thải từ nguồn phát sinh qua hệ thống gồm chụp hút, hệ thống đường ống dẫn khí và quạt hút được hút lên và tạo áp lực đẩy không khí đi qua buồng lọc có chứa than hoạt tính. Tại đây các chất hữu cơ bay hơi đều được giữ lại nhờ vật liệu lọc là than hoạt tính. Than hoạt tính được chia làm 2 lớp, mỗi lớp dày khoảng 10cm, loại than sử dụng dạng hạt hoặc viên nén. Sau đó không khí sau xử lý qua các lớp than hoạt tính là không khí sạch được đi qua ống phóng không ra ngoài môi trường. Định kỳ 3 tháng/1 lần chủ dự án sẽ cho thay lớp than hoạt tính nhằm nâng cao hiệu quả xử lý của hệ thống, đảm bảo chất lượng khí thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép. Than hoạt tính thải bỏ được thuê xử lý như chất thải nguy hại.

Phương án lắp đặt: Cơ sở sẽ lắp đặt các chụp hút ngay tại nguồn phát sinh khí thải từ máy ép nóng (3 chụp hút) để thu hồi khí thải phát sinh. Sau đó khí thải được quạt hút đưa qua các đường ống dẫn khí vào tháp hấp phụ than hoạt tính đặt bên ngoài nhà xưởng để xử lý hơi keo phát sinh.

Khí thải sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý khí thải sẽ đảm bảo quy chuẩn QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Hình ảnh minh họa chụp hút hơi keo phát sinh tại công đoạn ép nhiệt như sau:



+ Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý như sau:

- Chụp hút: 3 chiếc, kích thước 2000x1500x1700mm, vật liệu inox 304.

- Quạt hút: 1 chiếc, công suất 7,5 kW/ 380V/50Hz, vật liệu: Thép CT3.

- Tháp hấp phụ: Đường kính tháp: 850mm, chiều cao thân tháp: 4.000 mm, vật liệu: thép.

- Ống phóng không: cao 5m, đường kính 0,6m.

- Hệ thống đường ống dẫn khí: D250, D300, vật liệu thép.

Đánh giá tính khả thi của hệ thống xử lý khí thải hơi dung môi:

+ Vận hành đơn giản

+ Chi phí vận hành thấp

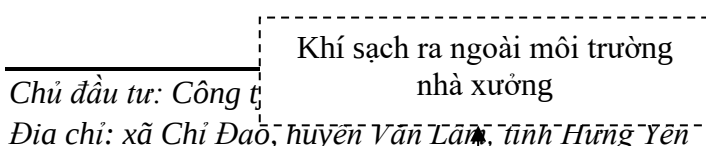
+ Nguyên liệu lọc bằng than hoạt tính xử lý khí thải phổ biến, giá thành rẻ, khả năng hấp phụ cao.

Hiệu quả xử lý khí thải đảm bảo khí thải đạt quy chuẩn QCVN 20:2009/BTNMT.

*) Biện pháp thu hồi bụi từ công đoạn phun bi làm sạch bề mặt:

- Sử dụng hệ thống phun bi có buồng phun bi kín, tránh phát tán bụi ra ngoài khu vực xung quanh.

- Sử dụng hệ thống phun bi kèm thiết bị thu hồi bụi, cụ thể như sau:



Hình 3.5. Sơ đồ hoạt động của hệ thống thu hồi chất thải buồng phun bi

Nguyên lý hoạt động:

Sản phẩm sau công đoạn gia công sẽ được cho vào hệ thống phun bi để loại bỏ lớp bụi bẩn bám trên bề mặt sản phẩm trước khi sơn. Dự án sử dụng hạt bi thép để làm nhẵn, làm sạch, sáng bề mặt sản phẩm.

Đầu tiên, sản phẩm sẽ được treo vào buồng làm sạch của máy phun bi. Tiếp đến các viên bi thép sẽ được điều khiển tự động bằng các vòi phun vào bề mặt các sản phẩm nhằm làm sạch, sáng bề mặt sản phẩm. Quá trình làm sạch làm sẽ phát sinh bụi kim loại. Các tạp chất trên bề mặt sản phẩm và bi thép sẽ được đẩy xuống sàn thu hồi và được theo băng tải và thang nâng gầu đưa đến bộ phận tách bi thép và bụi. Tại đây, bi thép sẽ được giữ lại để tái sử dụng, bụi bẩn được tách khỏi bi thép và được đẩy sang thùng chứa bụi. Khí thải mang theo bụi và bi vỡ quá trình làm sạch của máy phun bi được quạt hút đẩy vào bộ lọc bụi, khí sạch được thoát ra ngoài môi trường. Bụi từ thùng chứa và trong túi vải lọc được thu gom và thuê xử lý theo đúng quy định. Túi lọc được sử dụng và định kỳ thay thế nhằm tăng hiệu suất xử lý với tần suất thay thế túi lọc là 6 tháng/lần.

Thông số kỹ thuật:

- Bi thép: đường kính 0,8-1,2 mm; Bộ tách bi: 01 cái, công suất 5,5 kW
- Thiết bị Quạt hút: 02 cái, công suất 7,5 kW

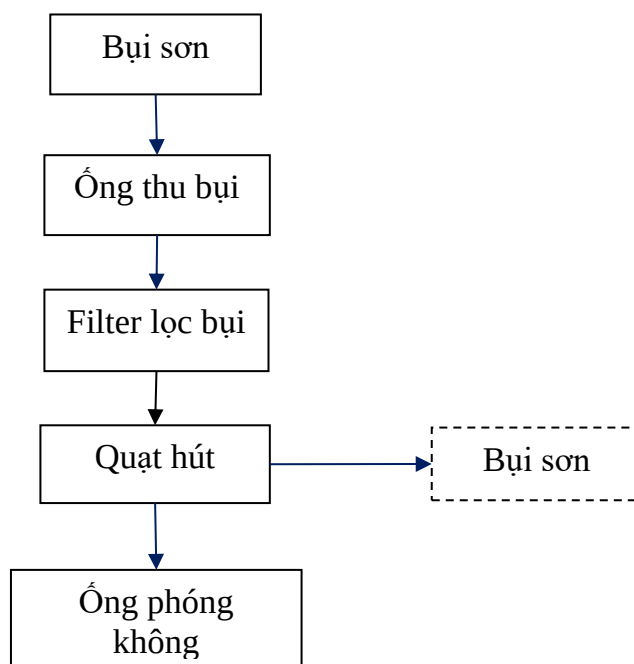
- Bộ lọc bụi : 02 bộ lắp song song. Vật liệu bên ngoài bằng thép, bên trong có chứa túi lọc bụi. Kích thước của mỗi bộ lọc bụi là dài x rộng x cao = 1.850 mm x 1.400 mm x 3.290 mm.

Mỗi bộ lọc bụi gồm có 18 túi lọc bụi, tương đương tổng là 36 túi lọc bụi, đường kính túi lọc 300mm, chiều dài 1600 mm. Túi lọc dự án sử dụng được làm bằng vật liệu chống tĩnh điện PE hoặc PE551;

- Ống phóng không: Vật liệu: thép không gỉ; kích thước: 0,3 m x 0,2 m (dài x rộng).

***) Biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình phun sơn tĩnh điện sản phẩm chân bàn máy khâu:**

Dự án sử dụng công nghệ sơn tĩnh điện bột khô để sơn các sản phẩm chân bàn máy khâu nên không phát sinh hơi dung môi nhưng lượng bột phát sinh tương đối nhiều. Vì vậy dự án sẽ đầu tư hệ thống thu hồi bụi sơn đồng bộ với dây chuyền sơn. Sơ đồ công nghệ thu hồi bụi sơn như sau:



Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ hệ thống thu hồi bụi sơn

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Bụi sơn thừa phát sinh trong quá trình sơn trong buồng sơn tĩnh điện được thu hồi và xử lý qua hệ thống thu hồi bụi sơn đi kèm buồng sơn. Khí chứa bụi sơn sẽ được thu hồi qua đường ống thu được bố trí trên vách tường của buồng sơn, đảm bảo thu hồi toàn bộ lượng bụi sơn thừa. Khí chứa bụi sơn nhờ lực của quạt hút theo đường ống đi qua filter lọc bụi. Filter lọc bụi được tạo lên bởi các sợi polyme tổng hợp đan vào nhau, từ đó có thể giữ lại được bụi và cho khí sạch đi qua filter. Khí sạch sau khi qua Filter lọc bụi sẽ nhờ lực của quạt hút thoát ra ngoài môi trường bằng ống phóng không.

Một số thông số kỹ thuật của hệ thống dự kiến như sau:

- + Quạt hút: Công suất: 2HP/380V/50Hz; Vòng Quay: 1450v/p.
- + Màng lọc bụi sơn: 02 Filter kích thước 330 * 600mm.
- + Ống phóng không: Đường kính 200 mm, chiều cao 5000 mm; vật liệu: Thép.

Đánh giá hiệu quả của xử lý:

- + Vận hành đơn giản
- + Chi phí vận hành thấp
- + Nguyên liệu màng lọc phổ biến
- + Hiệu quả xử lý khí thải cao, đảm bảo khí thải đạt quy chuẩn QCVN

19:2009/BTNMT.

*) *Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng:*

Nồng độ khí thải từ máy phát điện đạt tiêu chuẩn cho phép, hơn nữa máy phát điện chỉ mang tính dự phòng chứ không hoạt động thường xuyên nên có thể khắc phục bằng cách đặt máy phát điện hoạt động tại phòng riêng biệt.

*) *Biện pháp giảm thiểu khí thải do phương tiện vận chuyển:*

- Không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe ô tô
- Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện vận chuyển
- Dự án cần có các biện pháp tuyên truyền đến các lái xe sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường và các công nhân phải thực hiện nghiêm ngặt vệ sinh lao động trong dự án, sử dụng hiệu quả các trang bị bảo hộ của Công ty cấp phát để bảo vệ sức khỏe của chính mình.

*) *Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng:*

Nồng độ khí thải từ máy phát điện đạt tiêu chuẩn cho phép, hơn nữa máy phát điện chỉ mang tính dự phòng chứ không hoạt động thường xuyên nên có thể khắc phục bằng cách đặt máy phát điện tại phòng riêng cách xa khu vực làm việc để không gây ảnh hưởng đến sức khỏe. Có biện pháp thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy phát để đảm bảo hiệu suất đốt nhiên liệu chuyển hóa thành điện năng cao.

*) *Biện pháp xử lý nhằm giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường:*

- Thường xuyên bảo trì và quản lý các máy móc thiết bị và các hệ thống phụ trợ
- Công ty sẽ tiến hành trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp trong xưởng sản xuất.
- Thường xuyên quét dọn sau mỗi ca sản xuất.
- Tăng cường vệ sinh công nghiệp khu vực mái nhà xưởng, sàn nhà xưởng, dây chuyền máy móc thiết bị sản xuất, thiết bị thu hồi bụi với tần suất 1 tháng/lần.

Ngoài những biện pháp kỹ thuật như đã trình bày ở trên, các nguồn gây ô nhiễm không khí sẽ được giảm thiểu đáng kể nếu quản lý tốt các quy định về an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

3.3.2.2 Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường nước

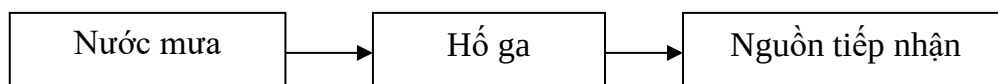
a. Nước mưa chảy tràn

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải.

- Lắp đặt hệ thống song chắn rác tại các hố ga để tách rác có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước, rác đọng lại trên song được thu gom theo chất thải rắn.

- Khi vào mùa mưa, hàng tháng phải có đội vệ sinh môi trường vệ sinh các hố ga, đường cống dẫn nước, không để nước mưa lưu trữ lâu trong hố ga và đường cống dẫn nước mưa.

