

**CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT
THƯƠNG MẠI ĐỒNG TÂM**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 86/CV-MT

Thanh Hóa, ngày 10 tháng 9 năm 2022

V/v xin ý kiến tham vấn, đăng tải lên
trang thông tin điện tử

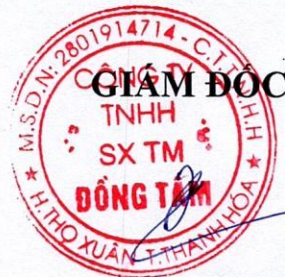
Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, 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 năm 2020 và các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm đã lập báo cáo ĐTM của Dự án “Xưởng chế biến lâm sản Đồng Tâm tại thị trấn Cảnh Nang, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa..

Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm, gửi đến gửi đến Sở tài nguyên môi trường tỉnh Thanh Hóa báo cáo ĐTM của dự án và rất mong Quý Sở đăng tải lên trang điện tử của Sở để công ty nhận được ý kiến tham vấn về dự án. Xin chân thành cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT.



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Chế Vĩnh

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN CẢI TẠO NÂNG CẤP XƯỞNG CHÉ BIÊN LÂM SẢN (CÔNG
SUẤT 6.000 TẤN GIẤY ĐÈ THÀNH PHẨM/NĂM; 1.200 TẤN
ĐŨA/NĂM) TẠI THÔN TRẮNG, THỊ TRẤN CÀNH NÀNG,
HUYỆN BÁ THƯỚC, TỈNH THANH HÓA



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Chế Vĩnh



GIÁM ĐỐC
Lê Luân Việt

THANH HÓA, THÁNG 3 NĂM 2022

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iii
DANH MỤC CÁC BẢNG	iv
MỞ ĐẦU	1
1. XUẤT XỨ DỰ ÁN	1
1.1. Thông tin chung về dự án	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư.....	2
2. CÁC CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM	3
2.1. Các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.	3
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án	3
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường	5
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	6
4. PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐTM	7
4.1. Các phương pháp ĐTM	7
4.2. Các phương pháp khác	7
5. TÓM TẮT CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN.....	9
5.1. Thông tin chung của dự án.	9
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường:.....	9
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính của dự án:	10
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	12
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:	15
Chương 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN	17
1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	17
1.1.1. Vị trí địa lý của dự án	17
1.1.2. Vị trí địa lý của dự án	17
1.1.3. Các đối tượng tự nhiên - kinh tế xã hội có khả năng bị tác động bởi dự án.....	19
1.1.4. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án.....	19
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN.....	21
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	30
1.3.1. Nhu cầu nguyên vật liệu giai đoạn thi công xây dựng	30
1.3.2. Nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ sản xuất	30
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH	40
1.4.1. Cơ sở lựa chọn công nghệ	40
1.4.2. Quy trình công nghệ	40
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG	45
1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	45
1.6.1. Tiến độ dự án, vốn đầu tư.....	45
1.6.2. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	45

Chương 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	46
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI.....	46
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	46
2.1.2. Điều kiện kinh tế xã hội.....	50
2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	58
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường,.....	58
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	65
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	66
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	66
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.....	68
3.1. ĐÁNH GIÁ DỰ BÁO TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH BVMT TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG.	68
3.2. ĐÁNH GIÁ DỰ BÁO TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH BVMT TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH.....	68
3.2.1. Đánh giá dự báo tác động	68
3.2. Tổ chức các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	115
3.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	119
Chương 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	121
4.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG	121
4.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	124
4.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....	124
4.2.2. Giám sát môi trường giai đoạn hoạt động	124
4.2.3. Chi phí giám sát môi trường.....	125
Chương 5. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	126
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	128
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO	130

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅ (20 ⁰ C)	Nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày xử lý ở nhiệt độ 20 ⁰ C
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
DO	Ôxy hòa tan
CTR	Chất thải rắn
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BTXM	Bê tông xi măng
CCN	Cụm công nghiệp
MPN	Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
MT	Môi trường
MTV	Một thành viên
Pt-Co	Đơn vị đo màu (thang màu Pt - Co)
NTTS	Nuôi trồng thủy sản
QĐ	Quyết định
QCVN	Quy chuẩn Quốc gia
TCVN	Tiêu chuẩn Quốc gia
KT-XH	Kinh tế - Xã hội
KH	Kế hoạch
TDTT	Thể dục thể thao
THC	Tổng hydrocacbon
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TNMT	Tài nguyên và Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
SXD	Sở Xây dựng
WB	Ngân hàng Thế giới
WHO	Tổ chức Y tế thế giới
XLNT	Xử lý nước thải
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
NSNN	Ngân sách nhà nước
CK	Cùng kỳ
VPHC	Vi phạm hành chính
BCH	Ban chỉ huy
ANQG	An ninh Quốc Gia

DANH MỤC CÁC BẢNG

<i>Bảng 0.1: Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo</i>	6
<i>Bảng 1.1: Tọa độ xác định vị trí khu vực dự án</i>	17
<i>Bảng 1.2. Các hạng mục công trình hiện trạng của dự án</i>	20
<i>Bảng 1.3. Các hạng mục công trình hiện trạng trên khu đất thực hiện dự án</i>	22
<i>Bảng 1.4. Danh mục máy móc xưởng sản xuất</i>	30
<i>Bảng 1.5. Danh mục máy móc công trình xử lý nước thải, chất thải, BVMT của dự án</i>	31
<i>Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí bình quân tại Trạm khí tượng thủy văn Hồi Xuân(⁰C)</i>	47
<i>Bảng 2.2. Độ ẩm không khí bình quân tại Trạm khí tượng thủy văn Hồi Xuân(%)</i>	47
<i>Bảng 2.3. Lượng mưa bình quân tại Trạm khí tượng thủy văn Hồi Xuân (mm)</i>	48
<i>Bảng 2.5. Kết quả phân tích chất lượng không khí</i>	60
<i>Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt</i>	61
<i>Bảng 2.8. Kết quả phân tích chất lượng bùn thải</i>	63
<i>Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất</i>	64
<i>Bảng 3.1: Nguồn gây tác động trong giai đoạn vận hành dự án</i>	68
<i>Bảng 3.6: Tính toán lượng khí, bụi và nồng độ phát thải của lò sấy bằng củi</i>	73
<i>Bảng 3.7: Nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ lò sấy</i>	75
<i>Bảng 3.8: Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau dọc theo chiều gió</i>	76
<i>Bảng 3.9: Nồng độ bụi phát sinh từ khu vực bể ngâm</i>	78
<i>Bảng 3.10: Nồng độ bụi phát sinh từ khu vực sản xuất đũa</i>	79
<i>Bảng 3.13. Nồng độ bụi phát sinh cộng hưởng tại dự án</i>	81
<i>Bảng 3.14. Khối lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt</i>	83
<i>Bảng 3.15: Nước thải đầu vào trạm XLNT tập trung của dự án</i>	84
<i>Bảng 3.16. Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn sản xuất</i>	87
<i>Bảng 3.21. Danh sách các vị trí có nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất</i>	94
<i>Bảng 3.22. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải của dự án</i>	98
<i>Bảng 3.23. Hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý khí thải khi thoát ra môi trường</i>	99
<i>Bảng 3.24: Nồng độ khí thải tại khoảng cách khác nhau theo chiều gió của ống khói</i>	99
<i>Bảng 3.25. Bảng tổng hợp kích thước các bể của Hệ thống XLNT tập trung</i>	103
<i>Bảng 3.28. Số lượng các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy của dự án</i>	107
<i>Bảng 3.29. Các sự cố xảy ra trong quá trình xử lý và xả nước thải và cách khắc phục</i>	111
<i>Bảng 3.30. Kế hoạch và nội dung kiểm tra, giám sát</i>	113
<i>Bảng 3.31: Tổng hợp phương án tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường</i>	116
<i>Bảng 4.1: Kế hoạch quản lý và giám sát môi trường</i>	122
<i>Bảng 4.2: Dự toán kinh phí cho mỗi đợt giám sát môi trường</i>	125

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

<i>Hình 1.1: Vị trí khu vực thực hiện dự án.....</i>	<i>18</i>
<i>Hình 1.2: Quy trình sản xuất đũa của dự án.....</i>	<i>40</i>
<i>Hình 1.3. Quy trình sản xuất giấy để kèm dòng thải.....</i>	<i>42</i>
<i>Hình 3.1. Phân dòng nước thải của dự án</i>	<i>101</i>
<i>Hình 3.2. Quy trình công nghệ trạm XLNT tập trung</i>	<i>102</i>
<i>Hình 3.4: Bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....</i>	<i>119</i>

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Thanh Hóa là tỉnh có diện tích tre luồng lớn nhất cả nước với hơn 71.375 ha; trong đó, có hơn 29.982 ha trồng thâm canh trên địa bàn các huyện Ngọc Lặc, Lang Chánh, Bá Thước, Quan Sơn, Quan Hoá, Thường Xuân, Cẩm Thủy. Tre luồng là cây trồng chủ lực, có tiềm năng lớn, gắn liền với đời sống đồng bào miền núi, góp phần xóa đói giảm nghèo, phát triển kinh tế - xã hội, ổn định tình hình an ninh trật tự trên địa bàn.

Trong những năm qua, UBND tỉnh, UBND các huyện đã triển khai nhiều chương trình, dự án đẩy mạnh các hoạt động phát triển vùng nguyên liệu, phát triển hoạt động sản xuất, chế biến nâng cao giá trị hàng hóa, một số huyện lấy cây Luồng làm trọng tâm để phát triển kinh tế, xã hội trên địa bàn. Đến nay, trên địa bàn tỉnh có khoảng 126 cơ sở chế biến lâm sản; trong đó, có 47 cơ sở chế biến từ cây luồng, 79 cơ sở từ cây nứa, vầu. Tại các huyện trọng điểm về trồng luồng như: Lang Chánh, Bá Thước, Quan Hóa, Quan Sơn cây luồng được chế biến thành các sản phẩm chủ yếu là thanh nan, đũa ăn một lần, bột giấy và giấy vàng mã. Riêng sản phẩm bột giấy, giấy vàng mã chủ yếu được sản xuất từ phế phụ phẩm (rác luồng) sau khi sản xuất đũa, thanh nan, ván luồng.

Theo số liệu thống kê trên địa bàn tỉnh hiện nay có 28 cơ sở sản xuất giấy, bột giấy, 06 cơ sở sản xuất giấy Krat từ giấy phế liệu mua trong nước và nhập khẩu, trong đó, 02/6 cơ sở mới được cấp giấy chứng nhận đầu tư đang thực hiện các thủ tục đầu tư xây dựng, 21 cơ sở sản xuất giấy vàng mã, bột giấy từ nguồn nguyên liệu nguyên sinh như tre, nứa, luồng; 1 cơ sở sản xuất cả 2 hình thức trên cụ thể: Lang Chánh (03 cơ sở); Bá Thước (04 cơ sở); Quan Sơn (02 cơ sở); Quan Hóa (09 cơ sở); Thường Xuân (02 cơ sở); thành phố Thanh Hóa (03 cơ sở).

Huyện Bá Thước nằm phía Tây của tỉnh Thanh Hóa với lợi thế diện tích rừng tự nhiên lớn thứ 3 toàn tỉnh lên đến 50.545,33 ha ngành nghề sản xuất chính của người dân chủ yếu dựa vào sản xuất Lâm nghiệp. Chính vì vậy, việc khuyến khích các doanh nghiệp trên địa bàn huyện phát triển ngành nghề gắn với cây trồng lâm nghiệp của địa phương tạo việc làm cho người dân địa phương, tạo đầu ra cho sản phẩm sản xuất lâm nghiệp của người dân, gắn kết người dân với việc trồng rừng và giữ rừng được chính quyền địa phương hết sức quan tâm. Năm bắt được tình hình thực tế tại địa phương năm 2012, Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm được hình thành và là đơn vị đi đầu trong ngành sản xuất giấy đế (loại giấy dùng để làm ra vàng mã), tạo đầu ra cho sản phẩm lâm nghiệp địa phương, giúp người dân địa phương có nguồn thu nhập ổn định. Qua 10 năm hình thành và phát triển Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm có những bước phát triển mạnh mẽ, tạo được nhiều thành tựu, mang lại lợi nhuận lớn cho công ty, tạo đầu ra cho sản phẩm lâm nghiệp của địa phương, tạo việc làm cho người dân địa phương.