- Giáo dục ý thức cho công nhân làm việc trong Nhà máy luôn vệ sinh sạch khu vực của mình làm việc và thu gom chất thải đúng nơi quy định là một yếu tố quan trọng nhằm giảm thiểu khả năng ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

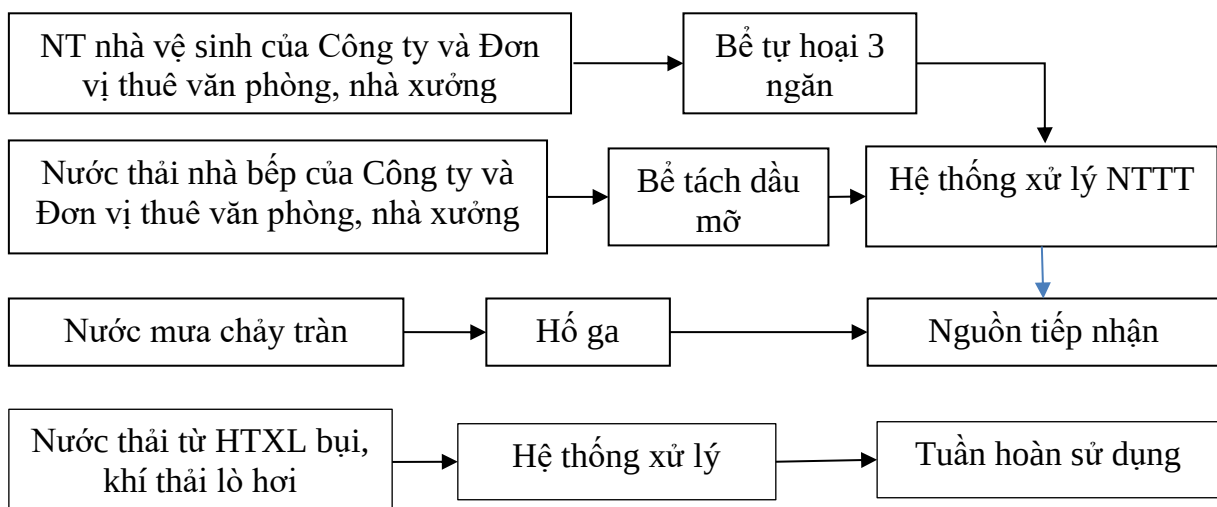


Hình 3.7. Sơ đồ xử lý nước mưa chảy tràn

Lượng nước này không thường xuyên và tương đối sạch nên không cần xử lý. Nước mưa chảy tràn lẫn đất cát, chất rắn lơ lửng, được thu gom vào hệ thống dẫn riêng, sau đó thải ra hệ thống thải chung. Ống thoát nước được thiết kế là loại ống BTCT chịu áp lực cao nhằm tránh các tác động cơ học làm hư hại ống.

b. Nước thải sinh hoạt

Sơ đồ phân luồng dòng thải giai đoạn vận hành của dự án được thể hiện qua hình sau:

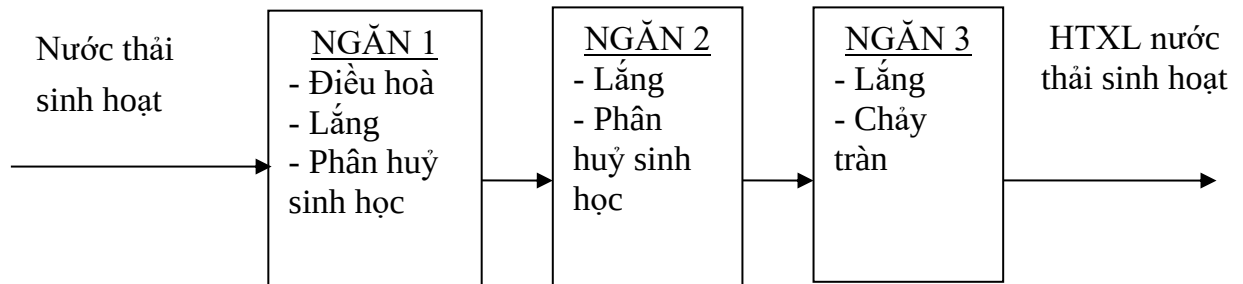


Hình 3.8. Sơ đồ phân luồng dòng thải của dự án

Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy đạt QCVN 01:2019/HY – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt, sẽ được thải ra nguồn tiếp nhận.

- Đối với nước thải của khu vệ sinh:

Giải pháp xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt của khu vệ sinh sẽ sử dụng bể tự hoại 3 ngăn được trình bày theo sơ đồ sau:



Hình 3.9. Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại 3 ngăn

Nguyên tắc hoạt động của loại công trình này là lắng cặn và phân huỷ, lên men cặn lắng hữu cơ. Công ty sử dụng bể tự hoại loại 3 ngăn đạt tiêu chuẩn quy định về kích thước và khối lượng. Phần cặn được lưu lại phân huỷ kỵ khí trong bể, phần nước được đưa vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của dự án.

- Thể tích yêu cầu của bể tự hoại: $V_1 = d \times Q$

Trong đó: V_1 = Thể tích bể tự hoại

d : Thời gian lưu với điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa, có thể chọn $d = 4$ ngày.

Q : Lượng nước thải sinh hoạt trong ngày (m^3) ($Q = 5,6 m^3$)

$$V_1 = 5,6 m^3 \times 4 = 22,4 m^3$$

Thể tích phần chứa bùn: $W_b = b \times N/1000 m^3$

Trong đó: N : Số lượng người (trong giai đoạn vận hành ổn định là 80 người)

b : Tiêu chuẩn tính ngăn chứa bùn, 30 lít/ngày

$$W_b = 30 \times 80/1000 = 2,4 m^3$$

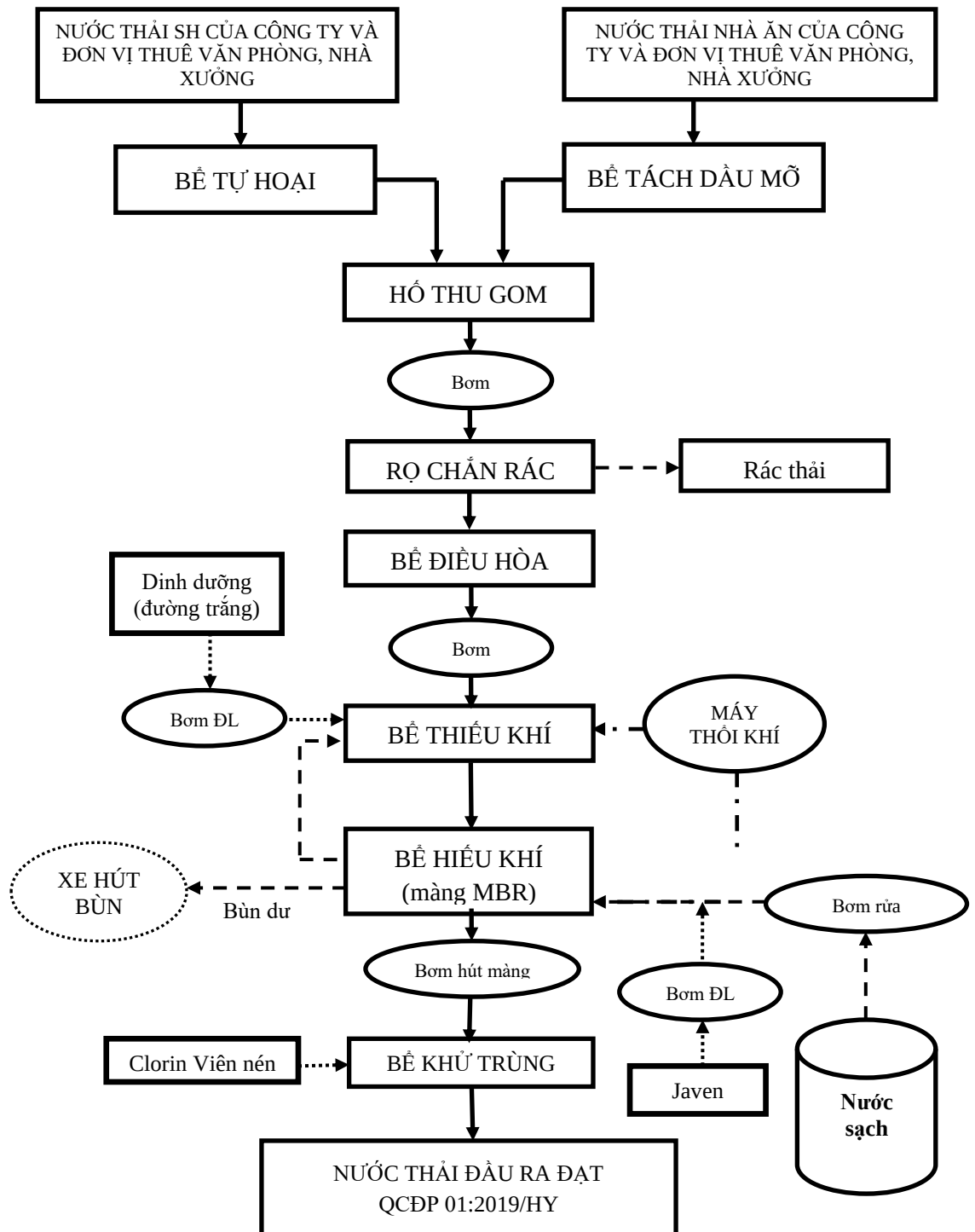
Như vậy thể tích bể tự hoại cần xây dựng là: $22,4 + 2,4 = 24,8 m^3$.

Dự án sẽ bố trí nhà vệ sinh tại khu vực nhà ăn, nhà điều hành và xưởng sản xuất với 04 bể tự hoại và có tổng thể tích tối thiểu khoảng $24,8 m^3$.

Dự án sử dụng 1 bể tách dầu mỡ tại khu vực nhà ăn với thể tích khoảng $1 m^3$.

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

Khi công ty đi vào hoạt động ổn định tổng lượng nước thải cần xử lý bao gồm nước thải sinh hoạt là $5,6 m^3$ / ngày đêm. Vì vậy công ty sẽ tiến hành đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất $8 m^3$ /ngày, đêm. Chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt giới hạn cho phép theo QCVN 01:2019/HY. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty như sau:



Hình 3.10. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung

Thuyết minh công nghệ:

* **Bể tách dầu mỡ**

Nước thải nhà bếp của công ty và đơn vị thuê văn phòng, nhà xưởng sẽ được xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ. Để tách lớp dầu mỡ có trong dòng thải để tránh việc tắc nghẽn đường ống của hệ thống xử lý, cũng như tránh làm ảnh hưởng tới các công đoạn xử lý phía sau. Lượng dầu mỡ này sẽ được tách và thu gom theo định kỳ để đem đi xử lý.

*** Bể tự hoại**

Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh của công ty và đơn vị thuê văn phòng, nhà xưởng sẽ được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn. Làm giảm một phần nồng độ chất ô nhiễm hữu cơ bằng quá trình lắng và lên men kỵ khí, chuyển hóa các chất ô nhiễm khó xử lý, phức tạp về dạng đơn giản, dễ xử lý hơn. Đảm bảo cho quá trình xử lý phía sau đạt hiệu quả cao hơn. Bể có công dụng giống bể xử lý kỵ khí.

*** Hồ thu gom:** Nước thải sau khi qua song chắn rác được tập trung tại hồ thu gom của hệ thống xử lý tập trung.

*** Rọ chắn rác:** Nước thải từ hồ thu gom được bơm qua rọ chắn rác về ngăn điều hòa nước thải.

*** Bể điều hòa:** Bể điều hòa đóng vai trò điều hòa lưu lượng nước thải đi vào các hệ thống xử lý tiếp theo đảm bảo độ ổn định của hệ thống xử lý.

*** Bể thiếu khí:** Xử lý hợp chất có chứa N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphorit. Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau:

Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các vi khuẩn này sẽ khử Nitrat Denitrificans sẽ tách oxy của Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa:

$\text{NO}_3^- \Rightarrow \text{NO}_2^- \Rightarrow \text{N}_2\text{O} \Rightarrow \text{N}_2$. Khí N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài.

Với quá trình Photphorit hóa, chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng vi sinh vật hiếu khí.

Bên trong bể thiếu khí được thiết kế đặt các ống đục lỗ DN 2mm để phân phối khí thô. Dự án sử dụng một máy thổi khí để cung cấp khí thô có kích thước lớn để đảo trộn nước thải, tăng hiệu quả của quá trình khử nitrat của bể điều hòa và bể thiếu khí. Tại mỗi ngăn, sẽ lắp đặt các van điều tiết lưu lượng khí thổi vào.

*** Bể hiếu khí:**

Quá trình hiếu khí ở đây sử dụng bùn hoạt tính lơ lửng hiếu khí có chứa nhiều chủng vi sinh vật có khả năng phân hủy, oxy hóa các hợp chất hữu cơ trong nước thải. Không khí từ bên ngoài được cung cấp vào ngăn hiếu khí bằng máy thổi khí đặt cạn thông qua hệ thống đĩa phân phối khí tinh đặt dưới đáy ngăn nhằm để duy trì nồng độ oxy hòa tan tối ưu cho các chủng vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng và phát triển. Lưu

lượng khí cung cấp xuống ngăn hiếu khí được điều tiết bằng hệ thống van đặt ngay trên đường ống khí.

Bể hiếu khí có vai trò xử lý BOD có trong nguồn nước. Quá trình này là quá trình sinh trưởng hiếu khí, chuyển hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nguồn nước thành bùn hoạt tính (activated sludge) tồn tại ở dạng pha rắn, gồm 2 quá trình xử lý:

- Dùng vi sinh vật hiếu khí kết hợp với oxy để chuyển hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nước thành tế bào vi sinh vật mới (sinh tổng hợp tế bào).

- Dùng oxy trong không khí để oxy hoá các hợp chất hữu cơ tan có trong nguồn nước để chuyển hoá thành các hợp chất khí (chủ yếu là CO_2) và các thành phần khác. Ngoài ra lượng oxy dư còn được dùng để chuyển hoá các hợp chất chứa nitơ (chủ yếu là NH_4^+) thành NO_2^- và NO_3^-

Tại bể hiếu khí có đặt khung màng MBR (trong khung màng MBR bao gồm các tấm màng lọc MBR – màng dạng tấm phẳng có kích thước lỗ lọc là $0,2\ \mu\text{m}$). Màng lọc MBR có chức năng là rút nước sạch trong ngăn hiếu khí đi qua các lỗ lọc có trên các tấm màng MBR sang ngăn khử trùng, thông qua bơm hút màng. Bơm hút màng sẽ hút nước sạch từ màng MBR đi qua các lỗ lọc có trên bề mặt của tấm màng MBR. Các lỗ lọc trên tấm màng MBR chỉ có kích thước là $0,2\ \mu\text{m}$ do đó chỉ có nước sạch và các thành phần có kích thước nhỏ hơn $0,2\ \mu\text{m}$ mới có thể đi qua được lỗ lọc, đảm bảo có rất ít hoặc không có cặn lơ lửng đi theo nước sạch sang ngăn khử trùng.

Bơm rửa màng sẽ đẩy nước sạch vào tấm màng MBR, nước sạch sau đó được đi qua các lỗ lọc có trên bề mặt của tấm màng, đồng thời bơm rửa màng sẽ kéo theo các cặn bẩn bám trên các lỗ lọc và trên bề mặt tấm màng, nhằm duy trì tuổi thọ cho các tấm màng MBR.

Bơm hút màng và bơm rửa màng đều được kiểm soát bằng các đồng hồ đo áp suất nhằm đảm bảo không hút quá nhiều và không đẩy quá mạnh vào trong màng gây ra hiện tượng rách màng, hỏng màng, giảm tuổi thọ cho màng MBR.

Dưới khung màng MBR có hệ thống phân phối khí thô, bằng các ống uPVC đục lỗ $\text{Ø}2\text{mm}$ được bố trí dàn đều dưới khung màng, có mục đích để rung các tấm màng không cho vi sinh vật và bùn hoạt tính dính bám trên bề mặt tấm màng nhằm nâng cao hiệu quả hút và tránh tắc cho các tấm màng MBR.

- Quá trình hút, rửa màng MBR bằng nước sạch được thực hiện theo chế độ tự động như sau:

- + Hút màng: thông qua bơm hút màng được thực hiện 08 phút;

- + Rửa màng: thông qua bơm rửa màng được thực hiện 02 phút;

Quá trình hút màng, rửa màng được thực hiện luân phiên, thực hiện liên tục và được cài đặt tự động trong suốt quá trình vận hành.

- Quá trình rửa màng định kỳ bằng dung dịch Javen 0,2%: thực hiện định kỳ 3 tháng/lần, màng được rửa trong thời gian 15 phút.

Lượng nước sau khi rửa màng được xử lý tiếp trong ngăn hiếu khí. Định kỳ 2-3 năm, màng MBR được thay để đảm bảo hiệu quả xử lý của màng.

Tại bể hiếu khí MBR có lắp đặt bơm tuần hoàn nước thải từ bể hiếu khí MBR về bể thiếu khí nhằm phục vụ cho quá trình khử nitơ, tăng hiệu quả xử lý nitơ có trong nước thải.

* Bể khử trùng:

Nước thải sau khi qua bể hiếu khí MBR được bơm qua màng lọc sang bể khử trùng. Hầu hết các giai đoạn xử lý trước không xử lý được virus gây bệnh (vi khuẩn có kích thước rất nhỏ). Để hoàn thiện cho toàn bộ quá trình xử lý thì cần phải dùng hoá chất có khả năng loại bỏ được toàn bộ mầm bệnh này. Tại bể khử trùng, Công ty sử dụng Clorine dạng viên nén bổ sung vào nguồn nước để diệt các mầm vi trùng và vi khuẩn gây bệnh. Nước thải sau khi qua bể khử trùng đảm bảo nước thải đạt QCĐP 01:2019/HY.

* Xử lý bùn

Do mật độ bùn hoạt tính duy trì trong bể hiếu khí MBR là rất lớn (khoảng 8.000 – 10.000 mg/l) nên toàn bộ lượng bùn dư và bùn thải của các giai đoạn xử lý được giữ tại bể hiếu khí MBR. Sau đó sẽ thuê đơn vị xử lý môi trường hút và vận chuyển đi xử lý theo định kỳ.

Danh mục kích thước các hạng mục xử lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.28: Danh mục kích thước các hạng mục xử lý của hệ thống

TT	Hạng mục	Vật liệu	Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)	Thể tích(m ³)
1	Hố thu gom	BTCT	3	2,5	2	15
2	Bể điều hòa	BTCT	1	2	2	4
3	Bể thiếu khí	BTCT	0,6	2	2	2,4
4	Bể hiếu khí MBR	BTCT	1,3	2	2	5,2
5	Bể khử trùng	BTCT	0,6	2	2	2,4

Danh mục thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

Bảng 3.29: Danh mục máy móc thiết bị vận hành hệ thống

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Hố thu gom				
1.1	Bơm chìm	- Loại: Bơm chìm, - Lưu lượng: Q=4 m ³ /h - Cột cấp: H=6 m - Công suất: 1/3 HP, 1 pha	Đài Loan	BỘ	1

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
		50Hz; - Vật liệu: thân gang, cánh gang, trục Inox;			
1.2	Phao báo mức cho bơm	- Loại: Phao quả - Báo 02 mức (cao và mức thấp)	Đài Loan	BỘ	1
2	Ngăn điều hòa				
2.1	Rọ chắn rác	- Vật liệu: Inox 304 - Kích thước lỗ lọc 2-5mm - Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	BỘ	1
2.2	Bơm chìm	- Lưu lượng: Q=4 m ³ /h- Cột cấp: H=6 m- Công suất: 1/3 HP, 1 pha 50Hz; - Vật liệu: thân gang, cánh gang, trục Inox;	Đài Loan	BỘ	1
2.3	Phao báo mức cho bơm	- Loại: Phao quả - Báo 02 mức (cao và mức thấp)	Đài Loan	BỘ	1
3	Ngăn thiếu khí				
3.1	Hệ khí đảo trộn	- Loại: ống phân phối khí thô - Vật liệu: PVC	Việt Nam	HỆ	1
3.2	Bồn chứa dinh dưỡng	- Vật liệu: PP/PE - Kích thước: 300L	Việt Nam	HỆ	1
3.3	Bơm định lượng	- Lưu lượng: 0-15 L/H - Cột áp: 1bar - Công suất: 0,058 kW/50Hz/220V	Rumania	CÁI	1
4	Ngăn hiếu khí				
4.1	Máy thổi khí cạn	- Loại: Con sò - Lưu lượng 0.8 m ³ /p - Cột áp: H=2 m; - Công suất: P=1.5 kW/380V/50Hz	Đài Loan	CÁI	1

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
4.2	Hệ thống phân phối khí	- Loại: đĩa: 270 mm, phân phối khí tinh - Lưu lượng: 0-9 m ³ /h - Vật liệu: EDPM	Đài Loan	HỆ	1
4.3	Bơm nội tuần hoàn	- Loại: Bơm Air lift, - Lưu lượng: Q =2 m ³ /h - Cột cấp: H = 4m - Vật liệu: Inox 304; PVC	Việt Nam	BỘ	1
4.4	Màng MBR	- Loại màng tấm phẳng- Vật liệu:+ Vật liệu màng: PES (Polyethersulfone)+ Vật liệu khung đỡ màng: ABS	Hàn Quốc	HỆ	1
4.5	Khung màng MBR	- Vật liệu: Inox 304 - Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	BỘ	1
4.6	Bơm cạn	- Loại bơm li tâm - Lưu lượng: 1 m ³ /h - Cột áp: 20m - Công suất: 0.15Kw/220V/50Hz	Việt Nam	CÁI	2
4.7	Van điện	- DN27	Việt Nam	CÁI	2
4.8	Lưu lượng kế	- Đo lưu lượng nước thải	Đài Loan	CÁI	2
4.9	Phao báo mức	- Loại: Phao quả - Báo 02 mức (cao và mức thấp)	Đài Loan	BỘ	2

* Đánh giá tính hiệu quả, hiệu suất, khả thi và hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải:

- Vận hành đơn giản, không đòi hỏi kỹ năng chuyên môn cao;
- Chi phí vận hành thấp;
- Không gây độc hại cho người vận hành hệ thống;
- Nước thải sau xử lý luôn đảm bảo ổn định và đạt theo QCVN 01:2019/HY – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt.

- Cơ chế rửa màng MBR tự động do đó hạn chế được các thao tác không chính xác.

- Hàm lượng bùn hoạt tính cao khoảng 8.000 – 10.000 mg/l sẽ được hút luôn từ bể hiếu khí sau đó thuê xử lý.

- Hệ thống được thiết kế nhỏ gọn, diện tích xây dựng ít.

- Chi phí xây dựng và duy trì vận hành hệ thống cũng tương đương như các hệ thống xử lý khác có cùng công suất.

* Chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: vận hành tự động, liên tục 24/24h, hóa chất được nhân viên vận hành hệ thống pha theo đúng hướng dẫn trong quy trình vận hành hệ thống và dùng chế độ bơm tự động điều chỉnh về các ngăn xử lý. Trong chế độ vận hành tự động các máy bơm nước thải, máy thổi khí cạn, máy bơm định lượng dinh dưỡng được điều khiển tự động bằng phao báo mức và role thời gian. Chế độ này cho phép tiết kiệm điện năng và nhân công khi vận hành.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án: là mương tiêu nằm phía Đông trước cổng dự án.

- Vị trí xả thải: xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiều 3⁰): X(m) = 2320348; Y(m) = 556640.

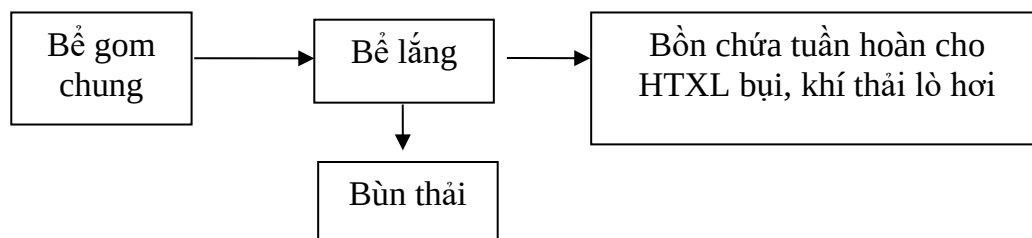
- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 8 m³/ngày đêm.

- Phương thức xả thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại HTXL nước thải của Công ty được thải ra nguồn tiếp nhận bằng phương thức tự chảy.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 01:2019/HY- Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt ($k=1,2$, $k_{HY}= 0,85$).

c. Biện pháp xử lý nước thải từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi

Dự án đầu tư các bể để xử lý nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò hơi. Toàn bộ nước thải của HTXL bụi, khí thải lò hơi sau khi qua hệ thống các bể như sơ đồ dưới đây được sử dụng tuần hoàn cho hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi. Sơ đồ của hệ thống như sau:



Hình 3.11. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải của HTXL bụi, khí thải của lò hơi

Thuyết minh quy trình:

Trong quá trình xử lý khí thải từ lò hơi có phát sinh một lượng nước thải, lượng nước này có tính axit và chứa nhiều cặn lơ lửng. Toàn bộ lượng nước từ hệ thống xử lý

bụi, khí thải lò hơi được bơm thu gom theo hệ thống đường ống uPVC DN50 đưa về bể gom chung. Thể tích của bể gom chung là 10 m^3 ($D \times R \times H = 2,5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$), được xây dựng bằng BTCT mac 200.