Trong quá trình hoạt động công ty đã được UBND huyện Bá Thước cấp Giấy xác nhận đăng ký Bản cam kết Bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, khi xưởng mở rộng sản xuất nâng công suất lên 6.000 tấn giấy đẽ/năm và 1200 tấn đũa/năm chủ đầu tư chưa lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường. Để tháo gỡ khó khăn tồn tại nhiều năm qua trên địa bàn huyện Bá Thước gây khó khăn trong công tác quản lý trên địa bàn, ảnh hưởng đến môi trường đầu tư, tạo dư luận xã hội, ngày 26/11/2019 Sở TNMT tỉnh Thanh Hóa đã ra văn bản số 7359/STNMT -QLĐĐ để hướng dẫn các doanh nghiệp trên địa bàn huyện Bá Thước trong đó có Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm hoàn thiện các thủ tục môi trường. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của xưởng chế biến lâm sản được lập lại trên cơ sở đánh giá lại toàn bộ các tác động môi trường hiện hữu của Công ty. Quy mô công suất, công nghệ sản xuất và các hạng mục công trình của dự án sẽ không có sự thay đổi so với hiện nay.

Được sự hướng dẫn của Sở TNMT tỉnh Thanh Hóa và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm đã hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Cải tạo, nâng cấp Xưởng chế biến lâm sản (Công suất 6.000 tấn giấy đẽ thành phẩm/năm; 1.200 tấn đũa/năm) tại thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa để trình UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt dự án.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư

- Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm phê duyệt dự án đầu tư.
- Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án là UBND tỉnh Thanh Hóa.

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

Dự án “Cải tạo, nâng cấp Xưởng chế biến lâm sản (Công suất 6.000 tấn giấy đẽ thành phẩm/năm; 1.200 tấn đũa/năm) tại thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa là hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch:

- Phù hợp với Quyết định số 872/QĐ-TTg ngày 17/6/2015 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 do dự án được đầu tư phù hợp định phương phát triển của tỉnh Thanh Hóa là phát triển lâm nghiệp bền vững theo hướng xã hội hóa nghề rừng kết hợp với các biện pháp quản lý, bảo vệ và phát triển rừng; Khai thác thế mạnh của khu vực miền núi để thu hút đầu tư các nhà máy chế biến nông, lâm sản gắn với xây dựng vùng nguyên liệu tập trung, đưa công nghiệp chế biến gỗ trở thành ngành công nghiệp chính tại khu vực.

- Phù hợp với Quyết định số 4833/QĐ-UBND ngày 31/12/2014 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển nông nghiệp tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 do dự án đầu tư đúng định hướng Phát triển của tỉnh Thanh Hóa là phát triển ngành chế biến có chiều sâu

theo hướng công nghiệp hiện đại, tạo ra sản phẩm chất lượng cao để xuất khẩu, thay thế dần các sản phẩm thô (dăm gỗ, nhựa thông, nửa thanh). Khuyến khích, tạo điều kiện thuận lợi thu hút đầu tư xây dựng nhà máy chế biến gỗ, chế biến sản phẩm từ nguyên liệu rừng, gắn với việc ký kết hợp đồng xây dựng vùng nguyên liệu, thu mua nguyên liệu ổn định.

- Phù hợp Quyết định số 1728/QĐ-UBND ngày 10/05/2019 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2019, huyện Bá Thước. Theo kế hoạch sử dụng đất năm 2019, huyện Bá Thước khu vực dự án có chức năng là đất cơ sở sản xuất kinh doanh (SKC) do đó dự án phù hợp về vị trí và mục đích sử dụng đất.

- Phù hợp với kết luận của đoàn kiểm tra, rà soát công tác bảo vệ môi trường tại các cơ sở sản xuất giấy trên địa bàn các huyện: Quan Hóa, Quan Sơn, Bá Thước, Lang Chánh và Thường Xuân: Thời điểm kiểm tra cho thấy hệ thống XLNT của công ty đang vận hành, không thấy nước thải rò rỉ hay chảy tràn ra sông Mã. Đề nghị chủ đầu tư lập báo cáo ĐTM, lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, xác nhận và hoàn chỉnh thủ tục thuê đất theo quy định.

2. CÁC CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM

2.1. Các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.

a. Các văn bản pháp luật.

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/ 2013;
- Luật bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đất đai;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về Quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/04/2015 của Bộ xây dựng về hướng dẫn thi hành một số điều của nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

b. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

- QCVN 03: 2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại trong đất.

- QCVN 05: 2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- QCVN 06: 2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- QCVN 14: 2008/BTNMT–Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- 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 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, mức tiếp xúc tiếng ồn cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

- QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc.

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

- Tiêu chuẩn TCXDVN 33: 2006 - Cấp nước, mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Quyết định số 4994/QĐ-UBND ngày 20/11/2020 của UBND tỉnh về công bố đơn giá ca máy và thiết bị thi công trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

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

- Công văn 5869/UBND - NN ngày 16/05/2019 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường tại các cơ sở sản xuất giấy, bột giấy trên địa bàn tỉnh.

- Báo cáo số 46/BC-STNMT ngày 12/04/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường về công tác bảo vệ môi trường tại các cơ sở sản xuất giấy, bột giấy trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

- Văn bản số 7359/STNMT-QLĐĐ ngày 26/11/2019 của Sở Tài nguyên và Môi

trường tỉnh Thanh Hóa về việc sử dụng đất, bảo vệ môi trường của các cơ sở sản xuất giấy, bột giấy trên địa bàn các huyện: Quan Sơn, Bá Thước, Như Xuân, Thường Xuân.

- Văn bản số 5490/UBND-NN ngày 05/5/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc tăng cường kiểm tra, giám sát công tác bảo vệ môi trường tại các cơ sở sản xuất giấy vàng mã, bột giấy trên địa bàn các huyện: Quan Hóa, Quan Sơn, Bá Thước, Lang Chánh và Thường Xuyên.

- Công văn số 2724/STNMT-BVMT ngày 29/4/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường về kết quả kiểm tra, rà soát công tác bảo vệ môi trường tại các cơ sở sản xuất giấy vàng mã, bột giấy trên địa bàn các huyện: Quan Hóa, Quan Sơn, Bá Thước, Lang Chánh và Thường Xuân.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 2801914714. Đăng ký lần đầu ngày 17/12/2012.

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

- Báo cáo thuyết minh của dự án: Xưởng chế biến lâm sản Đồng Tâm do Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm lập năm 2019.




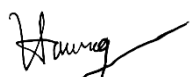


- Hồ sơ Thiết kế cơ sở của dự án: Xưởng chế biến lâm sản Đồng Tâm Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm lập năm 2019.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.

Báo cáo ĐTM của dự án Xưởng chế biến lâm sản Đồng Tâm do Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm làm chủ đầu tư với sự tham gia tư vấn của Công ty cổ phần xây dựng và môi trường Thuận An.

Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Bảng 0.1: Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo.

TT	Họ và tên	Chuyên ngành đào tạo	Chức danh	Nội dung ĐTM	Chữ ký
1	Chủ dự án: Công ty cổ phần chế biến lâm sản Phú Thành				
-	Nguyễn Duy Cảnh	-	Giám đốc	Kiểm tra báo cáo	
2	Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần xây dựng và môi trường Thuận An.				
-	Lê Xuân Việt	Th.S Công nghệ môi trường	Giám đốc	Quản lý tổng thể quá trình thực hiện báo cáo ĐTM	
-	Vũ Thị Kim Chi	KS Công nghệ môi trường	Phó Giám đốc	Kiểm tra, rà soát lại toàn bộ nội dung báo cáo ĐTM	
-	Nguyễn Thị Thanh Thủy	KS Môi trường	Nhân viên	Tổng hợp các chương thành báo cáo ĐTM hoàn chỉnh. Rà soát lại toàn bộ nội dung báo cáo.	
-	Nguyễn Việt Hưng	KS. Môi trường	Nhân viên	Phụ trách Tổng hợp, biên tập nội dung chương 1,3,4,5 báo cáo.	
-	Trịnh Thị Huyền Trang	KS. Công nghệ sinh học	Nhân viên	Thực hiện việc điều tra, tổng hợp số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội và khí tượng thủy văn và viết báo cáo nội dung chương 2.	
-	Nguyễn Duy Tùng	KS Môi trường	Nhân viên	Phụ trách Tổng hợp, biên tập nội dung chương 1, mở đầu và kết luận, kiến nghị của báo cáo.	

4. PHƯƠNG PHÁP ÁP DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐTM

4.1. Các phương pháp ĐTM

a. Phương pháp phân tích, tổng hợp và dự báo thông tin:

Trên cơ sở dữ liệu đã tổng hợp, quan trắc bổ sung, hiệu chỉnh số liệu nhằm chính xác hoá các thông tin về môi trường để có kết luận về hiện trạng và dự báo các tác động có thể có của dự án đến môi trường tự nhiên, xã hội trong khu vực (áp dụng tại các Chương 1 và Chương 2 của báo cáo).

b. Phương pháp so sánh:

Phương pháp này được sử dụng để đánh giá mức độ tác động. Tổng hợp các số liệu thu thập được, so với tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và một số tiêu chuẩn khác của Bộ Y Tế, rút ra những kết luận về ảnh hưởng của hoạt động dự án đến môi trường, đồng thời đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động ô nhiễm môi trường (áp dụng cho việc đánh giá mức độ mức độ ô nhiễm tại các Chương: 2, 3 và 5 của báo cáo);

c. Phương pháp đánh giá nhanh:

Phương pháp này do WHO thực hiện nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của dự án. Đây là cơ sở quan trọng để đánh giá nhanh, cung cấp một cách nhìn trực quan đối với các vấn đề môi trường có liên quan trực tiếp đến sức khỏe. Độ chính xác của phương pháp còn phụ thuộc rất nhiều vào đặc thù của từng nguồn ô nhiễm, khả năng đề kháng của cơ thể, sức chịu tải của môi trường làm cơ sở cho việc chọn các biện pháp xử lý chất thải một cách cụ thể hơn (áp dụng cho việc tính toán nồng độ, thải lượng các chất ô nhiễm tại Chương 3 của báo cáo).

d. Phương pháp mô hình toán học:

- Mô hình Pasquill do Gifford cải tiến để tính toán lan truyền chất ô nhiễm trong không khí cho nguồn thải thấp.

- Mô hình Sutton xác định nồng độ bụi trung bình từ hoạt động vận chuyển (áp dụng cho việc tính toán nồng độ, thải lượng các chất ô nhiễm tại Chương 3 của báo cáo).

4.2. Các phương pháp khác

a. Phương pháp nghiên cứu, khảo sát thực địa:

- Tổng hợp dữ liệu khí tượng, địa chất, thủy văn, động thực vật... trong khu vực thực hiện dự án cần đánh giá.

- Công tác điều tra khảo sát thực địa được áp dụng trong quá trình thành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường thông qua đợt khảo sát thực địa năm 2019, bao gồm các nội dung như sau:

+ Khảo sát, xác định vị trí nguồn gây ô nhiễm môi trường và các đối tượng chịu tác động.

+ Điều tra và đo đạc một số chỉ tiêu quan trọng và đặc trưng, phản ánh chất lượng môi trường khu vực dự án.

+ Tiến hành lấy mẫu nước ở toàn bộ các lưu vực trong khu vực và mẫu khí ở các vị trí có tính chất quan trọng trong việc phát sinh ô nhiễm môi trường trong khu vực (áp dụng tại chương 2 của báo cáo).

b. Phương pháp đo đạc và phân tích môi trường:

- Thu thập các tài liệu quan trắc môi trường đã thực hiện tại khu vực.

- Quan trắc đo đạc bổ sung một số chỉ tiêu đặc trưng đối với chất lượng môi trường nước mặt, nước ngầm và môi trường không khí...(áp dụng tại chương 2 của báo cáo).

c. Phương pháp kế thừa:

Sử dụng các tài liệu đã có của khu vực nghiên cứu do chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thiết kế tạo lập, các tài liệu được công bố và xuất bản...liên quan tới ĐTM của dự án, làm cơ sở ban đầu cho các nghiên cứu và đánh giá (sử dụng trong các Chương 1, 2 và 3 của báo cáo).

d. Phương pháp chuyên gia và hội thảo khoa học:

Hoạt động thẩm định báo cáo ĐTM của Hội đồng thẩm định do Ban tổ chức chính là phương pháp hội thảo khoa học. Các thành viên của Hội đồng thẩm định sẽ bao gồm các nhà khoa học, đại diện các cơ quan QLNN các ngành, cơ quan QLNN địa phương (*huyện, xã*) sẽ đóng góp các ý kiến quý giá cho báo cáo ĐTM, giúp chủ đầu tư hoàn thiện các biện pháp BVMT nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường ở mức thấp nhất.

e. Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

- Nội dung: Trên cơ sở các mẫu phân tích môi trường (nền) được thu thập tiến hành phân tích, xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, nước và tiếng ồn tại khu vực dự án.

- Ứng dụng: Phương pháp được áp dụng tại chương 2 của báo cáo nhằm đánh giá hiện trạng môi trường nền khu vực thực hiện dự án.

g. Phương pháp thống kê:

Nhằm thu thập và xử lý số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực dự án. Các số liệu thống kê này được lấy từ số liệu điều tra nghiên cứu của tỉnh, có độ tin cậy cao (sử dụng trong các Chương 2 và 3 của báo cáo).

h. Phương pháp điều tra kinh tế - xã hội:

Được sử dụng để điều tra, tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư, chính quyền địa phương, các nhà quản lý liên quan đến dự án. Mức độ tin cậy của số liệu phụ thuộc vào quy mô điều tra, đối tượng được điều tra, tính khách quan của người cung cấp số liệu (sử dụng trong các Chương 2 và 5 của báo cáo).

5. TÓM TẮT CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN

5.1. Thông tin chung của dự án.

5.1.1. Tên dự án:

Dự án: Xưởng chế biến lâm sản Đồng Tâm công suất 6.000 tấn giấy để thành phẩm/năm và 1.200 tấn dũa/năm tại thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa.

5.1.2. Chủ dự án

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm.
- Địa chỉ trụ sở chính: thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa.
- Điện thoại: 0919.769.725
- Người đại diện: Ông Nguyễn Duy Cảnh Chức vụ: Phó Giám đốc.

5.1.3. Phạm vi, quy mô dự án:

a. Phạm vi dự án :

Xưởng chế biến lâm sản của Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm nằm tại thôn Tráng, thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa với diện tích 7193,59 m²; ranh giới được xác định như sau:

- Phía Bắc giáp đất lâm nghiệp và nhà dân;
- Phía Đông giáp Quốc lộ 217;
- Phía Tây giáp sông Mã.
- Phía Nam giáp đất lâm nghiệp;

b. Quy mô dự án

Hiện nay, công ty đã đầu tư xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình với diện tích 7193,59 m². Công ty sản xuất 2 loại sản phẩm là giấy để dạng lô và dũa ăn. Công suất sản xuất của công ty như sau:

- Giấy để dạng lô: 6.000 tấn/năm.
- Dũa ăn: 1.200 tấn/năm.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường:

Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường được liệt kê theo bảng sau:

Bảng 0.3: Các hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Hạng mục	Hoạt động	Tác động môi trường
Hoạt động	Vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm	Phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn,
	Sinh hoạt của công nhân	Phát sinh chất thải rắn, nước thải
	Bấm, cắt nguyên liệu	Phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn,
	Ủ nguyên liệu	Phát sinh nước thải
	Sản xuất giấy	Phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, nước thải, CTR-CTNH
	Sản xuất dũa	Phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, CTR

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính của dự án:

5.3.1 Giai đoạn xây dựng:

Cơ sở đã hoàn thành xây dựng các công trình.

5.3.2 Giai đoạn hoạt động.

5.3.2.1. Tác động do bụi và khí thải

a. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Hoạt động xe xuất nhập tại xưởng, các phương tiện ra vào xưởng sản xuất gây phát sinh bụi bốc bay và các khí thải như: CO, C_xH_y, NO_x, SO₂, Aldehyd, Bụi gây tác động ô nhiễm đến môi trường nhà máy.

b. Bụi, khí thải phát sinh tại xưởng sản xuất giấy để

Khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành 02 lò đốt và giàn xeo sấy giấy để của dự án với các khí phát thải ô nhiễm bao gồm: Bụi, CO, CO₂, NO_x, SO₂ gây tác động ô nhiễm đến môi trường nhà máy.

Mùi phát sinh từ hoạt động xeo giấy: Quá trình ngâm nguyên liệu với dung dịch NaOH đặc, quá trình gia nhiệt sấy nguyên liệu để làm giấy để lượng lignin còn lại trong nguyên liệu NaOH dư ngấm trong nguyên liệu sẽ kết hợp khí thải CO₂, SO₂, Bụi... thải từ dòng nhiệt lượng trong lò đốt sang lò sấy làm khô giấy bốc hơi tạo dòng khí thải mang CO₂, SO₂, Bụi, H₂S, Methyl mercaptant, dimethyl sulphide và dimethyl – disulphide, hợp chất chứa hydrocarbons ...

c. Bụi, khí thải phát sinh tại khu vực bể ngâm

Hoạt động ngâm ủ sản xuất giấy để, mùi tre, nứa, luồng, mùi sút đặc (NaOH) dư trong quá trình ngâm ủ, bụi phát sinh từ quá trình băm dăm, gây ức chế hoạt động của các vi sinh vật hiếu khí tạo ra quá trình phân hủy tế bào thực vật tre, nứa, luồng, tạo ra mùi H₂S, Methyl mercaptant, hợp chất chứa hydrocarbons...

d. Bụi phát sinh tại xưởng sản xuất dũa

Quá trình sản xuất dũa gây phát sinh bụi tre gây tác động đến công nhân sản xuất tại xưởng

e. Bụi và khí ô nhiễm phát sinh từ hoạt động nấu ăn

Hoạt động đun nấu tại khu vực nhà nhà ăn gây phát sinh các khí CO, SO₂, Bụi, NO₂, VOC.

g. Khí thải phát sinh từ hệ thống XLNT, vận hành máy phát điện

Hoạt động hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án, vận hành máy phát điện gây phát sinh các khí thải ô nhiễm CO, SO₂, Bụi, NO₂, VOC, H₂S; NH₃; CH₄...

5.3.2.2. Tác động do nước thải

a. Nước mưa chảy tràn:

Lượng nước mưa chảy tràn khu vực nhà xưởng và sân đường bê tông là: 1479 m³/ngày

Lượng nước mưa chảy tràn khu vực bãi chứa nguyên liệu là: 75 m³/ngày

Lượng nước mưa chảy tràn khu vực cây xanh là: 26,32 m³/ngày.

Với đặc điểm sản xuất của dự án, nguồn nguyên liệu chủ yếu là tre, luồng và phụ phẩm tre, luồng. Nếu không có biện pháp che chắn, quét dọn, nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa nguyên liệu sẽ kéo theo các chất lơ lửng và nhiễm các chất trong nguyên liệu như: xenlulo, lignin,... làm tăng BOD, COD và độ màu trong nước mưa chảy tràn. Do khu vực dự án nằm cạnh sông Mã nên tác động của nước mưa chảy tràn là khá lớn, nếu không có biện pháp phù hợp sẽ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường thủy vực tiếp nhận.

b. Nước thải sinh hoạt

. Lượng nước thải 2,5m³/ngày.đêm. Trong đó: Nước thải của công nhân ở lại là 0,75 m³/ngày.đêm, nước thải của công nhân làm việc theo ca là 1,75 m³/ngày.

- Nước thải từ rửa tay chân: 50% x (0,75 + 1,75) = 1,25 m³/ngày đêm;

- Nước thải từ vệ sinh: 20% x (0,75 + 1,75) = 0,5 m³/ngày đêm;

- Nước thải từ nhà ăn: 30% x (0,75 + 1,75) = 0,75 m³/ngày đêm;

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật.

c. Nước thải từ hoạt động sản xuất

Từ sơ đồ cân bằng nước của cơ sở, tổng lượng nước thải sản xuất có lưu lượng lớn nhất là 638,8 m³/ngày; nước thải dịch đen (từ hoạt động ngâm ủ nguyên liệu) là 37,5 m³/ngày; Lượng nước mưa chảy tràn qua bãi vật liệu là 75 m³/ngày.

Nước ngâm ủ, nước rửa nguyên liệu, nước xeo giấy, nước rửa giàn xeo, nước pha màu. Các nước thải trên với thành phần ô nhiễm bao gồm: pH, Độ màu, TSS, Hàm lượng BOD₅, Hàm lượng COD.

5.3.2.3. Tác động do chất thải rắn, CTNH

a. Chất thải rắn sinh hoạt

CTR phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của CBCNV Xưởng là 13 kg/ngày, có thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp, thức ăn thừa.

b. Chất thải rắn thông thường từ hoạt động sản xuất của dự án

Thành phần CTR sản xuất từ dây chuyền sản xuất của dự án chủ yếu là rơm vụn, nguyên liệu rơi vãi, vĩa thừa nguyên liệu, sản phẩm lỏng, giấy đế rách, tro từ lò sấy, bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung.

Tổng lượng CTR công nghiệp phát sinh từ dự án là : $M_{CN} = 3068,8$ kg/ngày. Gồm:

- *Chất thải rắn phát sinh tại xưởng sản xuất đũa*: 3040 kg/ngày.
- Ngoài ra đũa lâu ngày không xuất bị ẩm, mốc, không bán ra thị trường theo số liệu thực tế tại dự án chiếm 4kg/ngày.
- Chất thải vỏ bao bì hồng, lượng chất thải này nhỏ khoảng 0,5 kg/ngày.
- *Chất thải rắn phát sinh tại Xưởng sản xuất giấy đế*:
- Xi từ quá trình đốt lò: phát sinh là 23,5 kg/ngày.
- Giấy đế bị rách: tương ứng 0,8 kg/ngày.
- Bùn thải từ hệ thống XLNT: 0,10 m³/ngày.

c. Chất thải nguy hại

Thành phần chất thải CTNH bao gồm dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu mỡ thải, hộp mực in, vỏ bao bì chứa nguyên liệu hóa chất (bột màu, Xút đặc, ...), bóng đèn hồng... Tổng khối lượng phát sinh khoảng 72kg/năm.

5.3.2.4. Các rủi ro, sự cố môi trường

Trong quá trình hoạt động sản xuất của Xưởng tiềm ẩn nhiều rủi ro, sự cố môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, tài sản công ty và môi trường xung quanh.

Các rủi ro, sự cố gồm:

- Đánh giá, dự báo tác động do ô nhiễm nhiệt.
- Sự cố cháy nổ.
- Tác động rủi ro, sự cố do ngộ độc thực phẩm:
- Tác động do rủi ro, sự cố tai nạn lao động:
- Rủi ro sự cố môi trường do chất thải gây ra.
- Sự cố rò rỉ, tràn đổ nguyên, nhiên liệu hóa chất.

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

5.4.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải

- Bụi từ các phương tiện ra vào khu vực dự án: Các phương tiện ra vào dự án không được phóng nhanh vượt ẩu, không được tăng ga đột ngột, rú còi ầm ĩ trong khuôn viên nhà máy...), công nhân đi phương tiện (xe máy, xe đạp) phải xuống xe, dắt máy khi ra vào nhà máy.

- Trồng cây xanh theo quy hoạch trong khuôn viên dự án;
- Bụi, Khí thải lò sấy giấy đế: Được lắng và xử lý theo nguyên tắc tuần hoàn trước khi thoát ra ống thoát khí.
- Xi lò đốt thu gom định kỳ 1 ngày 1 lần;

- Trang bị bảo hộ lao động, nước uống có muối khoáng cho công nhân xưởng sản xuất;

- Bụi từ xưởng sản xuất: Chất thải từ quá trình sản xuất đũa được thu gom, đưa về bể ngâm dầm làm nguyên liệu ngâm ủ. Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân; trang bị quạt thông gió trong xưởng.