Từ bể gom chung, nước được đi vào bể lắng 2 ngăn (kích thước $L \times R \times H = 3\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m} = 12 \text{ m}^3$), được xây dựng bằng BTCT mac 200. Nước sau khi được lắng qua 2 ngăn thì phần nước trong được bơm vào bồn chứa (bằng vật liệu inox) để tuần hoàn tái sử dụng cho quá trình xử lý bụi, khí thải, thể tích bồn chứa là 10 m^3 . Phần bùn cặn từ quá trình lắng lọc được định kỳ 3 tháng/lần nạo vét và thuê đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

Quá trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý khí thải giúp giảm thiểu lượng nước thải phát sinh tại dự án.

Đồng thời lượng nước xả cặn nồi hơi định kỳ 1 tuần/lần cũng được đưa về hệ thống trên để xử lý tuần hoàn.

** Đánh giá tính khả thi và hiệu quả xử lý:*

- Vận hành đơn giản, không đòi hỏi kỹ năng chuyên môn cao;
- Hệ thống được thiết kế nhỏ gọn, diện tích xây dựng ít do đó chi phí vận hành thấp;
- Không gây độc hại cho người vận hành hệ thống;
- Nước thải sau bể lắng theo cảm quan không còn màu đen, không đục mà có màu trắng trong, do đó được tuần hoàn lại cho quá trình xử lý khí thải lò hơi.

3.3.2.3 Biện pháp giảm thiểu do tác động của chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Trang bị các thùng chứa chất thải chuyên dụng, dự kiến đầu tư 05 thùng chứa chất thải thông thường, 07 thùng chứa chất thải nguy hại, công nghiệp, thể tích mỗi thùng chứa khoảng 500 lít.

- Bố trí khu lưu giữ tạm thời chất thải thông thường và chất thải nguy hại với tổng diện tích khoảng 50 m^2 có dán biển báo theo quy định. Trong đó diện tích khu lưu giữ chất thải thông thường là 25 m^2 và diện tích khu lưu giữ chất thải nguy hại là 25 m^2 .

- **Đối với chất thải rắn sinh hoạt:** Đối với chất thải sinh hoạt thông thường, chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom để xử lý theo quy định với tần suất 2 lần/tuần. Bùn thải từ hệ thống hồ ga, bể tự hoại phát sinh tại nhà máy thu gom với tần suất 03 lần/tháng.

- **Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường:** Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được thu gom lại được chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

- **Đối với chất thải nguy hại:** Chất thải nguy hại được thu gom lưu giữ tại khu lưu giữ chất thải tạm thời của nhà máy. Khu lưu giữ chất thải rắn nguy hại được xây dựng có tường bao quanh, có mái che bằng tôn tránh mưa dột, nền bê tông, gắn biển báo theo quy định đối với từng loại chất thải và bố trí rãnh thu (kích thước $10\text{cm} \times 20\text{cm}$) và hố thu trong trường hợp xảy ra sự cố tràn đổ dầu mỡ thải, hố thu có kích thước $L \times B \times H = 0,5 \text{ m}$

x 0,5m x 0,5 m. Công ty ký hợp đồng với đơn vị chức năng (Công ty CP môi trường đô thị và công nghiệp 11- Urenco 11,...) vận chuyển đi xử lý theo quy định.

Biển cảnh báo được lắp tại mỗi thùng chứa chất thải nguy hại ở vị trí đúng với tầm nhìn của mọi người, hoặc cao hơn một chút và dấu hiệu biển gồm hình tam giác đều, nền tam giác màu vàng, viền đen với các biểu tượng màu đen và chữ màu đen (nếu có) tương ứng với tính chất của loại chất thải và ý nghĩa cảnh báo theo TCVN 6707:2009. Một số hình ảnh về biển cảnh báo chất thải nguy hại như sau:



Hình 3.12. Biển cảnh báo chất thải nguy hại

(Vị trí khu lưu giữ chất thải của dự án được thể hiện rõ trên mặt bằng tổng thể dự án đính kèm phụ lục báo cáo).

3.3.2.4. Các biện pháp giảm thiểu các nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Hầu hết các loại máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng đều có mức ồn không lớn lắm. Để giảm tiếng ồn Nhà máy sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng việc cân bằng động các cơ cấu quay, thiết kế các bộ phận giảm âm.

- Các thiết bị gây ồn lớn như: Máy cắt, máy phát điện, máy bơm,... áp dụng phương pháp cách âm, cách ly nguồn phát sinh bằng việc bố trí máy phát điện, máy bơm tại khu vực kỹ thuật tách riêng với khu vực sản xuất và nhà văn phòng; máy cắt được bố trí tại khu vực cuối xưởng để giảm thiểu ảnh hưởng đến toàn khu vực phân xưởng sản xuất.

- Đối với các thiết bị không thể cách ly như quạt gió, tại các ống hút, ống đẩy sử dụng các mối nối mềm. Lắp các chi tiết giảm ồn và rung, ống giảm thanh và gioăng cao su, lò xo giảm chấn..

- Bảo dưỡng thay thế phụ tùng thiết bị đúng quy trình của nhà sản xuất.

b. Biện pháp giảm thiểu nhiệt dư

Thiết kế nhà xưởng thông thoáng với chiều cao hợp lý đảm bảo cho không khí bên ngoài và không khí bên trong nhà xưởng lưu thông, trao đổi dễ dàng, giảm thiểu bức xạ nhiệt do ánh nắng mặt trời và nguồn hơi nóng do hoạt động sản xuất.

c. Các vấn đề về an toàn lao động

- Trang bị kiến thức đầy đủ cho công nhân trước khi công nhân bước vào làm việc chính thức, cần có thời gian đào tạo ngắn hạn để đảm bảo công nhân hiểu rõ quy trình làm việc của máy móc và thực hiện nghiêm ngặt quy trình đảm bảo an toàn lao động.

- Trang bị các phương tiện an toàn lao động cho công nhân như quần áo bảo hộ lao động, ủng, găng tay, mũ bảo hộ, ...

- Kiểm tra định kỳ các thiết bị an toàn, chế độ vận hành của các thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao và các thiết bị tại các công đoạn sử dụng hóa chất.

- Nhà máy sẽ thường xuyên tiến hành công tác kiểm tra sức khỏe định kỳ cho cán bộ công nhân viên trong Nhà máy.

3.3.2.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a, Đối với sự cố cháy nổ

Biện pháp phòng ngừa:

- Tổ chức huấn luyện nghiệp vụ cho đội phòng cháy cơ sở để kịp thời xử lý các tình huống khi có sự cố cháy, nổ xảy ra.

- Vệ sinh công nghiệp đối với nhà kho, nhà xưởng.

- Bố trí, sắp xếp hàng hóa đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC.

- Trang bị phương tiện chữa cháy đầy đủ theo quy định.

- Thiết kế, lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, chữa cháy tự động đối với toàn bộ diện tích nhà xưởng, nhà kho theo quy định.

- Thực hiện đóng bảo hiểm bắt buộc đối với nhà, công trình kiến trúc và các trang thiết bị kèm theo; máy móc thiết bị; các loại hàng hóa, vật tư và tài sản khác.

- Nước cấp cho cứu hoả được lấy trực tiếp từ các họng cứu hoả cạnh nhà xưởng đặt tại những vị trí thích hợp thuận tiện trong công trình.

- Hệ thống PCCC của công trình được thiết kế và được sự chấp nhận riêng của cơ quan quản lý.

- Bố trí lắp đặt các thiết bị như bình chữa cháy bằng dạng bột hoặc khí phù hợp với các nguồn phát sinh gây cháy tại khu vực lắp đặt.

- Hệ thống hoạt động thường trực 24/24 để đảm bảo an toàn trong mọi trường hợp bất ngờ xảy ra cháy.

Phương án tuyên truyền và tập huấn ứng phó sự cố cháy nổ cho nhân viên.

- Chủ dự án thường xuyên nhắc nhở, tập huấn về công tác PCCC – chữa cháy và thoát nạn (có sự hướng dẫn của Công an PCCC) cho mọi đối tượng trong Dự án.

- Quản lý việc sử dụng các thiết bị điện trong các khu sản xuất đúng kỹ thuật tránh sử dụng điện quá tải làm ảnh hưởng đến hệ thống điện toàn công trình.

- Các bảng tiêu lệnh PCCC phải được gắn ở những nơi có nguy cơ cháy nổ cao.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc, thiết bị giám sát các thông số kỹ thuật và kiểm tra hệ thống quạt tăng áp, hút khí ở các buồng thang thoát nạn.

- Thiết kế hệ thống chống sét theo đúng quy định của nhà nước.
- Kiểm tra dây dẫn điện tránh sự quá tải trên đường dây.
- Định kỳ kiểm tra các thiết bị chữa cháy và báo cháy, các thiết bị và dây dẫn chống sét công trình để đảm bảo khi có sự cố xảy ra thì vẫn hoạt động tốt.
- Phải chấp hành các quy định về an toàn điện.
- Chủ dự án trang bị từ bình cứu hỏa và đặt vào các vị trí theo đúng tiêu chuẩn để bảo đảm chữa cháy tại chỗ kịp thời.

Hệ thống chữa cháy cục bộ bằng các bình xách tay:

Nhằm đảm bảo an toàn và kịp thời dập tắt các đám cháy khi vừa phát sinh, trong khu nhà xưởng được bố trí lắp đặt các bình khí xách tay. Bình chữa cháy cầm tay được bố trí tại các vị trí xung yếu đặt trong các tủ chữa cháy dùng để dập tắt đám cháy tức thời khi mới bắt đầu cháy. Vị trí lắp đặt nơi dễ thấy, dễ lấy và thuận tiện cho việc sử dụng khi có cháy. Các loại bình sử dụng gồm:

- Bình chữa cháy bột đa chức năng MFZL4 để chữa các đám cháy có nguồn gốc là xenlulo, cháy điện, cháy kim loại và các loại đám cháy khác, trừ chữa cháy các thiết bị kỹ thuật không thể vệ sinh được sau khi chữa cháy.
- Bình chữa cháy CO₂ được bố trí để chữa cháy các thiết bị kỹ thuật, thiết bị điện tử...
- Xe đẩy chữa cháy bột loại 35kg MFZ 35 được bố trí ở gara với mục đích chữa cháy các đám cháy xăng dầu đã phát triển tương đối lớn.

Biện pháp ứng phó sự cố:

- Khi phát hiện sự cố xảy ra, người phát hiện phải bấm còi báo động đồng thời hô hào mọi người xung quanh để cùng dập lửa; dùng bình xịt hoặc hệ thống bơm nước để dập tắt đám cháy;
- Người gần khu vực cầu dao điện nhanh chóng đến ngắt nguồn điện và cho ngừng hoạt động sản xuất;
- Di tản mọi người ra khỏi khu vực cháy;
- Thông báo cho đơn vị cảnh sát chữa cháy, đơn vị y tế gần nhất;
- Nếu có người mắc kẹt phải tổ chức thực hiện giải cứu và đưa người mắc kẹt ra ngoài;
- Người bị kẹt trong khu vực đám cháy phải dùng quần áo bịt kín và thực hiện các thao tác đã huấn luyện để di tản ra khỏi khu vực đám cháy;
- Khi người mắc kẹt được đưa ra khỏi đám cháy mà bị ngất, bộ phận y tế cấp cứu bên ngoài hoặc ai đó thực hiện thao tác sơ cứu hà hơi thổi ngạt như đã được tập huấn, và đưa người bị thương đi bệnh viện.

b, Tai nạn lao động

Để tránh các sự cố tai nạn lao động không đáng có xảy ra, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố như sau:

Phòng ngừa:

- Đề ra các nội quy an toàn lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, tổ nhóm vi phạm.

- Quy định về trang phục, đầu tóc gọn gàng trong khi làm việc và trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Cấm sử dụng điện thoại di động, làm việc riêng trong giờ làm việc;

- Đào tạo, huấn luyện các kỹ năng làm việc cho người mới được tuyển dụng;

- Tuyên truyền và nâng cao nhận thức về an toàn lao động cho người công nhân;

- Kiểm tra thiết bị an toàn, gương chiếu hậu của phương tiện vận tải để tránh các tai nạn không đáng có xảy ra.

Ứng phó:

Khi sự cố xảy ra tùy theo mức độ của tai nạn mà thực hiện các biện pháp ứng phó khác nhau nhưng về cơ bản qua các bước như sau:

- Khi phát hiện sự cố người phát hiện cần nhận biết được mức độ nguy hiểm của tai nạn và thông báo cho giám đốc sản xuất hoặc trưởng bộ phận sản xuất để cho dừng hoạt động và thực hiện thao tác cứu chữa người bị tai nạn.

- Thực hiện các biện pháp sơ cứu kịp thời: Các phương pháp sơ cứu khẩn cấp là các biện pháp cấp cứu tạm thời ban đầu nhằm cứu hộ sinh mạng và tránh tai biến khi người lao động bị tai nạn mà chưa có sự chăm sóc của các bác sỹ. Khi xảy ra tai nạn cần phải:

Kiểm tra xem nạn nhân có bị chảy máu, gãy xương, nôn hay không.

Kiểm tra xem nạn nhân có còn tỉnh táo, còn thở, mạch còn hay không.

Các biện pháp sơ cứu

- Ra máu nhiều:

+ Dùng bông hoặc gạc sạch bịt vết thương

+ Nâng tay hoặc chân bị thương so với tim

+ Dùng băng để buộc chặt vết thương, chú ý không buộc quá chặt

+ Chú ý nếu sử dụng phương pháp cầm máu trực tiếp không có hiệu quả thì sử dụng nẹp cầm máu.

- Bỏng do nhiệt:

+ Làm mát xung quanh vết bỏng bằng nước lạnh, đá.

+ Để nguyên dạng vết thương, không thoa kem, dầu lên vết thương.

- Gãy xương:

Trước hết phải điều trị vết thương khi có máu ra cần phải cầm máu, khi có mảnh xương nhô cần khử trùng cho vết thương, để miếng gạc dày, sạch lên vết thương và dùng băng đàn hồi băng cầm máu, tránh dùng dây và băng thường để buộc.

Có chấn thương không nguy hiểm đến tính mạng: Sơ cứu tại chỗ nhanh chóng chuyển đến cơ sở y tế gần nhất. Tai nạn nghiêm trọng sơ cứu tại chỗ, gọi cấp cứu theo số 115 và làm theo hướng dẫn của y tế. Nếu huy động được phương tiện, nhanh chóng chuyển đến cơ sở để cấp cứu, gọi điện báo cáo cơ sở.

c, Sự cố đối với các công trình bảo vệ môi trường

- *Đối với hệ thống xử lý nước thải:*

- + Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
- + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- + Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.
- + Thường xuyên theo dõi hoạt động, quy trình vận hành của hệ thống; bảo trì, bảo dưỡng định kỳ.
- + Định kỳ tiến hành hút hầm cầu với bể tự hoại và hút bùn cặn tại bể xử lý nước thải.

+ Đối với các sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải. Công ty sẽ tính toán, thiết kế hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với hệ số an toàn cao, đảm bảo hệ thống hoạt động hiệu quả, không bị vượt quá lưu lượng.

Tuy nhiên trong quá trình vận hành có thể do lỗi vận hành của công nhân dẫn đến đầu ra của hệ thống xử lý không đạt. Công ty sẽ kết hợp với các đơn vị có chuyên môn, chức năng trong việc đào tạo, hướng dẫn công nhân vận hành và giải quyết các hậu quả do sự cố xảy ra.

Nếu hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố mà chưa thể khắc phục ngay công ty sẽ phải dừng hoạt động sản xuất, tuyệt đối không thải nước thải chưa xử lý ra môi trường.

- *Hệ thống xử lý khí thải lò hơi:* Công ty cần có cán bộ chuyên trách về môi trường, có quy trình vận hành, giám sát, ghi nhật ký vận hành để vận hành hệ thống xử lý khí thải và kiểm tra thường xuyên hiệu quả xử lý khí thải của hệ thống.

+ Sử dụng nước sạch để cấp cho hệ thống xử lý khí thải, nước tuần hoàn cần được xử lý cặn lắng triệt để tránh gây tắc nghẽn hệ thống phun nước của tháp hấp thụ.

+ Định kỳ bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống xử lý.

+ Đồng thời cần chuẩn bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với một số các bộ phận dễ hư hỏng như: quạt hút, xyclon...

- *Hệ thống thu hồi bụi:* Trong quá trình hoạt động hệ thống thu hồi bụi có thể xảy ra sự cố như túi vải rách, quạt hút hỏng. Do đó công ty cần có cán bộ chuyên trách vận

hành hệ thống, kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ. Đồng thời cần chuẩn bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với một số các bộ phận dễ hư hỏng như: quạt hút, túi vải lọc bụi...

- *Hệ thống xử lý hơi keo:*

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống để kịp thời khắc phục khi có sự cố.

+ Thay thế than hoạt tính định kỳ 3 tháng/lần đảm bảo xử lý khí thải hiệu quả.

+ Định kỳ bảo dưỡng quạt hút để đảm bảo hút triệt để nguồn khí thải phát sinh.

- *Khu lưu giữ chất thải:*

+ Xây dựng khu lưu giữ chất thải có mái che, xung quanh có gờ bao để phòng khi có sự cố rò rỉ chất thải ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.

+ Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

+ Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

***) Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố lò hơi**

- Biện pháp phòng ngừa: Một số lưu ý về an toàn khi vận hành lò hơi:

Khi vận hành lò hơi, vấn đề sự cố cần quan tâm nhất là có thể xảy ra như cháy nổ bình đun và đường ống dẫn. Để sự cố cháy nổ không xảy ra, Nhà máy thực hiện một quy trình vận hành nồi hơi bao gồm:

+ Thường xuyên theo dõi mực nước trong bình đun qua ống thủy nhằm giảm thiểu hiện tượng cạn nước làm cháy bình đun, gây hiện tượng cháy nổ do khi đó độ bền của vỏ bình đun giảm xuống, còn áp suất bên trong bình đun thì tăng lên.

+ Đào tạo chuyên môn cho người vận hành lò hơi để họ nắm được khi xảy ra sự cố cạn nước trong bình đun, tuyệt đối không được đổ thêm nước vào bình, bởi ở nhiệt độ cao, nước bốc hơi rất nhanh làm cho áp suất trong bình tăng cao đột ngột dẫn đến nổ bình. Bên cạnh việc không được đổ thêm nước, người vận hành cần nhanh tay mở van an toàn cho áp bên trong bình đun hạ xuống.

+ Định kỳ vệ sinh buồng đốt nhằm tăng cường quá trình trao đổi nhiệt.

+ Thường xuyên kiểm tra các van an toàn, van điện từ cấp nước vào bình để đảm bảo các thiết bị này hoạt động hiệu quả, bởi đây là các thiết bị rất quan trọng để phòng tránh cháy nổ lò hơi.

+ Lắp đặt hệ thống đường ống dẫn có chất lượng tốt, khi lắp đặt song cần kiểm tra áp lực đường ống trước khi vận hành.

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống dẫn hơi, tránh rò rỉ hơi nước ra bên ngoài.

+ Định lượng chính xác lượng chất đốt tối đa vào buồng đốt trong khoảng cho phép, tránh việc cho vào nhiều quá hoặc liên tục làm cho lượng nhiệt cấp tăng lên dẫn đến áp suất trong bình đun tăng, làm cho nguy cơ cháy nổ tăng.

+ Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng toàn bộ các chi tiết thiết bị bên trong lò hơi.

+ Định kỳ kiểm định nồi hơi, các đồng hồ áp kế, các van an toàn theo đúng quy định.

- Biện pháp ứng phó sự cố lò hơi:

+ Khi xảy ra sự cố lò hơi, phải di tản các công nhân làm việc tại khu vực lò hơi và xung quanh khu vực lò hơi ra khu vực an toàn;

+ Dừng các công đoạn sản xuất có liên quan tới lò hơi;

+ Báo cáo ngay sự cố với ban lãnh đạo dự án, liên hệ ngay với đơn vị cung cấp lò hơi để đến khắc phục tình hình.

d, Sự cố ngộ độc thực phẩm

Nhà ăn phải đảm bảo sạch sẽ, hợp vệ sinh: phải có thiết bị, tủ kính che đậy thức ăn, dùng nước sạch để đun nấu, ngâm rửa thực phẩm,....

e) Biện pháp giảm thiểu tác động đến công trình thủy lợi khu vực thực hiện dự án

Trong quá trình đi vào hoạt động, tổng lượng nước thải phát sinh từ dự án ước tính khoảng 5,6 m³/ngày đêm tương đương với 0,000065m³/s. Mương tiêu phía Tây có chiều rộng khoảng 3m, chiều sâu khoảng 2m, lưu lượng chảy khoảng 2 m³/s; nên có khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý từ dự án. Đồng thời, chủ dự án cũng thường xuyên khơi thông dòng chảy tránh gây ngập úng cục bộ. Chủ dự án đầu tư HTXL NTSH đảm bảo xử lý nước thải đạt QCVN 01:2019/HY (K=1, K_{hy}=0,85) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận do đó lượng nước thải phát sinh từ dự án không ảnh hưởng đến chất lượng nước của nguồn tiếp nhận.

3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

a, Các công trình bảo vệ môi trường của dự án

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường mà chủ đầu tư dự án đưa ra và đã trình bày trên, dự toán kinh phí để thực hiện các công trình bảo vệ môi trường cụ thể như sau:

Bảng 3.30: Kinh phí đầu tư các hạng mục công trình BVMT của dự án

TT	Danh mục các công trình	Thành tiền (VNĐ)	Trách nhiệm thực hiện
I	Giai đoạn thi công xây dựng		

1	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt và CTNH	5.000.000	Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên
2	Thuê đơn vị chức năng, thu gom, xử lý	10.000.000	
3	Nhà vệ sinh di động, hố ga lắng nước thải thi công	25.000.000	
II	Giai đoạn vận hành dự án		
1	Quạt thông gió, quạt hút các loại	100.000.000	Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên
2	Hệ thống cây xanh trong khu vực dự án	30.000.000	
3	Bể tự hoại 3 ngăn	20.000.000	
5	01 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	400.000.000	
6	Các bể xử lý nước thải từ 03 lò hơi tuần hoàn tái sử dụng	450.000.000	
7	01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi	150.000.000	
8	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn chà nhám	150.000.000	
9	01 hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt	120.000.000	
10	01 hệ thống xử lý hơi keo từ công đoạn ép nhiệt	40.000.000	
11	Chi phí xây dựng khu lưu giữ CTR, CTNH tập trung	450.000.000	
12	Hệ thống thu hồi bụi sơn đi kèm buồng sơn tĩnh điện	Đi kèm thiết bị	
13	Hệ thống thu hồi bụi kim loại kèm máy phun bi	Đi kèm thiết bị	

(Giá của các danh mục công trình đang thực hiện chỉ có ý nghĩa tham khảo và được ước tính dựa trên giá tại thời điểm lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Khi triển khai thực tế giá sẽ được xác lập cụ thể trên cơ sở giá vật liệu nhân công tại thời điểm xây dựng).

b. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình BVMT

*** Giai đoạn thi công xây dựng**

Chủ dự án sẽ ký hợp đồng thi công xây dựng với các nhà thầu, sẽ có điều khoản đảm bảo rằng nhà thầu sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng đã đề ra trong báo cáo ĐTM của dự án;

Chủ đầu tư chịu trách nhiệm quản lý dự án về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc giai đoạn xây dựng theo Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý Dự án đầu tư xây dựng và Nghị định

số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

*** Giai đoạn vận hành**

Công tác bảo vệ môi trường đảm bảo thực hiện:

- + Đảm bảo công tác quét dọn, vệ sinh và phân loại rác;
- + Vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt;
- + Vận hành hệ thống thoát nước mưa, nước thải;
- + Vận hành hệ thống xử lý bụi, khí thải;
- + Thực hiện các nhiệm vụ khác liên quan đến BVMT;

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá” được thực hiện dựa theo các phương pháp sau: Phương pháp thống kê; Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm, Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993, Phương pháp so sánh, phương pháp lập bảng liệt kê và phương pháp tham vấn cộng đồng dân cư. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM được trình bày trong bảng như sau:

Bảng 3.31: Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM

Stt	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp thống kê	Cao	Dựa theo số liệu thống kê chính thức của tỉnh.
2	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	- Thiết bị lấy mẫu, phân tích mới, hiện đại - Dựa vào phương pháp lấy mẫu tiêu chuẩn
3	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
4	Phương pháp so sánh	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao
5	Phương pháp lập bảng liệt kê	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của những người đánh giá
6	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Cao	Dựa vào ý kiến chính thức bằng văn bản của UBND xã và cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp từ dự án.