- Bụi, khí thải từ khu vực bể ngâm dầm: Máy bơm dầm bố trí ngay cạnh bể ngâm ủ; nguyên liệu sau bơm được phụt thẳng vào bể ngâm dầm.

- Đối với khu vực nhà bếp được chủ đầu tư bố trí ngăn cách với khu vực nhà ăn, phòng ăn và trang bị bộ phận cửa sổ có lắp đặt quạt hút để hơi từ quá trình nấu ăn thoát ra ngoài môi trường. Hàng ngày thu gom thức ăn thừa, lau dọn vệ sinh khu vực nhà ăn;

- Đối với khu vực hệ thống xử lý nước thải, bể phốt, rãnh thoát nước, nhà vệ sinh: Vận hành hệ thống XLNT tập trung để nước thải ra đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT; nhà vệ sinh thường xuyên dọn dẹp...

- Đối với máy phát điện dự phòng: Bố trí cách xa các công trình nhà điều hành, nhà nghỉ công nhân, xưởng sản xuất của dự án; chỉ sử dụng khi có sự cố mất điện xảy ra;

5.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn qua công trình xây dựng, sân bê tông được dẫn theo rãnh thoát nước (BxH)=(400x600)mm, dài 250m thành rãnh làm bằng bê tông đá M150, láng đáy VXM M50 dày 10mm. tấm đan nắp rãnh BTCT đá 1x2 M200. Những đoạn qua cửa chính của công trình và những đoạn qua đường ô tô sử dụng ống bê tông đúc sẵn D300 - D400 đặt ngầm. Độ dốc rãnh thoát nước $i=0,3\%$ để thoát ra sông Mã.

- Nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu: Theo tính toán, lượng nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu là $75 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Khu vực bãi chứa nguyên liệu sẽ được xây dựng gờ bao cao khoảng 20 cm, bên trong bố trí rãnh kín để thu gom nước mưa chảy qua bãi và dẫn về hệ thống xử lý nước thải (XLNT) tập trung của dự án.

b. Nước sinh hoạt của công nhân

- Nước thải nhà ăn

Nước thải phát sinh từ khu vực nhà bếp. Đặc tính của dòng nước thải loại này chứa dầu mỡ (thực vật, động vật), thức ăn thừa từ khâu chế biến và khâu rửa bát, vệ sinh nhà bếp, nhà ăn uống sẽ được phân loại và xử lý bằng bể tách dầu mỡ kích thước $B \times L \times H=1 \times 1,5 \times 1\text{m}$. Nước thải sau bể tách dầu mỡ được dẫn về trạm XLNT tập trung của dự án để xử lý trước khi tuần hoàn, tái sử dụng.

- Nước thải nhà vệ sinh

Nước thải từ hoạt động dội nhà vệ sinh từ nhà vệ sinh hiện trạng tại Nhà ăn + nghỉ ca công nhân và Nhà vệ sinh được dẫn về 02 bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm dưới công trình nhà vệ sinh. Bể tự hoại đặt ngầm có kích thước $B \times L \times H = 2\text{m} \times 3\text{m} \times$

1,5m. Nước thải sau xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ được dẫn về trạm XLNT tập trung để xử lý nước thải trước tuần hoàn sử dụng.

c. Nước thải sản xuất

Nước thải phát sinh từ dây chuyền sản xuất 638,8 m³/ngày.đêm sẽ được dẫn theo đường ống D300, dài 20m về trạm XLNTTT của dự án để xử lý trước khi tuần hoàn sử dụng. Nước thải ngậm ù (chứa thành phần lignin) ngoài việc được xử lý bằng hệ thống XLNT tập trung chủ đầu tư đã ký Hợp đồng với Công ty TNHH Hoàng Bình Dương thu mua nếu có nhu cầu.

Sơ đồ công nghệ xử lý như sau: Nước thải → Bể điều hòa yếm khí → Bể keo tụ tạo bông → Bể lắng sơ cấp → Bể hiếu khí → Bể lắng thứ cấp → Bể thu nước sau lắng → Tuần hoàn, tái sử dụng.

5.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do CTR, CTNH

a. Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân

Chất thải rắn sinh hoạt (Thức ăn thừa, nilon, chai thủy tinh...) phát sinh 13 kg/ngày được công nhân phân loại tại nguồn như sau:

+ Đối với thức ăn thừa phát sinh tại khu vực nhà bếp chủ đầu tư bố trí 1 thùng chứa có thể tích 30 lit, có nắp đậy. Cuối ngày chủ đầu tư sẽ tạo điều kiện cho cán bộ công nhân xưởng sản xuất đưa về nhà để làm thức ăn cho gia súc.

+ Trang bị 5 thùng đựng rác 5 lit đặt tại khu nhà nghỉ công nhân và 2 thùng loại 5 lit tại khu vực văn phòng để thu gom CTR phát sinh. Cuối ngày cán bộ vệ sinh môi trường xưởng sản xuất sẽ thu gom, đưa về thùng chứa rác có thể tích V= 120 lit có nắp đậy đặt tại kho chứa CTR, CTNH để lưu trữ.

Hàng ngày đội vệ sinh môi trường địa phương (Đội vệ sinh môi trường thị trấn Cành Nàng) tới thu gom, đem đi xử lý theo quy định.

b. Chất thải rắn thông thường từ hoạt động sản xuất

Để giảm thiểu tối đa lượng chất thải rắn phát sinh ra môi trường. Chủ đầu tư đã áp dụng biện pháp phân loại chất thải phát sinh ngay tại nguồn để có biện pháp xử lý cụ thể đối với từng loại chất thải rắn như sau:

- Chất thải rắn phát sinh từ xưởng sản xuất dũa :

+ 3,04 tấn phế phẩm/ngày từ quá trình sản xuất dũa sẽ tận dụng để làm nguyên liệu sản xuất giấy đế;

+ Dũa không đảm bảo chất lượng 1,2 tấn/năm tương đương 0,004 tấn/ngày sẽ được thu gom đưa về bể ngậm ù để tiến hành sản xuất giấy đế.

- Chất thải từ xưởng sản xuất giấy đế:

+ Xi từ quá trình đốt lò sấy: Toàn bộ tro lò đốt 23,5 kg/ngày sẽ được thu gom định kỳ 1 ngày 1 lần, để hạ nhiệt và đóng bao, lưu tại kho chứa CTR, CTNH. Chất thải này cho người dân địa phương, công nhân xưởng sản xuất sử dụng làm phân bón.

+ Giấy đế rách: Giấy đế rách 0,8 kg/ngày sẽ đưa về bể ngậm ù để làm nguyên liệu sản xuất giấy đế.

- Bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung: Theo kết quả phân tích chất lượng bùn thải tại Chương 2 tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong GHCP khi so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước. Vì vậy, lượng bùn thải này sẽ được thu gom và xử lý cùng chất thải rắn thông thường, tần suất thu gom bùn thải đưa đi xử lý là 1 tháng/lần.

c. Chất thải nguy hại

Toàn bộ chất thải nguy hại được phân loại đưa về kho chứa CTNH tại dự án (kho có biển tên và mã từng loại CTNH) được đặt tại khu vực có diện tích 50,0m². Trong kho bố trí 3 thùng composit loại 200 lit/thùng, thùng có nắp đậy và dán nhãn mác đầy đủ. Chất thải nguy hại sẽ phân loại theo đặc tính từng loại chất thải nguy hại và chứa vào các thùng tương ứng để lưu trước khi ký hợp đồng với đơn vị chức năng (Công ty cổ phần môi trường Nghi Sơn...) đưa đi xử lý theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường định kỳ 1 lần/năm.

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

5.5.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ đầu tư

a. Giám sát khí thải

- *Chỉ tiêu giám sát:* Vi khí hậu, Bụi tổng; CO, NO₂, SO₂

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- *Vị trí giám sát:*

+ K1: Vị trí lấy mẫu tại trung tâm xưởng Xeo

+ K2: Vị trí mẫu tại khu vực bể ngâm ủ

+ K3: Vị trí mẫu tại khu vực chứa bùn thải

+ K5: Vị trí mẫu tại khu vực nhà nghỉ ca công nhân

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 24:2016/BYT về Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ QCVN 26:2016/BYT về Vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

+ QCVN 27:2016/BYT về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

+ QCVN 02:2019/BYT về Bụi – Giá trị 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.

b. Giám sát nước thải

- *Chỉ tiêu giám sát:* pH; hàm lượng BOD₅; hàm lượng COD; TSS, độ màu.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- *Vị trí giám sát:*

+ NT1: 01 mẫu tại bể thu gom của hệ thống XLNT tập trung

+ NT2: 01 mẫu tại bể chứa nước tuần hoàn của hệ thống XLNT tập trung

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 12-MT:2015/BNTMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công

nghiệp giấy và bột giấy (Cột B3, hệ số $K_q = 1,1$; $K_f = 1,2$).

c. Chương trình giám sát bùn thải:

- Tần suất giám sát: 1 năm/lần;
- Thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, , Cr, Tổng Xyanua (CN).
- Vị trí giám sát: 01 mẫu bùn thải tại bể chứa bùn.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

5.5.2. Cam kết của chủ dự án

-Chủ đầu tư cam kết về tính chung thực và chính xác của số liệu trình bày trong báo cáo.

- Chủ đầu tư dự án cam kết sẽ thực hiện các biện pháp không chế và giảm thiểu ô nhiễm môi trường như đã trình bày trong báo cáo ĐTM.

- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác giữ gìn trật tự an ninh xã hội, tham gia vào các phong trào do địa phương phát động./.

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: Xưởng chế biến lâm sản Đồng Tâm công suất 6.000 tấn giấy để thành phẩm/năm và 1.200 tấn đũa/năm tại thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa.

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm.

- Đại diện: Nguyễn Duy Cảnh Chức vụ: Phó Giám đốc.

- Địa chỉ trụ sở chính: thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa.

- Điện thoại: 0919.769.725

1.1.2. Vị trí địa lý của dự án

Xưởng chế biến lâm sản của Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm nằm tại thôn Tráng, thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa với diện tích 7193,59 m². Trong đó, dự án đã xây dựng hoàn thiện với nhiều hạng mục công trình chức năng khác nhau gồm: Nhà điều hành, nhà xưởng sản xuất, nhà nghỉ nhân viên, nhà vệ sinh, nhà kho, sân bãi, khuôn viên cây xanh...

Khu vực dự án được không chế bởi hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trục trung tâm 105⁰⁰, múi chiều 3⁰ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.1: Tọa độ xác định vị trí khu vực dự án

TT	Ký hiệu	Tọa độ VN-2.000	
		X	Y
1	M1	2248225.2986	521560.6999
2	M2	2248252.1902	521554.4422
3	M3	2248246.0500	521533.6600
4	M4	2248230.3237	521501.0544
5	M5	2248232.3316	521499.4026
6	M6	2248256.1796	521483.0783
7	M7	2248249.3837	521473.0111
8	M8	2248248.3196	521473.9333
9	M9	2248221.6752	521434.0077
10	M10	2248215.4702	521437.9283
11	M11	2248208.7335	521426.2884
12	M12	2248179.6258	521449.9314
13	M13	2248158.0823	521496.5524
14	M14	2248154.1532	521510.5894
15	M15	2248162.5585	521529.8026
16	M16	2248165.9423	521526.7424
17	M17	2248174.2923	521522.5824
18	M18	2248188.4923	521517.9624
19	M19	2248199.9023	521517.4024
20	M20	2248208.3423	521517.7824

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)



Hình 1.1: Vị trí khu vực thực hiện dự án

Ranh giới tiếp giáp cụ thể của dự án như sau:

- Phía Bắc giáp đất lâm nghiệp và nhà dân;
- Phía Đông giáp Quốc lộ 217;
- Phía Tây giáp sông Mã.
- Phía Nam giáp đất lâm nghiệp;

1.1.3. Các đối tượng tự nhiên - kinh tế xã hội có khả năng bị tác động bởi dự án

1.1.3.1 Các đối tượng tự nhiên xung quanh khu vực thực hiện dự án:

a. Hệ thống đường giao thông

- Phía Đông dự án là tuyến Quốc lộ 217, chiều rộng mặt đường 8m đây là tuyến đường chính trong khu vực dự án

- Ngoài ra, trong khu vực còn một số tuyến giao thông nông thôn được bê tông hóa phục vụ đi lại của người dân trong vùng..

b. Hệ thống sông, hồ, suối

- Tiếp giáp dự án về phía Tây là sông Mã. Sông Mã là con sông lớn nhất chảy qua tỉnh Thanh Hóa, đoạn qua khu vực dự án sông có chiều rộng 100m, đây là nguồn cung cấp nước chính phục vụ hoạt động sản xuất của dự án.