Báo cáo ĐTM cho dự án “Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá” do Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên làm chủ đầu tư với sự tư vấn của Công ty Cổ phần Công nghệ và Phát triển Ice Star. Đơn vị tư vấn đã đánh giá đầy đủ và có đủ độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án và đề xuất được các giải pháp khả thi để hạn chế các tác động có hại.

Tuy nhiên, một số đánh giá trong báo cáo ĐTM theo phương đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập năm 1993 này đã cũ và một số đánh giá còn định tính hoặc bán định lượng do chưa có đủ thông tin, số liệu chi tiết để đánh giá định lượng.

Chương 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ đầu tư dự án

Chương trình quản lý môi trường được thiết lập trên cơ sở tổng hợp kết quả của các Chương 1,3 dưới dạng bảng như sau:

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động Môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn chuẩn bị	- San lấp mặt bằng - Xây dựng lán trại	Tác động tới môi trường không khí, nước, đất gồm: Khí thải, nước thải	- Hệ thống thoát nước - Che chắn cách ly khu vực dự án với các khu vực xung quanh	Trong suốt giai đoạn chuẩn bị
Giai đoạn thi công, xây dựng	- Vận chuyển nguyên vật liệu; - Xây dựng các hạng mục công trình kỹ thuật; - Bảo dưỡng phương tiện, máy móc thi công; - Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công tại công trường;	Tác động tới môi trường không khí, nước, đất gồm: Khí thải, nước thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại	- Hệ thống lắng, thoát nước mưa, nước thải thi công; - Nhà vệ sinh di động; - Thùng chứa chất thải.	Trong suốt quá trình xây dựng của dự án
Giai đoạn vận hành	- Hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào kho và nhà máy; - Quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, bốc dỡ sản phẩm tại nhà kho; - Hoạt động sản xuất	Bụi, khí thải, nhiệt dư	- Hệ thống cây xanh tạo cảnh quan, không gian xanh; - Thường xuyên quét dọn, phun nước tưới nước mặt đường để giảm thiểu lượng bụi phát sinh;	Trong suốt quá trình dự án đi vào hoạt động.

	- Hoạt động của lò hơi - Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng: CO, NO₂, SO₂, ồn....		- Lắp đặt hệ thống quạt hút, quạt thông gió. - Lắp đặt hệ thống thu hồi bụi công đoạn cắt, chà nhám - Lắp đặt hệ thống xử lý hơi keo tại công đoạn ép nhiệt - Lắp đặt hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi	
	- Nước thải sinh hoạt - Nước mưa chảy tràn. - Nước thải từ HTXL khí thải lò hơi tuần hoàn	Tác động tới hệ thống thoát nước, môi trường nước mặt, môi trường nước ngầm.	- Hệ thống thu gom và thoát nước thải; - Hệ thống thu gom và thoát nước mưa; - Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt; - Nước phát sinh từ quá trình xử lý khí thải lò hơi được tuần hoàn tái sử dụng, không thải bỏ ra ngoài môi trường	Trong suốt quá trình dự án đi vào hoạt động.
	- Chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại phát sinh của dự án	- Các hoạt động làm phát sinh chất thải rắn và CTNH. - Tác động tới môi trường cảnh quan.	- Thùng chứa chất thải; - Khu lưu giữ chất thải; - Thuê đơn vị thu gom, xử lý	Trong suốt quá trình dự án đi vào hoạt động

4.2. Chương trình giám sát môi trường của chủ đầu tư dự án

4.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

Bảng 4.1. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn thi công xây

Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
<i>I - Giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh</i>			QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
02 mẫu tại khu vực thực hiện dự án (Đầu và cuối khu đất thực hiện dự án)	Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, tốc độ gió, bụi, SO ₂ , CO, NO ₂	tối thiểu 6 tháng/lần	
<i>II - Giám sát chất lượng môi trường nước</i>			QCVN 08:2023/BTNMT
01 mẫu nước mặt tại mương phía Đông gần dự án	pH, DO, BOD ₅ , COD, TSS, NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , Fe, As, Hg, Pb, Cd, tổng dầu, mỡ, coliform	tối thiểu 6 tháng/lần	
<i>III. Giám sát chất thải rắn</i>	Một lần sau quá trình thi công xây dựng, tổng hợp báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường		

4.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của dự án

Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Sau khi được cấp giấy phép môi trường công ty sẽ thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải, khí thải theo điều 31 nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kì theo quy định tại điều 97 và 98 nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

* *Giám sát chất thải rắn*

- Vị trí giám sát: Khu lưu giữ chất thải thông thường và chất thải nguy hại;
- Thông số giám sát: Lượng thải; thành phần;
- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình hoạt động và định kỳ 1 năm/lần

tổng hợp báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường

4.2.4. Các phương pháp quan trắc và phân tích

Tuân thủ theo quy định của Nhà nước về hoạt động quan trắc, phân tích môi trường

4.2.5. Dự toán kinh phí quản lý, giám sát môi trường

- Dự toán kinh phí giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng của dự án:

+ Phân tích mẫu không khí xung quanh: 6 triệu đồng.

+ Phân tích mẫu nước mặt: 3 triệu đồng

Tổng cộng: 9 triệu đồng

- Kinh phí quản lý môi trường trong quá trình hoạt động hàng năm: 50 triệu đồng/năm

Chương 5. KẾT QUẢ THAM VẤN

5.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

5.1.1 Tham vấn thông qua đăng tải trên mạng thông tin điện tử

Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên.

Đường dẫn trên Internet tới nội dung được tham vấn:
<https://sotnmt.hungyen.gov.vn/portal/Pages/gop-y-van-ban.aspx?uid=76>

Thời điểm và thời gian đăng tải: từ ngày 1/12/2022 đến ngày 17/12/2022

5.1.2 Tham vấn bằng tổng chức họp lấy ý kiến

** Niêm yết báo cáo:*

Thời gian niêm yết báo cáo: từ ngày 21/12/2023 đến ngày 26/12/2023.

Địa điểm niêm yết: Tại trụ sở UBND xã Chỉ Đạo, Văn Lâm.

** Họp tham vấn*

Thời điểm họp tham vấn: Ngày 28/12/2023

Thành phần họp tham vấn:

+ Đại diện Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên;

+ Lãnh đạo UBND xã Chỉ Đạo;

+ Đại biểu tham dự: Chủ tịch UBND xã, Chủ tịch UBMTTQ, chủ tịch hội nông dân, chủ tịch hội phụ nữ, hội Cựu chiến binh, trưởng thôn; cán bộ văn phòng.

+ Các hộ dân khu vực thực hiện dự án.

Biên bản họp tham vấn được đính kèm tại Phụ lục IV Báo cáo.

5.1.3 Tham vấn bằng văn bản

Thực hiện theo luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022, Chủ dự án đã gửi đến UBND và UBMTTQ xã Chỉ Đạo công văn số 21/CV-TT ngày 21/12/2023 kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá để xin ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư khu vực thực hiện dự án.

UBND, UBMTTQ xã Chỉ Đạo đã nhận được văn bản của chủ đầu tư dự án thông báo nội dung của Dự án, kèm theo báo cáo đánh giá tác động tới môi trường và biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa sự cố ô nhiễm môi trường của Dự án.

UBND xã Chỉ Đạo đã có công văn số 128/CV-UBND ngày 28/12/2023 trả lời.

UBMTTQ xã Chỉ Đạo đã có công văn số 28/CV-MTTQ ngày 28/12/2023 trả lời.

5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

Kết quả tham vấn cộng đồng được trình bày chi tiết trong bảng dưới đây:

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử		
	Không có ý kiến		
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến		
Chương 3	- Đề nghị chủ dự án quan tâm tới các biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình dự án đi vào hoạt động và không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. - Đề nghị chủ dự án phối hợp với đơn vị thi công xây dựng để có các biện pháp che chắn, hạn chế bụi phát tán ra môi trường. Trong quá trình thi công, chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường xung quanh. - Trong quá trình dự án đi vào hoạt động, chủ dự án cần phối hợp với chính quyền địa phương và Công an xã trong việc quản lý tình hình an ninh trật tự trong khu vực địa bàn dự án hoạt động.	- Đã được trình bày tại mục 3.3.2, chương III, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường. - Đã được trình bày tại mục 3.1.2.1, chương III, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường. - Đã được trình bày tại mục 3.2.4, chương III, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường.	UBND, UBNDTTQ xã Chỉ Đạo và Cộng đồng dân cư
III	Tham vấn bằng văn bản		
Chương 1	- Về vị trí thực hiện dự án: Bổ sung bản đồ thể hiện rõ vị trí, ranh giới khu đất thực hiện mở rộng dự án	- Đã được trình bày tại mục 1.1.3, chương I, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hưng Yên

Chương 3	- Về tác động môi trường của dự án: đánh giá và đề xuất biện pháp giảm thiểu tác động của dự án đến nhiệm vụ công trình thủy lợi; đảm bảo việc tưới tiêu nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và tiêu thoát nước trên địa bàn - Trong quá trình dự án đi vào hoạt động, chủ đầu tư cần phối hợp với chính quyền địa phương trong việc quản lý tình hình an ninh trật tự, chính trị xã hội. Kết hợp với Công an xã trong việc đảm bảo an ninh, trật tự trong khu vực địa bàn dự án hoạt động. - Đề nghị chủ dự án quan tâm tới các biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình dự án đi vào hoạt động và không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. - Đề nghị chủ dự án đầu tư các công trình bảo vệ môi trường và vận hành hệ thống như nội dung đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. - Về chất thải rắn, chất thải nguy hại: đề nghị chủ đầu tư cam kết việc thu gom và ký hợp đồng thuê với đơn vị có đủ chức năng để xử lý theo quy định.	- Đã được trình bày tại mục 3.1.1.2, chương III và tại mục 3.2.4, chương III, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường - Đã được trình bày tại mục 3.3.2.4, chương III, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường. - Đã được trình bày tại mục 3.3.2, chương III, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường. - Đã được trình bày tại mục 3.2.2, chương III, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường. - Đã được trình bày tại mục 3.2.2, chương III, tại báo cáo đánh giá tác động môi trường	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hưng Yên, UBND, UBMTTQ xã Chỉ Đạo
------------------------	--	---	--

Các ý kiến khác	- Đề nghị Công ty chịu trách nhiệm bồi thường kịp thời khi gây hậu quả ảnh hưởng đến môi trường. Nghiêm chỉnh chấp hành đúng các đường lối, chủ trương chính sách và pháp luật của nhà nước cũng như địa phương đề ra. - Đề nghị chủ dự án phối hợp với Chi cục Thủy lợi, Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Hưng Yên và các đơn vị có liên quan: Thống nhất phương án thủy lợi đảm bảo việc dẫn nước tưới tiêu cho khu vực, tiêu thoát nước cho khu dự án; xử lý tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi liên quan đến dự án theo quy định của pháp luật hiện hành	- Đã được trình bày tại báo cáo đánh giá tác động môi trường. - Chủ dự án sẽ phối hợp các cơ quan ban ngành để thống nhất phương án thủy lợi đảm bảo việc dẫn nước tưới tiêu cho khu vực liên kề và tiêu thoát nước cho khu vực dự án; xử lý tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi liên quan đến dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hưng Yên, UBMTTQ xã Chỉ Đạo
-------------------------------	---	--	--

5.3 Kết quả tham vấn Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn

Chủ dự án đã gửi đến sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hưng Yên công văn số 26/CV-TT ngày 20/06/2023 kèm theo báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá” để xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện dự án.

Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn đã có văn bản trả lời số 914/SNN-TL ngày 28/06/2023. Công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn bổ sung các ý kiến đóng góp của Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Căn cứ vào kết quả khảo sát và phân tích Đánh giá tác động môi trường cho dự án “Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá” của Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên có thể đưa ra một số kết luận và kiến nghị như sau:

Dự án “Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá” đi vào vận hành sẽ đáp ứng nhu cầu tiêu dùng về sản phẩm đồ gỗ, sản phẩm chân bàn máy khâu

Tuy nhiên, trong quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án có thể gây ra một số tác động tiêu cực tới môi trường và con người trong khu vực dự án. Nhưng Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên đã có kế hoạch đầu tư cụ thể, đánh giá hết những tác động có thể có và cam kết thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu, khắc phục các tác động đó. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động xấu và phòng ngừa ứng phó sự cố là đầy đủ, khả thi. Đây sẽ là cơ sở đảm bảo cho sự phát triển bền vững của khu vực dự án. Cam kết các hoạt động của Dự án đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường như đã quy định theo TCVN, QCVN.