- Xung quanh khu vực dự án không có suối và các hồ nước lớn, nhỏ.

1.1.3.2 Các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh khu vực thực hiện dự án:

a. Khu dân cư quanh khu vực dự án.

Phía Đông Bắc cách dự án khoảng 150m là cụm dân cư tập trung của thôn Tráng, thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa. Hầu hết dân cư trong vùng sống bằng nghề sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp và kinh doanh dịch vụ.

b. Các đối tượng kinh tế - xã hội

- Phía Đông Bắc cách dự án 3 km (theo đường chim bay) là trung tâm thị trấn Cành Nàng, nơi tập trung đông dân cư và các cơ quan như: UBND huyện Bá Thước; bệnh viện, ngân hàng, trường học và các cơ sở kinh doanh dịch vụ...;

- Trong vòng bán kính 1km không có các công trình di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh.

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

1.1.4.1. Mục tiêu của dự án

- Tiêu thụ sản phẩm lâm nghiệp, góp phần phát triển kinh tế xã hội của huyện Bá Thước nói chung và thị trấn Cành Nàng nói riêng.

- Giải quyết công ăn việc làm, tăng nguồn thu nhập ổn định cho nhân dân địa phương;

- Tăng doanh thu, lợi nhuận cho Công ty.

- Đóng góp một phần kinh phí vào ngân sách nhà nước.

- Vận hành ổn định Xưởng chế biến lâm sản công suất 1.200 tấn đũa/năm và 6.000 tấn giấy để thành phẩm/năm.

1.1.4.2. Quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án

a. Quy mô của dự án

Hiện nay, công ty đã đầu tư xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình phục vụ sản xuất tại Xưởng chế biến lâm sản công suất 6.000 tấn giấy để thành phẩm/năm và 1.200 tấn dũa/năm. Các hạng mục công trình này sẽ tiếp tục được sử dụng để phục vụ sản xuất của Công ty, quy mô các hạng mục công trình như sau:

Bảng 1.2. Các hạng mục công trình hiện trạng của dự án

TT	TÊN HẠNG MỤC	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (M²)	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH SÀN (M²)
	TỔNG DIỆN TÍCH	7.193,59		
I	Công trình chính	1947,1		1947,1
	Nhà làm việc	186	1	186
	Xưởng sản xuất giấy	647,5	1	647,5
	Nhà kho thành phẩm	361	1	361
	Khu bể ngâm ủ	336	1	336
	Khu nghiền, sản xuất dũa	170,8	1	170,8
	Nhà ăn ca, nhà nghỉ ca	220,8	1	220,8
	Nhà bảo vệ	25	1	25
II.	Công trình phụ trợ	4469,75		
	Trạm điện	18		
	Trạm cân điện tử 80T	71		
	Xưởng cơ khí	127,4		
	Sân đường nội bộ	4253,35		
III	Công trình BVMT	776,74		
	Kho chất thải nguy hại	50		
	Khu xử lý nước thải số 1	88		
	Khu xử lý nước thải số 2	135		
	Sân phơi bùn	65		
	Cây xanh	438,74		

(Thuyết minh dự án đầu tư)

b. Công suất sản xuất của dự án

Hiện nay, công ty đã đầu tư xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình. Công ty sản xuất 2 loại sản phẩm là giấy để dạng lô và dũa ăn. Công suất sản xuất của công ty như sau:

- Giấy để dạng lô: 6.000 tấn/năm.
- Dũa ăn: 1.200 tấn/năm.

c. Công nghệ và loại hình dự án

Công nghệ sản xuất giấy của xưởng sử dụng là công nghệ kiềm lạnh để chế biến từ nguyên liệu tre luồng để tạo ra giấy đế vàng mã.

Công nghệ sản xuất dũa là công nghệ thủ công kết hợp cơ giới hóa các công đoạn: Cắt, chẻ, tạo dáng thô.

Công nghệ sản xuất của Xưởng chế biến lâm sản Đồng Tâm là kết hợp giữa máy móc và thủ công, chưa có dây chuyền hiện đại. Quá trình sản xuất của cơ sở là một chuỗi tuần hoàn, mọi công đoạn đều liên kết với nhau, đảm bảo theo nguyên tắc tuần hoàn sản xuất giữa hai loại hình sản xuất dũa và giấy đế.

Như đã được đề cập ở trên, trong phạm vi báo cáo ĐTM này, Công ty tiến hành thực hiện lập báo cáo ĐTM, đánh giá lại toàn bộ dự án với quy mô, công suất hiện tại và cập nhật những nội dung bảo vệ môi trường của Công ty cho phù hợp hơn với tình hình thực tiễn.

1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN.

1.2.1. Hiện trạng các công trình của dự án

1.2.1.1. Nguồn gốc đất của dự án

Hiện trạng khu đất thực hiện dự án có diện tích 7193,59 m². Toàn bộ khu đất của dự án là đất SKC thuộc Trích lục tờ bản đồ địa chính số: 01, 02, 05, 06; Tỷ lệ bản đồ 1/2000 đo vẽ năm 2009.

1.2.2.2. Hiện trạng sản xuất tại dự án

Xưởng hiện trạng đang sản xuất ổn định với 6 bể ngâm ủ nguyên liệu, mỗi bể có thể tích 94,5 m³ cung cấp nguyên liệu đầu vào cho 2 giàn xeo giấy.

- Công suất tại dự án:

+ Giấy đế thành phẩm: 6.000 tấn sản phẩm/năm = 20 tấn sản phẩm/ngày. (Mỗi năm xưởng hoạt động khoảng 10 tháng = 300 ngày).

+ Dũa ăn: 1.200 tấn dũa /năm = 4 tấn sản phẩm/ngày.

- Số lượng CBCNV tại dự án: 40 người

1.3.2.3. Các công trình hiện trạng tại khu vực dự án

Bảng 1.3. Các hạng mục công trình hiện trạng trên khu đất thực hiện dự án

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Năm xây dựng	Giá trị sử dụng còn lại (%)	Quy mô, kết cấu	Đánh giá sự phù hợp
I Các hạng mục công trình chính						
1	Nhà xưởng số sản xuất giấy	647,5	2012	90	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà cấp 4, 1 tầng, khung cột bê tông, mái lợp tôn dày 0,4mm - Kích thước: D x R x C=35x 18,5m x 6m - Kết cấu: Móng cột, giằng móng, BTCT đổ tại chỗ. Cột chịu lực chính bằng cột bê tông 300x300mm, tường bao che xây gạch bê tông cao 3,9m kết hợp vách thung kê. Mái lợp tôn sóng dày 0.4mm, trên hệ xà gồ, vì kèo thép hình, cột thép tròn D100. - Hoàn thiện: Toàn bộ xưởng trát phẳng bằng vữa xi măng cát, nền bê tông đổ tại chỗ dày 0,3m, láng phẳng mặt, đảm bảo xe tải trọng lớn ra vào bình thường. Cửa đi, cửa sổ khung thép, bít tôn, đường điện và thiết bị điện chiếu sáng lắp đặt hoàn chỉnh - Mục đích sử dụng: Xưởng sản xuất giấy 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sử dụng để sản xuất sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)
2	Kho chứa sản phẩm	361	2012	90	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà khung thép, mái tôn, 1 tầng - Kích thước: DxRx C=19m x 19m x 6m - Kết cấu: Móng cột, giằng móng, BTCT đổ tại chỗ. Cột chịu lực chính bằng cột bê tông 300x300mm, tường bao che xây gạch bê tông cao 3,9m kết hợp vách tôn sáng. Mái lợp tôn sóng dày 0.4mm, trên hệ xà gồ, vì kèo thép hình, cột thép tròn D100. - Hoàn thiện: Toàn bộ xưởng trát phẳng bằng vữa xi măng cát, nền bê tông đổ tại chỗ dày 0,3m, láng phẳng mặt, đảm bảo xe tải trọng lớn ra vào bình thường. Cửa đi, cửa sổ khung thép, bít tôn, đường điện và thiết bị điện chiếu sáng lắp đặt hoàn chỉnh - Mục đích sử dụng: Chứa sản phẩm 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sử dụng để sản xuất sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Năm xây dựng	Giá trị sử dụng còn lại (%)	Quy mô, kết cấu	Đánh giá sự phù hợp
3	Khu bể ngâm ủ nguyên liệu	336	2014	85	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà khung thép, mái lợp tôn dày 0,4mm - Kích thước: DxRx C=28m x 12 m x 4m - Kết cấu: Móng cột, giằng cột bê tông cốt thép đổ tại chỗ, cột thép hộp 200x200, cao 4m, mái có vì kèo thép V, xà gồ luồng, mái lợp tôn. Nền nhà bằng bê tông đổ tại chỗ, trát, láng phẳng mặt, điện chiếu sáng lắp đặt hoàn chỉnh. - Bể ngâm ủ nguyên liệu gồm 06 bể hình chữ nhật, bể kích thước 9m x 3m x 3m âm dưới đất, đáy bể bằng BTCT đá 1x2 M200, thành bể xây gạch bê tông VXM M50 trát bể VXM 75. - Mục đích sử dụng: Ngâm dăm tre, nứa, luồng với dung dịch NaOH đặc để làm nguyên liệu sản xuất giấy để 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sử dụng sản xuất của dự án. (Giữ nguyên hiện trạng)
4	Nhà điều hành	186	2020	100	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà cấp 4, 1 tầng, mái lợp tôn xộp dày 0,4mm - Kết cấu: Trụ móng, giằng móng bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Tường bao che và ngăn phòng xây bằng gạch chỉ dày 0,22m, mái có hệ vì kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm, mái lợp tôn xộp dày 0,4mm. - Hoàn thiện: Toàn bộ tường trát phẳng bằng vữa xi măng cát, quét sơn, đóng trần tôn giả gỗ, nền lát gạch Ceramic kích thước 500x500. - Hệ thống cửa: Cửa đi, cửa sổ khung thép hộp mạ kẽm pano tôn, ô cửa sổ lắp đặt song chắn bằng thép hình. - Hệ thống điện, nước: Hệ thống đường dây điện, đường ống cấp thoát nước, thiết bị điện và thiết bị vệ sinh lắp đặt hoàn chỉnh - Mục đích sử dụng: Phòng làm việc và phòng họp phục vụ cho cán bộ nhân viên công ty 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích văn phòng làm việc do đó sẽ giữ lại, tiếp tục sử dụng sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Năm xây dựng	Giá trị sử dụng còn lại (%)	Quy mô, kết cấu	Đánh giá sự phù hợp
5	Nhà ăn, nghỉ ca công nhân	220,8	2012	90	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà cấp 4, 1 tầng, mái lợp tôn xộp dày 0,4mm - Kích thước: DxRxC = 36,8m x 6m x 4m - Kết cấu: Trụ móng, giằng móng bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Tường bao che và ngăn phòng xây bằng gạch chỉ dày 0,22m, mái có hệ vì kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm, mái lợp tôn chống nóng dày 0,4mm. - Hoàn thiện: Toàn bộ tường trát phẳng bằng vữa xi măng cát, quét sơn, đóng trần tôn giả gỗ, nền lát gạch Ceramic kích thước 500x500. - Hệ thống cửa: Cửa đi, cửa sổ khung thép hộp mạ kẽm pano tôn, ô cửa sổ lắp đặt song chắn bằng thép hình. - Hệ thống điện, nước: Hệ thống đường dây điện, đường ống cấp thoát nước, thiết bị điện và thiết bị vệ sinh lắp đặt hoàn chỉnh. - Mục đích sử dụng: Khu vực nấu ăn và các phòng nghỉ ngơi cho CBCNV (5 phòng). 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sinh hoạt của công nhân do đó sẽ giữ lại, tiếp tục sử dụng sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)
6	Xưởng băm nghiền nguyên liệu, sản xuất đũa	170,8	2012	90	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà cấp 4, 1 tầng, mái lợp tôn xộp dày 0,4mm, không xây tường bao, nền bê tông M200 dày 10cm. - Kích thước: DxRxC = 25,5m x 6,7m x 4m - Kết cấu: Trụ móng, giằng móng bê tông cốt thép đổ tại chỗ. - Mục đích sử dụng: Băm, nghiền nguyên liệu sản xuất giấy và sản xuất đũa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sinh hoạt của công nhân do đó sẽ giữ lại, tiếp tục sử dụng sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Năm xây dựng	Giá trị sử dụng còn lại (%)	Quy mô, kết cấu	Đánh giá sự phù hợp
7	Nhà bảo vệ	25,0	2020	100	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà cấp 4, 1 tầng, mái lợp tôn xộp dày 0,4mm - Kích thước: DxRx C = 5m x 5,0x 3,5m - Kết cấu: Trụ móng, giằng móng bê tông cốt thép đô tại chỗ. Tường bao che và ngăn phòng xây bằng gạch chỉ dày 0,22m, mái có hệ vì kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm, mái lợp tôn xộp dày 0,4mm. - Hoàn thiện: Toàn bộ tường trát phẳng bằng vữa xi măng cát, quét sơn, đóng trần tôn giả gỗ, nền lát gạch Ceramic kích thước 500x500mm. - Hệ thống cửa: Cửa đi, cửa sổ khung thép hộp mạ kẽm pano tôn, ô cửa sổ lắp đặt song chắn bằng thép hình. - Hệ thống điện, nước: Hệ thống đường dây điện, thiết bị điện lắp đặt hoàn chỉnh. 	-Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sử dụng do đó sẽ giữ lại, tiếp tục sử dụng sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)
8	Bồn chứa NaOH	20,0	2012	90	<ul style="list-style-type: none"> - Thể tích: V = 30m³ - Kết cấu: Thép không gỉ - Mục đích sử dụng: Chứa NaOH phục vụ quá trình ngâm ủ nguyên liệu 	- -Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sản xuất do đó sẽ giữ lại (Giữ nguyên hiện trạng)
II	Các hạng mục công trình phụ trợ					
9	Bàn cân điện tử	71	2012	90	- Trạm cân diện tích 71 m ² để cân nguyên liệu nhập về xưởng sản xuất và sản phẩm.	- -Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sản xuất do đó sẽ giữ lại (Giữ nguyên hiện trạng)

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Năm xây dựng	Giá trị sử dụng còn lại (%)	Quy mô, kết cấu	Đánh giá sự phù hợp
10	Xưởng cơ khí	127,4	2012	80	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà cấp 4, 1 tầng, nhà khung thép, mái pro xi măng - Kích thước: DxRx C = 13,0x9,8x3,5m - Kết cấu: Trụ móng, giằng móng bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Tường bao che và ngăn phòng xây bằng gạch chỉ dày 0,22m, mái có hệ vì kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm, mái lợp tôn xộp dày 0,4mm. - Hoàn thiện: Toàn bộ tường trát phẳng bằng vữa xi măng cát, nền bê tông đá 1x2 láng phẳng. - Hệ thống cửa: Cửa đi, cửa sổ khung thép hộp mạ kẽm pano tôn, ô cửa sổ lắp đặt song chắn bằng thép hình. - Hệ thống điện: Hệ thống đường dây điện, thiết bị điện lắp đặt hoàn chỉnh - Mục đích sử dụng: Lưu trữ máy móc, sửa chữa thiết bị hư hỏng 	-Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sử dụng của dự án do đó sẽ giữ lại, tiếp tục sử dụng sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)
11	Sân đường nội bộ	4253,35	2012	90	Kết cấu sân từ trên xuống dưới: lớp 1 bê tông đá 1x2 M200# dày 20cm, lớp 2 ni lông tái sinh, lớp cát tạo phẳng dày 5cm, lớp cấp phối đá dăm loại II, lớp đất san lấp, khoảng cách 3m cắt khe co giãn rộng 2cm	-Thiết kế phù hợp mục đích sử dụng tại dự án sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)
12	Hệ thống cấp điện	-	2014	90	<ul style="list-style-type: none"> - Trạm biến áp: Nguồn cung cấp điện được lấy từ nguồn cấp điện trung thế của khu vực. Điện được dẫn vào 01 trạm biến áp có công suất 320 KVA/trạm để phục vụ vận hành tại dự án. + Loại trạm: Trạm treo 320KVA-35/0,4 KV + Kết cấu móng cột bê tông MT3-1,5, kiểu trạm treo trên 2 cột bê tông li tâm theo tiêu chuẩn của điện lực Việt Nam. - Máy phát điện dự phòng: chủ đầu tư bố trí máy phát điện công suất 100 KVA để cấp điện hoạt động cho dự án khi có sự cố mất điện xảy ra. 	- Thiết kế phù hợp mục đích sử dụng tại dự án sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Năm xây dựng	Giá trị sử dụng còn lại (%)	Quy mô, kết cấu	Đánh giá sự phù hợp
					<ul style="list-style-type: none"> - Tủ điện: + Tủ điện tổng: Sử dụng loại có sẵn trên thị trường, trong đó có các đồng hồ đo, áp tô mát 3 pha cho nhánh điện sinh hoạt, điện động lực và nhánh điện chiếu sáng; + Tủ điện chiếu sáng: Sử dụng loại chế tạo sẵn chuyên dụng. - Điện hạ thế: Các tuyến cáp hạ thế từ trạm biến áp đã được đầu tư xây dựng đi dọc theo các trục đường giao thông nội khu cấp tới các tủ gom công tơ. 	
III Các hạng mục công trình BVMT						
13	Hệ thống thoát nước mưa	-	2014	90	<ul style="list-style-type: none"> - Bố trí rãnh thoát nước xung quanh các công trình + Rãnh thoát nước có kích thước thông thủy như sau: (BxH)=(400x600)mm thành rãnh xây gạch bê tông VXM M50, trát thành VXM M75 dày 15mm, lán đáy VXM M75 dày 20mm. tấm đan nắp rãnh BTCT đá 1x2 M200, dài 220m. + Độ dốc rãnh thoát nước i=0,3% + Nước được thu và gom lại thoát ra hệ thống thoát nước chung + Hố ga: kích thước hố ga (AxBxH)=(1000x1000x950)mm thành hố ga xây gạch bê tông VXM M50#, trát thành VXM M75 dày 15mm, lán đáy VXM M75 dày 20mm. tấm đan nắp rãnh BTCT đá 1x2 M200. + Cốt thép sử dụng: <ul style="list-style-type: none"> Thép $\phi \leq 10$ dùng A1-CT3 Ra=2250kg/cm²; Thép $\phi > 10$ dùng A2-CT5 Ra=2800kg/cm². - Hiệu quả của công trình: Hiệu quả thu gom, thoát nước mưa tại dự án đạt 90%, do đó chủ đầu tư sẽ giữ nguyên công trình thoát nước mưa hiện trạng của dự án để sử dụng. 	Giá trị sử dụng công trình phù hợp với hoạt động của dự án do đó sẽ giữ lại và tiếp tục sử dụng sau khi quy hoạch.

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Năm xây dựng	Giá trị sử dụng còn lại (%)	Quy mô, kết cấu	Đánh giá sự phù hợp
14	Hệ thống thu gom, thoát nước thải và hệ thống XLNT tập trung	223	2016	90	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải từ khu nhà vệ sinh: Nước xí tiêu được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước rửa tay chân,... được xử lý qua hệ thống 02 bể tự hoại 3 ngăn kích thước mỗi bể BxLxH=2,0x4,0x2,0m trước khi theo đường ống D110, dài 120m dẫn vào trạm XLNT tập trung của dự án để xử lý. - Nước thải nhà ăn: Được thu gom về bể tách dầu mỡ nằm dưới khu vực bếp có thể tích 1,0m³. Kích thước 1,0x1,0x1,0m trước khi theo đường ống D110, dài 115m dẫn về trạm XLNT tập trung của dự án để xử lý. - Nước rửa tay chân, tắm của công nhân được lắng bằng hồ lắng kích thước BxLxH=1x1x1m trước khi theo đường ống D110, dài 120m về trạm XLNT tập trung của dự án để xử lý. - Nước thải sản xuất: Nước thải sản xuất phát sinh từ các vị trí: Khu vực ngâm ủ bể xeo giấy, rửa nguyên liệu. Nước từ các vị trí này được dẫn theo đường ống D300, dài 20m về HTNXL nước thải tập trung của dự án để xử lý. Nước sau khi xử lý sẽ được tuần hoàn sử dụng cho hoạt động ngâm ủ, xeo giấy, rửa nguyên liệu của dự án. - Hệ thống XLNT tập trung: Hệ thống XLNT tập trung của Xưởng hiện trạng đã thi công hoàn thiện các bể gồm: Bể gom nước thải dịch đen → Bể điều hòa (500m³) → Hồ ga trung gian → Bể keo tụ, tạo bông (12 m³) → 02 Bể lắng 1 (88,6m³/bể) → 5 Bể Hiếu khí (thể tích 46,8m³/bể) → 01 Bể lắng 2 (88,6 m³) → Bể chứa nước tuần hoàn (70,2 m³). Nước thải sản xuất tại Xưởng sau khi xử lý sẽ tuần hoàn tái sử dụng cho dây chuyền sản xuất của dự án, không phát sinh ra môi trường. - Hiệu quả hệ thống xử lý nước thải: Nước thải sau trạm XLNT tập trung của 	<p>Hệ thống XLNT của Công ty mới được đầu tư xây dựng năm 2016. Công suất của hệ thống XLNT đáp ứng được nhu cầu xử lý nước thải của dự án, nước thải sau xử lý đảm bảo nước thải ra đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT cột B3 đáp ứng nhu cầu tuần hoàn, tái sử dụng nước tại dự án.</p>

TT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Năm xây dựng	Giá trị sử dụng còn lại (%)	Quy mô, kết cấu	Đánh giá sự phù hợp
					dự án đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT cột B3, đáp ứng nhu cầu tuần hoàn, tái sử dụng nước tại dự án.	
15	Kho chứa CTNH	50	2014	90	<ul style="list-style-type: none"> - Nhà cấp 4, 1 tầng, nhà khung thép, mái prô xi măng - Kích thước: DxRx C = 10,0m x 5m x 3,5m - Kết cấu: Trụ móng, giằng móng bê tông cốt thép đô tại chỗ. Tường bao che và ngăn phòng xây bằng gạch chỉ dày 0,22m, mái có hệ vì kèo, xà gồ thép hộp mạ kẽm, mái lợp tôn xộp dày 0,4mm. - Hoàn thiện: Toàn bộ tường trát phẳng bằng vữa xi măng cát, nền bê tông đá 1x2 láng phẳng. - Mục đích sử dụng: Lưu trữ chất thải nguy hại 	-Thiết kế công trình thông thoáng phù hợp mục đích sử dụng của dự án do đó sẽ giữ lại, tiếp tục sử dụng sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)
16	Cây xanh	438,74	2012	100	Trồng cây xanh có tán rộng quanh Xưởng và cây tiểu cảnh tại khuôn viên Xưởng.	- Phù hợp quy hoạch của dự án do đó sẽ giữ lại. (Giữ nguyên hiện trạng)
17	Sân phơi bùn	65	2012	90	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxRx C = 10,3m x 5,8m - Kết cấu: Nền đổ bê tông M250 dày 20 cm, tường bao xây gạch chỉ cao 20cm, trát VXM M75. 	-Thiết kế công trình phù hợp mục đích sử dụng của dự án do đó sẽ giữ lại, tiếp tục sử dụng sau khi quy hoạch. (Giữ nguyên hiện trạng)

(Nguồn: Số liệu thống kê thực tế tại dự án)

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 vật liệu giai đoạn thi công xây dựng

Hiện tại, các hạng mục công trình của Xưởng chế biến lâm sản đã được Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm đầu tư xây dựng và đang hoạt động tốt. Do đó, Công ty không có hoạt động cải tạo, nâng cấp các hạng mục công trình.