2. Kiến nghị

Để dự án đi vào hoạt động có hiệu quả và mang lại những lợi ích phục vụ cho sự phát triển kinh tế - xã hội chung của toàn tỉnh, chủ đầu tư dự án có một số kiến nghị sau:

Trên cơ sở đánh giá các nguồn tác động và đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, chúng tôi rất mong các cấp có thẩm quyền xét duyệt để Dự án sớm được triển khai và đi vào hoạt động.

Tạo điều kiện thuận lợi cho chủ đầu tư dự án trong quá trình hoạt động như: việc vận chuyển nguyên, nhiên liệu...

Hỗ trợ về công tác an toàn giao thông, an ninh, trật tự xã hội tại khu vực Dự án.

3. Cam kết

3.1. Cam kết thực hiện các văn bản pháp luật

Chủ dự án xin cam kết:

Cam kết tuân thủ thực hiện đầy đủ các văn bản pháp luật có liên quan.

Cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo ĐTM này và những yêu cầu theo Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM.

Cam kết lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường và thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường theo quy định.

Cam kết đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường.

Cam kết đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường như:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;
QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.

QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

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.

QCĐP 01:2019/HY– Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt.

QCVN 02: 2019/ BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc;

QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

Cam kết thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của báo cáo ĐTM của Dự án đã được phê duyệt.

Cam kết công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu quan trắc chất lượng môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt của dự án.

Cam kết trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để có biện pháp quản lý và xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.

3.1. Cam kết về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ thực hiện và hoàn thành trong quá trình vận hành dự án:

Cam kết thực hiện nghiêm túc và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành dự án như đã trình bày trong chương 3.

Cam kết thực hiện nghiêm túc chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường trong quá trình vận hành dự án như đã nêu trong chương 4.

3.2. Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án

Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động như đã trình bày trong chương 3.

Cam kết thực hiện đúng đối với hoạt động thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại khi dự án đi vào hoạt động.

Cam kết chịu trách nhiệm, thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.

Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam./.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

Nguồn tài liệu và dữ liệu của Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy sản xuất ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá” được trình bày trong bảng sau:

TT	Tên tài liệu	Nguồn tài liệu
1	Luật bảo vệ môi trường	Nhà xuất bản Lao động – xã hội, năm 2020
2	Luật xây dựng và Văn bản hướng dẫn thực hiện	Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội năm 2005
3	Tài liệu về kỹ thuật xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường	Tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và ngân hàng thế giới (WB)
4	Môi trường không khí- Phạm Ngọc Đăng	Do Phạm Ngọc Đăng biên soạn, nhà xuất bản xây dựng năm 2000
5	Giáo trình công nghệ xử lý nước thải	Do Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga biên soạn, nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, 2002
6	Tuyển tập Quy chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng	Quy chuẩn Việt Nam- 2008- 2009
7	Các tiêu chuẩn về thiết kế xây dựng	Tiêu chuẩn xây dựng- 2005
8	Phương pháp đánh giá nhanh ô nhiễm- WHO	Do tổ chức Y tế thế giới ban hành năm 1993
9	Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên năm 2021	Cục thống kê tỉnh Hưng Yên
10	Báo cáo Tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội năm 2021 và mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm năm 2022	UBND huyện Văn Lâm
11	Báo cáo tình kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2021. Phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2022	UBND xã Chỉ Đạo

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN

Mã số doanh nghiệp: 0901013893

Đăng ký lần đầu: ngày 20 tháng 06 năm 2017

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH GỖ BẢO DƯƠNG HƯNG YÊN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: BAO DUONG HUNG YEN WOOD
COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: BAO DUONG HUNG YEN WOOD CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thôn Đông Mai, Xã Chỉ Đạo, Huyện Văn Lâm, Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

Điện thoại: 0913 502827

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ 30.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Ba mươi tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Giá trị phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số CMND (hoặc chứng thực cá nhân hợp pháp khác) đối với cá nhân; MSDN đối với doanh nghiệp; Số Quyết định thành lập đối với tổ chức	Ghi chú
1	NGUYỄN CÔNG THỊNH	Tổ 12, Phường Đức Giang, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	12.000.000.000	40,000	013092517	
2	NGUYỄN CÔNG THÀNH	Tập thể Diêm, tổ 12, Phường Đức Giang, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	9.000.000.000	30,000	012210317	
3	NGUYỄN DUY KHÁNH	Tổ 12, Phường Đức Giang, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	9.000.000.000	30,000	012671559	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

Họ và tên: NGUYỄN CÔNG THỊNH

Giới tính: Nữ

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 30-06/1960

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 013092517

Ngày cấp: 17/05/2008

Nơi cấp: Công an thành phố Hà Nội

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Tổ 12, Phường Đức Giang, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: Tổ 12, Phường Đức Giang, Quận Long Biên, Thành phố Hà Nội, Việt Nam



Doãn Thị Tâm

Số: 010/QĐ-UBND

Hưng Yên, ngày 18 tháng 9 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

- Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;
- Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26/11/2014;
- Căn cứ Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03/6/2008; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp;
- Căn cứ Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu số 45/2005/QH11 ngày 14/6/2005;
- Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 87/2010/NĐ-CP ngày 13/8/2010 quy định chi tiết thi hành Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu; số 92/2013/NĐ-CP ngày 13/8/2013 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế giá trị gia tăng; số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 quy định chi tiết thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp; số 12/2015/NĐ-CP ngày 12/02/2015 quy định chi tiết thi hành Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các luật về thuế và sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định về thuế; số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
- Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc quy định mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;
- Sau khi xem xét đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 1843/BC-SKHĐT ngày 06/9/2017,

QUYẾT ĐỊNH:

- Chấp thuận nhà đầu tư: CÔNG TY TNHH GỖ BẢO DƯƠNG HUNG YÊN**
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0901013893 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp lần đầu ngày 20/6/2017.
- Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Đông Mai, xã Chi Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Công Thịnh; sinh ngày 30/6/1960; quốc tịch Việt Nam; Giấy chứng minh nhân dân số 013092517 do Công an thành phố Hà Nội cấp ngày 17/5/2008.
- Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Tổ 12, phường Đức Giang, quận Long Biên, thành phố Hà Nội.
- Chỗ ở hiện tại: Tổ 12, phường Đức Giang, quận Long Biên, thành phố Hà Nội.
- Chức danh: Giám đốc.

Dăng ký thực hiện dự án đầu tư với các nội dung sau

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án: **NHÀ MÁY SẢN XUẤT GỖ VÁN SÀN, GỖ ÉP XUẤT KHẨU, KHO BÃI VÀ LƯU GIỮ HÀNG HÓA**

2. Mục tiêu dự án: Sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu; kho bãi, lưu giữ hàng hóa.

3. Quy mô dự án: Gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu: 350.000m²/năm; kho bãi, lưu giữ hàng hóa: 10.000 tấn/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Chi Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên. Vị trí khu đất: Phía Bắc giáp hành lang đường tỉnh ĐT.385; phía Nam giáp hành lang đường giao thông; phía Đông giáp đất dự kiến của Công ty TNHH Hải Nam Hưng Yên; phía Tây giáp mương thủy lợi.

5. Diện tích đất sử dụng: Tại khu đất có diện tích khoảng 23.333m².

6. Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án: 55.000 triệu đồng, trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án: 25.000 triệu đồng, chiếm 45,45% tổng vốn đầu tư. Kể từ ngày dự án được quyết định chủ trương đầu tư, các thành viên Công ty cam kết góp đủ vốn bằng tiền mặt theo tỷ lệ và tiến độ như sau:

Thành viên góp vốn	Giá trị vốn góp (triệu đồng)	Tỷ lệ (%)	Tiến độ góp vốn
1. Ông Nguyễn Công Thịnh	5.000	40	Tháng thứ 1 - tháng thứ 11
	5.000		Tháng thứ 12 - tháng thứ 24
2. Ông Nguyễn Công Thành	3.750	30	Tháng thứ 1 - tháng thứ 11
	3.750		Tháng thứ 12 - tháng thứ 24
3. Ông Nguyễn Duy Khánh	3.750	30	Tháng thứ 1 - tháng thứ 11
	3.750		Tháng thứ 12 - tháng thứ 24
Tổng cộng	25.000	100	

- Vốn vay: 30.000 triệu đồng, chiếm 54,55% tổng vốn đầu tư.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày dự án được quyết định chủ trương đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án: Kể từ ngày được quyết định chủ trương đầu tư:

- Tháng thứ 1 - tháng thứ 3: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý, đền bù, san lấp mặt bằng;

- Tháng thứ 4 - tháng thứ 21: Xây dựng các hạng mục công trình;

- Tháng thứ 22 - tháng thứ 23: Lắp đặt máy móc, thiết bị, đưa một phần dự án vào hoạt động;

- Tháng thứ 24: Hoàn thiện tất cả các hạng mục công trình, đưa toàn bộ dự án vào hoạt động sản xuất, kinh doanh.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư đối với dự án

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp: Mức thuế suất, thuế thu nhập doanh nghiệp và thời hạn miễn giảm thuế thu nhập doanh nghiệp được áp dụng theo quy định hiện hành về thuế tại thời điểm Công ty TNHH Gỗ Bảo Dương Hưng Yên chính thức đưa dự án vào hoạt động sản xuất, kinh doanh.

2. Ưu đãi về thuế xuất, nhập khẩu: Doanh nghiệp được hưởng các ưu đãi về thuế xuất, nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu theo quy định của pháp luật về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu.

3. Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất: Doanh nghiệp được hưởng các ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất theo quy định hiện hành của pháp luật về đất đai.

Điều 3. Trách nhiệm của nhà đầu tư

Sau khi Dự án được quyết định chủ trương đầu tư, Công ty TNHH Gỗ Bảo Dương Hưng Yên có trách nhiệm:

1. Ký quỹ để đảm bảo thực hiện Dự án Nhà máy sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu, kho bãi và lưu giữ hàng hóa theo quy định của Luật Đầu tư năm 2014. Mức ký quỹ là 3% tổng vốn đầu tư (không bao gồm tiền sử dụng đất, tiền thuê đất nộp cho Nhà nước và chi phí xây dựng các công trình công cộng thuộc dự án). Nhà đầu tư được giảm và hoàn trả tiền ký quỹ theo quy định của pháp luật hiện hành. Thời điểm ký quỹ sau khi dự án được quyết định chủ trương đầu tư và trước thời điểm giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất. Tiền ký quỹ được nộp vào tài khoản của Sở Kế hoạch và Đầu tư mở tại ngân hàng thương mại tại Việt Nam (nhà đầu tư chịu chi phí liên quan đến việc mở, duy trì tài khoản ký quỹ và thực hiện các giao dịch liên quan đến tài khoản ký quỹ).

2. Triển khai thực hiện dự án theo đúng mục tiêu, quy mô và tiến độ đã đăng ký. Các thành viên Công ty góp đủ vốn theo đúng tiến độ đã cam kết. Trường hợp Công ty không thực hiện dự án theo đúng mục tiêu, tiến độ thì không được hưởng các chính sách ưu đãi.

3. Thực hiện nghiêm các quy định tại Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về kế hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường. Nghiêm túc chấp hành Chỉ thị số 04/2009/CT-UBND ngày 31/3/2009 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh.

4. Lập Hồ sơ thiết kế cơ sở trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền thẩm định theo quy định tại Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng; phải xây dựng các hạng mục công trình theo đúng Giấy phép xây dựng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp.

5. Đảm bảo hành lang an toàn đường sắt, đường bộ, 15m tính từ mép chân nền đường đắp, phải nằm ngoài chỉ giới hành lang an toàn đường bộ của đường gom dọc theo đường sắt Hà Nội - Hải Phòng và 16m tính từ trục đường ĐH.14 đối với hành lang an toàn đường bộ; việc đấu nối đường ngang của dự án phải đảm bảo an toàn giao thông và tuân thủ theo quy định tại Quyết định số 08/2016/QĐ-UBND ngày

29/3/2016 của UBND tỉnh.

6. Trường hợp có nhu cầu khai thác, sử dụng tài nguyên nước phục vụ xây dựng, sản xuất và sinh hoạt, Công ty có trách nhiệm lập hồ sơ trình cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước, hồ sơ cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước theo quy định của Luật Tài nguyên nước, Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước; nghiêm cấm tự ý khoan giếng khai thác, sử dụng nước và xả thải khi chưa thực hiện thăm dò, đánh giá trữ lượng, phân tích chất lượng nước và chưa được cấp phép theo quy định của pháp luật hiện hành.

7. Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành liên quan đến lĩnh vực hoạt động của Công ty; quy định về phòng, chống cháy, nổ, an toàn lao động và các vấn đề khác liên quan đến việc triển khai thực hiện dự án tại địa điểm đã đăng ký; chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan nhà nước có thẩm quyền; tuân thủ các quy định tại Nghị định số 84/2015/NĐ-CP ngày 30/9/2015 của Chính phủ về giám sát, đánh giá đầu tư và các văn bản pháp lý liên quan.

8. Thực hiện nghiêm các quy định của Luật Đầu tư, Luật Doanh nghiệp, Luật Đất đai, Luật Tài nguyên, Luật Tài nguyên nước, Luật Xây dựng, Bộ luật Lao động, Luật Bảo hiểm xã hội, Luật Bảo vệ môi trường, các quy định khác của pháp luật hiện hành và các quy định tại Quyết định này.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 50 (năm mươi) năm kể từ ngày ký ban hành.

Điều 5. Quyết định này được lập thành 02 bản gốc. Một bản cấp cho Công ty TNHH Gỗ Bảo Dương Hưng Yên, một bản lưu tại UBND tỉnh Hưng Yên. //

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các sở: KHĐT, TC, XD, TNMT, CT;
- UBND huyện Văn Lâm;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- UBND xã Chi Đạo;
- Lưu: VT, TH.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



Đặng Ngọc Quỳnh

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH HƯNG YÊN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 30 /UBND-KT2
Về việc chấp thuận lại chủ trương
cho phép Công ty TNHH gỗ Bảo
Dương Hưng Yên nhận chuyển
nhượng quyền sử dụng đất

Hưng Yên, ngày 04 tháng 01 năm 2024

Kính gửi: Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; số 01/2017/NĐ-CP ngày 16/01/2017, số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 sửa đổi bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai; số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất; số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai; số 11/2022/TT-BTNMT ngày 20/10/2022 sửa đổi, bổ sung một số điều của một số thông tư liên quan đến hoạt động kinh doanh thuộc phạm vi chức năng quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 09/2022/QĐ-UBND ngày 18/3/2022 của UBND tỉnh ban hành Quy định việc rà soát, công bố công khai, lấy ý kiến và giao đất, cho thuê đất đối với các thửa đất nhỏ hẹp do Nhà nước trực tiếp quản lý; điều kiện, tiêu chí, quy mô, tỷ lệ để tách diện tích đất công thành dự án độc lập để đấu giá quyền sử dụng đất;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 2490/QĐ-UBND ngày 23/11/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung dự án, công trình, dự án trong Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Văn Lâm; số 210/QĐ-UBND ngày 18/9/2017 về chủ trương đầu tư;

Căn cứ Công văn số 3076/UBND-KT2 ngày 05/12/2019 của UBND tỉnh về việc chấp thuận chủ trương cho phép Công ty TNHH gỗ Bảo Dương Hưng Yên nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 745/TTr-STNMT ngày 29/12/2023.

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

TÊN CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY SẢN XUẤT GỖ VÂN SÀN, GỖ ÉP XUẤT KHẨU, KHO BÃI VÀ LƯU GIỮ HÀNG HÓA - CÔNG TY TNHH GỖ BẢO DƯỠNG HƯNG YẾN
Trích lục từ bản đồ địa chính số 9 tỷ lệ 1/2000, xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

B



BẢNG KÊ DIỆN TÍCH

BVT: 1/2

STT	Tổ SD	Số thửa	Diện tích	Loại đất
1	9	225	186	DRA
2	9	226	557	LUC
3	9	227	782	LUC
4	9	228	2520	LUC
5	9	229	952	LUC
6	9	230	828	LUC
7	9	245	408	LUC
8	9	246	1428	LUC
9	9	247	1428	LUC
10	9	248	442	LUC
11	9	249	837	LUC
12	9	254	213	DTL
13	9	259	979	DTL
14	9	276	987	LUC
15	9	277	1685	LUC
16	9	282	953	LUC
17	9	283	989	LUC
18	9	284	1190	LUC
19	9	285	126	LUC
20	9	279	120	DTL
21	9	284	681	LUC
22	9	285	510	LUC
23	9	286	873	LUC
24	9	287	905	LUC
25	9	288	758	LUC
26	9	297	953	LUC
27	9	298	501	LUC
28	9	220	1914	DTL
Tổng			23954	

* Diện tích thu hồi là: 23954 m²

Gồm các loại đất:

Đất giao thông (DTG) là: 1914 m²

Đất bãi thải, xử lý chất thải (DRA) là: 186 m²

Đất thủy lợi (DTL) là: 1312 m²

Đất chuyên trồng lúa nước (LUC) là: 20562 m²

Ngày 16 tháng 10 năm 2019

Cơ quan trích lục: Văn phòng đăng ký đất đai

NGƯỜI TRÍCH LỤC

PHÒNG KỸ THUẬT ĐỊA CHÍNH
TRƯỞNG PHÒNG

GIÁM ĐỐC

[Signature]

[Signature]



Phạm Văn Thực

Nguyễn Văn Long

Trần Quang Mạnh

Số TN: 1146/ĐAK/2024/4517/MTX-KQ/HY072/9014

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1. Tên khách hàng

: Công ty TNHH Gổ Bảo Dương Hưng Yên
2. Cơ sở được lấy mẫu

: Nhà máy sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá
3. Địa chỉ

: xã Chi Đạo, huyện Văn Lâm
4. Loại mẫu

: Không khí xung quanh
5. Ký hiệu mẫu

: KK1; KK2; KK3; KK4
6. Ngày lấy mẫu

: 16/11/2024

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	KK1	KK2	KK3	KK4	QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h) ^(2a)
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2022 /BTNMT	31,3	31,7	32,6	32,4	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2022 /BTNMT	55,6	56,2	56,2	58,5	-
3	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2022 /BTNMT	0,4	0,4	0,4	0,4	-
4	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878-2:2018	61,2	63,5	65,8	64,3	70 ^(2a)
5	Tổng hạt bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm³	TCVN 5067:1995	80,6	80,2	81,6	82,2	300
6	SO ₂	µg/Nm³	TCVN 5971:1995	83,9	79,1	81,5	82,0	350
7	NO ₂	µg/Nm³	TCVN 6137:2009	60,1	61,4	61,5	60,9	200
8	CO	µg/Nm³	MTX.PT.KK-05	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	30000

Ghi chú:

- QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h)^(2a): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí - Trung bình 1 giờ; ^(2a)QCVN 26:2010 / BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- KK1 (HY072.24T11BD.KK1): Mẫu không khí tại khu vực phía Bắc dự án; KK2 (HY072.24T11BD.KK2): Mẫu không khí tại khu vực phía Đông dự án; KK3 (HY072.24T11BD.KK3): Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án; KK4 (HY072.24T11BD.KK4): Mẫu không khí tại khu vực phía Nam dự án.
- (*): Được phân tích bởi thầu phụ; (°): Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

Hà Nội, ngày 28 tháng 11 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền
Nguyễn Thị Hiền



- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN (Phòng thí nghiệm)
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



Số TN: 11147/DAK/2024/4518/MTX-KQ/HY072/9014

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1. Tên khách hàng : Công ty TNHH Gỗ Bảo Dương Hưng Yên
2. Cơ sở được lấy mẫu : Nhà máy sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá
3. Địa chỉ : xã Chi Đạo, huyện Văn Lâm
4. Loại mẫu : Đất
5. Ký hiệu mẫu : Đ
6. Ngày lấy mẫu : 16/11/2024

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Đ	QCVN 03: 2023/BTNMT (Loại I)
1	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7010	<0,5	25
2	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7000B	30,2	150
3	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7010	<LOQ (1,5)	200
4	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7000B	43,9	300
5	Cadmi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A +US EPA Method 7010	<0,5	4

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT (Loại I): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Đất nông nghiệp; đất nuôi trồng thủy sản; đất ở nông thôn, đất ở đô thị; đất sản xuất vật liệu xây dựng; đất di tích lịch sử).

- Đ (HY072.24T11BD.Đ): Mẫu đất tại khu vực dự án.

(*): Được phân tích bởi đầu phụ; (✓): Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền

Hà Nội, ngày 28 tháng 11 năm 2024



- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN (Phòng thí nghiệm)
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



Số TN: 1148/DAK/2024/4519/MTX-KQ/HY072/9014

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

1. Tên khách hàng : Công ty TNHH Gỗ Bảo Dương Hưng Yên
2. Cơ sở được lấy mẫu : Nhà máy sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá
3. Địa chỉ : xã Chỉ Đạo, huyện Văn Lâm
4. Loại mẫu : Nước mặt
5. Ký hiệu mẫu : NM
6. Ngày lấy mẫu : 16/11/2024

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	NM	QCVN 08: 2023/BTNMT (B- B ₂)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,4	6,0-8,5
2	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2021	27,6	≤ 6
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	49,6	≤ 15
4	Tổng các bon hữu cơ (Total organic cacrbon, TOC)*	mg/L	SMEWW 5310B:2023	21,47	≤ 6
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	21,3	≤ 100
6	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 7325:2016	4,2	≥ 5,0
7	Tổng Photpho	mg/L	TCVN 6202:2008	0,26	≤ 0,3
8	Tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500.N.C:2023	1,91	≤ 1,5
9	Coliform	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B:2023	4600	≤ 5000
10	Coliform chịu nhiệt*	MPN/ 100ml	SMEWW 9221B&E:2023	23	<1.000

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT (B-B₂): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt - Chất lượng nước trung bình (Phục vụ phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sông dưới nước).
- NM (HY072.24T11BD.NM): Mẫu nước mặt tại mương nội đồng gần khu vực dự án.
(*): Được phân tích bởi thành phụ; (°): Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền

Hà Nội, ngày 28 tháng 11 năm 2024

ĐẠI DIỆN CÔNG TY

TU VẤN VÀ CÔNG NGHỆ

MÔI TRƯỜNG XANH

Q. CÁI LÂN - TP. HỒ CHÍ MINH

GIÁM ĐỐC

Dương Văn Ninh



1. Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
2. Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN (Phòng thí nghiệm)
3. Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
4. Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG XANH
PHÒNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Ô DV- 4, Lô số 25, P. Hoàng Liệt, Q. Hoàng Mai, Tp. Hà Nội
Hưng Yên, ngày 16 tháng 11 năm 2024

BIÊN BẢN XÁC NHẬN CÔNG VIỆC
ĐO ĐẶC, LẤY MẪU, QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Mã kỹ: 4835*24T11BD Mã KH: HY072 STT kỹ: 9014

I. Tên khách hàng: *Công ty TNHH Gỗ Đào Hoàng Hưng Yên*

Cơ sở lấy mẫu: Nhà máy sản xuất gỗ ván sàn, gỗ ép xuất khẩu và lưu giữ hàng hoá của Công ty TNHH Gỗ Bảo Dương
Hưng Yên

Địa chỉ quan trắc: xã Chi Đạo, huyện Văn Lâm

1. Đại diện: Chức vụ:
2. Đại diện: *Vũ Thị Hồng Nhung* Chức vụ: *NV*

II. Tên đơn vị thực hiện quan trắc: Công ty TNHH Tư Vấn và Công nghệ Môi trường Xanh

1. Đại diện: *Nguyễn Mạnh Cường* Chức vụ: *NVA.T*
2. Đại diện: Chức vụ:

III. Đơn vị:

1. Đại diện: Chức vụ:
2. Đại diện: Chức vụ:

IV. Đơn vị:

1. Đại diện: Chức vụ:
2. Đại diện: Chức vụ:

Cùng nhau thực hiện, tham gia chứng kiến công việc đo đạc, lấy mẫu môi trường tại cơ sở được quan trắc.

V. Điều kiện quan trắc tại cơ sở:
Tiện nghi
.....
.....

VI. Nội dung quan trắc môi trường tại cơ sở

STT	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Ký hiệu mẫu HT	Tọa độ	Ghi chú
1	Mẫu không khí tại khu vực phía Bắc dự án	HY072.24T11BD.KK1	N: <i>20°59'6,0</i> E: <i>106°3'27,3</i>	
2	Mẫu không khí tại khu vực phía Đông dự án	HY072.24T11BD.KK2	N: <i>20°58'58,1</i> E: <i>106°3'28,1</i>	
3	Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án	HY072.24T11BD.KK3	N: <i>20°59'5,9</i> E: <i>106°3'24,5</i>	
4	Mẫu không khí tại khu vực phía Nam dự án	HY072.24T11BD.KK4	N: <i>20°58'52,9</i> E: <i>106°3'28,1</i>	