1.3.2. Nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ sản xuất

Quá trình sản xuất đũa và giấy để đã được công ty vận hành sản xuất từ nhiều năm qua đảm bảo công suất 6000 tấn giấy/năm và 1200 tấn đũa/năm. Vì vậy, Công ty không đầu tư thêm máy móc thiết bị, nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu không có sự thay đổi.

a. Danh mục máy móc, thiết bị

Bảng 1.4. Danh mục máy móc xưởng sản xuất

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	% giá trị khấu hao còn lại	Nguồn gốc
I	Thiết bị máy móc phục vụ sản xuất giấy để				
1	Máy xúc lật	Cái	1	90	Việt Nam
2	Máy nghiền thủy lực	Cái	1	90	Đài Loan
4	Giàn xeo giấy	Hệ thống	2	95	Đài Loan
5	Lò sấy	Cái	2	90	Việt Nam
6	Máy cuộn giấy	Cái	2	95	Đài Loan
8	Máy mài dao	Cái	1	95	Đài Loan
9	Máy bơm nước	Cái	6	90	Việt Nam
10	Máy bơm bột	Cái	2	90	Việt Nam
11	Máy đánh màu	Cái	1	90	Việt Nam
12	Máy băm dăm	Cái	2	90	Trung Quốc
13	Máy tời gấp nguyên liệu	Cái	1	90	Trung Quốc
14	Máy phát điện (100 KVA)	Cái	1	80	Trung Quốc
II	Thiết bị máy móc phục vụ sản xuất đũa				
1	Máy cưa tre	Cái	2	90	Việt Nam
2	Máy bóc vỏ tre	Cái	3	90	Việt Nam
3	Máy tạo dáng đũa	Cái	3	90	Việt Nam

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)

Bảng 1.5. Danh mục máy móc công trình xử lý nước thải, chất thải, BVMT của dự án

TT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
A. Hệ thống Xử lý nước thải				
1	Hố ga trung gian	- Chức năng: Thu gom nước thải về hệ thống xử lý	BỂ	1
	Thiết bị kèm theo	- Song chắn rác: 1 bộ	BỘ	1
		- Máy bơm + Model: SB-20T 2HP + Lưu lượng: 22,8 m ³ /h + Cột áp: 9m + Hãng sản xuất: DAB + Xuất xứ: Italia hoặc tương đương	CÁI	2
2	Bể điều hòa yếm khí	- Chức năng: Điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải	BỂ	1
	Thiết bị kèm theo	- Máy bơm + Model : KS50GT-APP + Lưu lượng : 32 m ³ /h + Cột áp : 12 m + Công suất : 3,7kw + Xuất xứ: Đài Loan	CÁI	2
3	Bể keo tụ, tạo bông	- Chức năng: Tạo bông cặn loại bỏ TSS trong nước thải	BỂ	1
	Thiết bị kèm theo	- Động cơ khuấy bể keo tụ - tạo bông + Loại động cơ: Động cơ khuấy chìm + Công suất: 2,2 Kw + Model: GV40-2200 - Chenta (Đài Loan) + Điện áp: 380v/3pha/50Hz.	CÁI	2

		<ul style="list-style-type: none"> - Máy bơm hóa chất Polyme + Model : MB 110-OBL + Lưu lượng : 100 l/h + Cột áp : H = 8m + Công suất : 0,2 kw. Điện áp: 380v/3pha/50Hz. + Xuất xứ: Italia 	Cái	2
		<ul style="list-style-type: none"> - Bồn chứa hóa chất + Bồn nhựa dạng đứng màu xanh + Dung tích 1,0m³ 	Cái	1
		<ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đo hóa chất 	Cái	1
	Bể lắng 1		Bể	2
4	Thiết bị kèm theo	<ul style="list-style-type: none"> - Máy bơm bùn thải + Công suất: 2,2 kW; + Lưu lượng: 20 m³/giờ + Hãng sản xuất : KS30GT-APP (Đài Loan) + Cột áp: H =12m 	Chiếc	2
		<ul style="list-style-type: none"> - Ống lắng trung tâm, máng răng cưa + Xuất xứ: Việt Nam + Quy cách: Thép 	Hệ thống	1
	Bể Hiếu khí		Bể	1
5	Thiết bị kèm theo	<ul style="list-style-type: none"> - Máy thổi khí + Lưu lượng: 10 m³/phút + Công suất: 15 kW; + Model: LT100 - Longtech (Đài Loan) 	Chiếc	2

		<ul style="list-style-type: none"> + Cột áp: H =6m + Xuất xứ: Đà Loan - Đĩa khí: 75 đĩa. - Giá thể di động: 2m³/bể 		
6	BỂ lắng 2			
		<ul style="list-style-type: none"> - Máy bơm bùn thải + Công suất: 2,2 kW; + Lưu lượng: 20 m³/giờ + Hãng sản xuất : KS30GT-APP (Đà Loan) + Cột áp: H =12m 	Chiếc	2
		<ul style="list-style-type: none"> - Ống lắng trung tâm, máng răng cưa + Xuất xứ: Việt Nam + Quy cách: Thép 	Hệ thống	1
7	BỂ chứa nước tuần hoàn			
	Thiết bị kèm theo	<ul style="list-style-type: none"> - Máy bơm + Model : KS50GT-APP + Lưu lượng : 32 m³/h + Cột áp : 12 m + Công suất : 3,7kw + Xuất xứ: Đà Loan 	Cái	2
B. Hệ thống Xử lý khí thải				
	Hệ thống chụp hút	<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Thép không gỉ - Xuất xứ: Việt Nam 	cái	2

	Hệ thống thông gió	- Vật liệu: Thép không gỉ - Xuất xứ: Việt Nam	cái	4
	Quạt công nghiệp	- Vật liệu: Thép không gỉ - Xuất xứ: Việt Nam	cái	4
C. Hệ thống thu gom chất thải rắn, CTNH				
	Thùng chứa rác loại 20 lít	- Vật liệu: Composit - Dung tích: 20 lít - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	4
	Thùng chứa rác loại 100 lít	- Vật liệu: Composit - Dung tích: 100 lít - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	1
	Thùng phuy chứa CTNH	- Vật liệu: Thép - Dung tích: 200 lít - Xuất xứ: Việt Nam	Cái	2

Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)

b.Nhu cầu nguyên, nhiên liệu

Để hoạt động ổn định với công suất sản xuất 6.000 tấn giấy đế/năm; 1200 tấn đũa/năm. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất phục vụ hoạt động của dự án gồm:

Bảng 1.6. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất, năng lượng phục vụ sản xuất

TT	Nguyên liệu	Quy mô sản phẩm	Định mức Cho 1 tấn sp	Nguyên liệu tiêu thụ (tấn/năm)	Nguồn gốc
1	Luồng, tre	1200 tấn đũa/năm	1,76 tấn nguyên liệu/tấn đũa	2112	Lâm sản tại địa phương
2	Phụ phẩm tre, luồng từ sản xuất đũa	6.000 tấn/năm	100% phụ phẩm	912	Từ quá trình sản xuất đũa
3	Luồng, tre, nứa		2,5 tấn nguyên liệu/tấn giấy đế - Khối lượng phụ phẩm sản xuất đũa	14088	Lâm sản tại địa phương

(Nguồn: Số liệu thống kê của dự án)

Bảng 1.7. Nhu cầu hóa chất phục vụ sản xuất của dự án

TT	Hóa chất	Định mức	Hóa chất tiêu thụ (tấn/năm)	Nguồn gốc
I Hóa chất phục vụ sản xuất				
1	NaOH (ngâm ủ)	0,05 tấn NaOH/tấn nguyên liệu	300	Công ty cổ phần hóa chất Việt Trì
2	Màu phục vụ sản xuất giấy đế (YellowH-E-6 GN)	5 kg/tấn	30	
3	Lưu huỳnh	1 kg/ tấn sp	6	
II Hóa chất phục vụ xử lý nước thải sản xuất				
4	Phèn sắt (FeSO ₄ .7H ₂ O)	60 g/m ³ nước thải	-	Công ty cổ phần hóa chất Việt Trì
5	PAC trợ keo tụ	0,5 g/ m ³ nước thải	-	
6	Axit Sunfuric (H ₂ SO ₄)	17 kg/ngày	-	

- Nhu cầu nhiên liệu cho máy phát dự phòng

Cơ sở chế biến lâm sản Sông Mã lắp đặt 01 máy phát điện dự phòng có công suất 100KVA. Theo định mức tiêu hao nhiên liệu của máy phát điện chạy dầu diezen là 45 lit/giờ.

- *Nhu cầu nhiên liệu cho phương tiện vận chuyển*

+ Vận chuyển nguyên liệu sản xuất: Khối lượng luồng, tre phục vụ sản xuất đũa là 2112 tấn/năm; sản xuất giấy là 14088 tấn/năm. Khối lượng nguyên liệu cần vận chuyển là: 16200 tấn/năm. Quãng đường vận chuyển nguyên liệu sản xuất trung bình 20 km, xe vận chuyển 10 tấn. Định mức 0,116 ca/10 tấn/km. Số ca máy theo tính toán là 3758,4 ca/năm. Định mức tiêu hao nhiên liệu là 56,7 lit/ca. Lượng nhiên liệu tiêu thụ từ quá trình vận chuyển là 189,6 tấn/năm (Khối lượng riêng của dầu DO là 0,89 kg/lit).

- Vận chuyển củi đốt lò sấy: 6000 tấn sản phẩm x 0,47 tấn củi/ tấn SP = 2820 tấn/năm.

Khối lượng củi: 2820 tấn/năm. Quãng đường vận chuyển trung bình 10 km, xe vận chuyển 10 tấn. Định mức 0,116 ca/10 tấn/km. Số ca máy theo tính toán là 327,12 ca/năm. Định mức tiêu hao nhiên liệu là 56,7 lit/ca. Lượng nhiên liệu tiêu thụ từ quá trình vận chuyển là 18,5 tấn/năm (Khối lượng riêng của dầu DO là 0,89 kg/lit).

Bảng 1.8. Nhu cầu nhiên liệu phục vụ các hoạt động của dự án

TT	Nhiên liệu	Định mức	Nhiên liệu tiêu thụ (tấn/năm)	Nguồn gốc
1	Dầu DO chạy máy phát điện dự phòng	45 lit/giờ.	-	Mua tại địa phương
2	Dầu DO vận chuyển nguyên liệu sản xuất	0,116 ca/10 tấn /km	189,6	Mua tại địa phương
3	Dầu DO vận chuyển củi đốt lò sấy	0,116 ca/10 tấn /km	18,5	Mua tại địa phương
4	Dầu DO vận chuyển sản phẩm (7200 tấn)	0,816 ca/10 tấn sản phẩm	29,6	Mua tại địa phương
5	Dầu DO sử dụng cho máy xúc (16200Tấn)	0,189ca/100 tấn nguyên liệu	1,5	Mua tại địa phương
6	Ga phục vụ nấu ăn	15kg/tháng	180	Mua tại địa phương

c. Nhu cầu sử dụng lao động

Số lượng cán bộ, công nhân làm việc tại Xưởng là 40 người, chủ yếu là người địa phương, sinh hoạt tại gia đình sau ca làm việc. Có 05 người ở lại xưởng sản xuất, 35 công nhân làm việc theo ca, không ở lại xưởng.

d. Nhu cầu sử dụng nước.

d1. Nhu cầu nước cấp cho sản xuất

- Nước cấp cho sản xuất giấy:

Nước cấp phụ vụ sản xuất giấy được sử dụng cho các công đoạn là rửa nguyên liệu, xeo giấy, pha màu, bổ sung vào các bể ngâm ủ bột giấy.

Căn cứ vào công suất sản xuất và nhu cầu nguyên vật liệu của Dự án, cân bằng nước sản xuất của dự án được thiết lập như sau:

- Nguyên liệu sản xuất của dự án là Luồng, phế liệu sản xuất từ cây Luồng tươi với định mức 2,5 tấn nguyên liệu/tấn sản phẩm. Nguyên liệu có độ ẩm cao khoảng 60%. Như vậy, với công suất 20 tấn sản phẩm/ngày, mỗi ngày dự án tiêu thụ 50 tấn nguyên liệu cho sản xuất giấy để, trong nguyên liệu có 30 m³ nước.

- Nguyên liệu được ngâm ủ trong bể với dung dịch NaOH với định mức 2,5m³/1tấn nguyên liệu. Với 50 tấn nguyên liệu, lượng dung dịch NaOH phục vụ ngâm ủ mỗi ngày là 125 m³.

- Trong quá trình ngâm ủ dung dịch được bơm tưới tuần hoàn đảm bảo độ ẩm kết hợp rửa nguyên liệu. Sau quá trình ngâm ủ, 60% lượng dịch ngâm (tương đương 75 m³ dung dịch) được bơm tuần hoàn sang bể ngâm tiếp theo; 10% dung dịch ngâm (tương đương 12,5 m³) ngâm vào nguyên liệu và cùng với lượng nước trong nguyên liệu (30 m³) theo nguyên liệu đến công đoạn nghiền (tổng là 42,5 m³); 30% dung dịch ngâm (tương đương 37,5 m³) phần đáy bể được bơm chuyển đến bể chứa dịch ngâm tại hệ thống xử lý nước thải để xử lý.

- Nguyên liệu sau ngâm ủ được chuyển đến công đoạn nghiền theo quy trình sản xuất. Tại công đoạn nghiền nước được bổ sung trong quá trình nghiền để nghiền nhỏ và làm tơi bột giấy tạo thành hỗn hợp nước và bột giấy trong bể chứa bột. Lượng nước bổ sung trong quá trình nghiền là 12,5m³/tấn nguyên liệu sản xuất đầu vào. Với khối lượng nguyên liệu 50 tấn, lượng nước cần bổ sung trong công đoạn nghiền tương đương 625 m³.

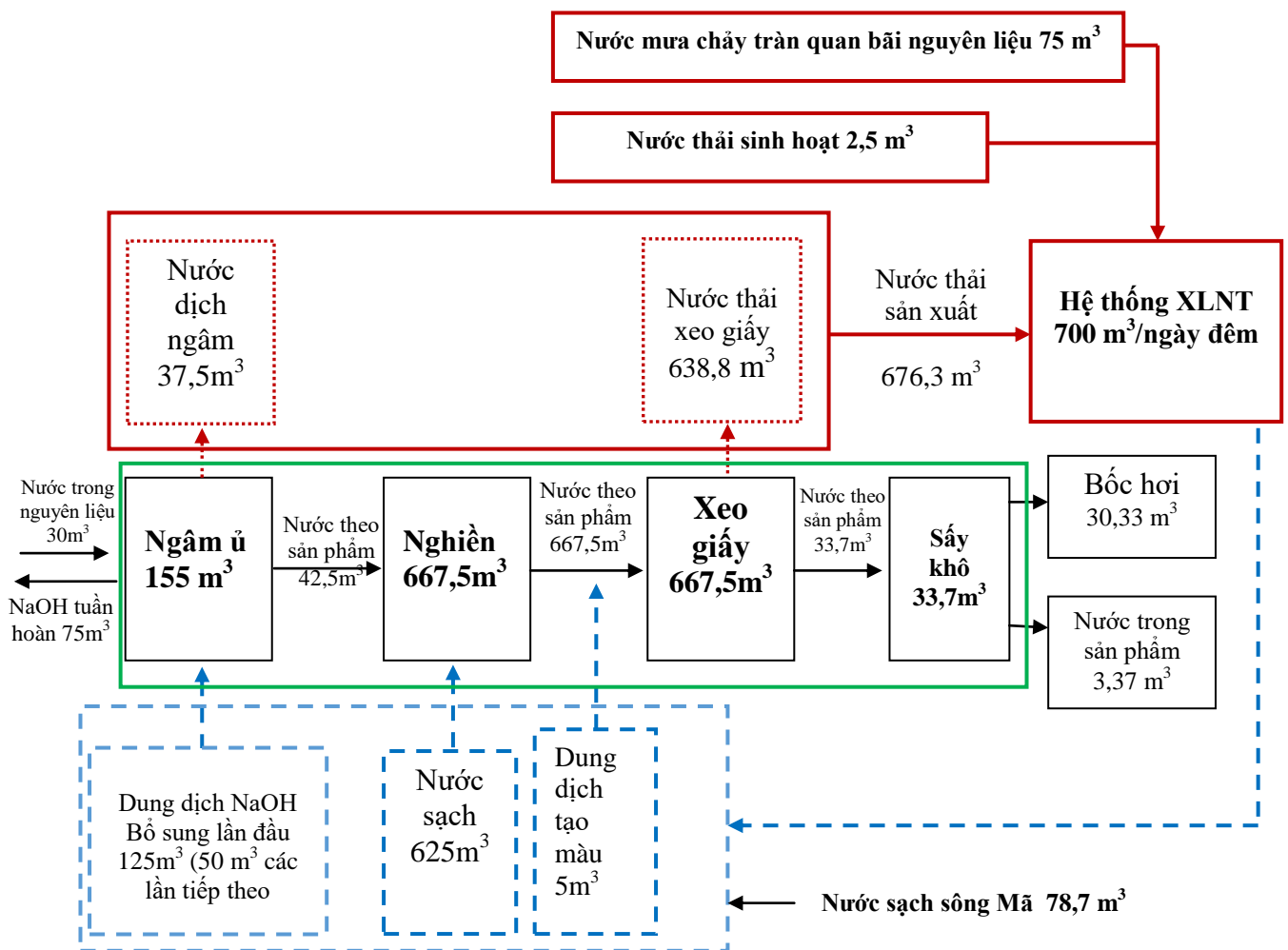
- Sau khi nghiền, hỗn hợp bột giấy được bổ sung hóa chất tạo màu dưới dạng dung dịch. Chất tạo màu dạng bột được pha theo định mức để sản xuất các loại giấy có màu khác nhau trong bể 5 m³. Dung dịch được bổ sung vào bể chứa bột giấy bằng máy bơm điều chỉnh lưu lượng.

- Hỗn hợp nước, bột giấy, dung dịch tạo màu (Tổng lượng nước là: 30m³ + 12,5m³ + 5 m³ + 625 m³ = 672,5 m³) được bơm lên giàn xeo giấy. Bột giấy được kết lại trên giàn xeo, 95% lượng nước trong hỗn hợp (tương đương 638,8 m³) được tách khỏi

bột giấy và được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của dự án. Lượng nước còn lại 5% (tương đương 33,7 m³) đi theo sản phẩm đến công đoạn sấy giấy.

- Giấy được sấy khô giảm độ ẩm bằng hơi nóng từ lò đốt củi. Sau công đoạn sấy độ ẩm của giấy đạt 10%. Như vậy, lượng hơi nước trong sản phẩm là 3,37 m³. Phần nước 30,33 m³ được hóa hơi trong quá trình sấy sản phẩm.

- Tổng lượng nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt dẫn về hệ thống xử lý hàng ngày là 641,3 m³. Xem lại dịch ngâm có xử lý hay không? Đối với lượng nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu, đây là nguồn nước phát sinh gián đoạn, không liên tục, theo tính toán với cường độ mưa lớn nhất là 75 m³/ngày. Nếu phát sinh nguồn nước thải này sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải để xử lý và cấp lại cho hoạt động sản xuất. Nước thải được xử lý và cấp lại 100% trong quá trình sản xuất.



d2. Nhu cầu nước cung cấp cho sinh hoạt:

+ Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân viên (nước dội nhà vệ sinh, nước rửa tay chân, tắm) được tính theo TCXDVN 33:2006: Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế, tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt như sau:

q_1 : là lượng nước cấp cho cán bộ nhân viên của dự án với định mức là 150 lít/ngày.đêm (5 người) nghỉ lại tại dự án. Lưu lượng nước cấp cho cán bộ công nhân ở lại dự án: $Q_1 = q_1 \times 150$ (lít).

q_2 : là lượng nước cấp cho cán bộ công nhân làm việc theo ca (35 người), không nghỉ lại qua đêm tại xưởng với định mức là 50lít/ngày.đêm. Lưu lượng nước cấp cho công nhân làm việc theo ca: $Q_2 = q_2 \times 50$ (lít).

Như vậy lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân là:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 5 \times 150 + 35 \times 50 = 2,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

+ *Nguồn cấp nước cho sinh hoạt:*

Nước cấp cho nhà ăn: Được lấy từ hệ thống nước giếng khoan qua hệ thống bể lắng lọc bằng vật liệu lọc (cát sỏi, đá, than hoạt tính...) lưu vào tec chứa nước 5 m³ đặt trên nóc công trình nhà ăn + nghỉ ca công nhân và dẫn về nhà bếp để sử dụng. Riêng nước nấu được dẫn vào thiết bị lọc nước RO để cấp nước cho nấu ăn của công nhân. Nước uống cho công nhân tại dự án sẽ được nấu bằng nước đã qua thiết bị lọc hoặc mua nước đóng chai của các đại lý cấp nước trên địa bàn.

Nước cấp tắm, rửa, vệ sinh: Được lấy từ hệ thống nước ngầm sau đó dẫn về bể lọc bằng vật liệu lọc (cát sỏi, đá, than hoạt tính...) trước khi cấp vào tec chứa nước 5 m³ đặt trên nóc Nhà vệ sinh. Nước được dẫn về khu nhà tắm, nhà vệ sinh để sử dụng.

d3. Nhu cầu nước tưới cây và sân đường nội bộ:

- Diện tích sân đường nội và cây xanh của dự án lần lượt là 4228,35m² và 438,74 m². Với định mức 0,5 lít/m²/lần rửa đường/ngày, 3 lít/m²/lần tưới cây/ngày (*Nguồn: TCXDVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình*), số lần tưới trong ngày là 01 lần. Vậy nhu cầu cần thiết là 3,5 m³/ngày.

- *Nguồn cấp nước:* Được lấy từ nguồn nước giếng khoan của dự án..

d4. Nhu cầu nước dùng cho cứu hỏa:

Lượng nước cần thiết để dự phòng cấp nước chữa cháy: Lượng nước chữa cháy được tính toán theo tiêu chuẩn phòng cháy và chữa cháy (TCVN-2622:1995). Nước cấp cho quá trình phòng cháy chữa cháy được tính như sau: $Q_{CC} = q_{cc} \times k \times h \times n$

Trong đó:

+ Q_{cc} là nhu cầu nước cứu hỏa (m³)

+ q_{cc} là Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy (l/s), với $q_{cc} = 25$ (l/s) = 90 (m³/h).

+ n là số đám cháy, chọn $n = 1$

+ h là số giờ chữa cháy, chọn: $h = 2$ (h)

+ k là số hạng cứu hoả theo tiêu chuẩn ($k = 1$).

$$\rightarrow Q_{CC} = 90 \text{ (m}^3/\text{h)} \times 2 \times 1 \text{ (h)} \times 1 = 180 \text{ m}^3.$$

- Nước cấp cho PCCC được lấy từ nguồn nước mặt sông Mã tiếp giáp phía Bắc khu đất dự án.

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH

1.4.1. Cơ sở lựa chọn công nghệ

Nhìn chung việc sản xuất đũa ăn, giấy để từ sản phẩm rừng trồng trên địa bàn huyện Bá Thước dựa trên công nghệ thủ công kết hợp sử dụng máy móc, chưa có dây chuyền sản xuất hiện đại, công suất lớn. Các cơ sở sản xuất giấy để sử dụng công nghệ kiềm lạnh để chế biến nguyên liệu tre, nứa, luồng để tạo ra bột giấy để. Công nghệ sản xuất của dự án lựa chọn dựa trên các cơ sở:

- Dây chuyền sản xuất đã được áp dụng ở nhiều doanh nghiệp có hoạt động sản xuất hiệu quả trên địa bàn.

- Hình thức sản phẩm đẹp, các sản phẩm cơ bản tương đồng với các sản phẩm hiện có tại thị trường Việt Nam, đáp ứng được yêu cầu xuất khẩu cho các đơn vị tiêu thụ sản phẩm.

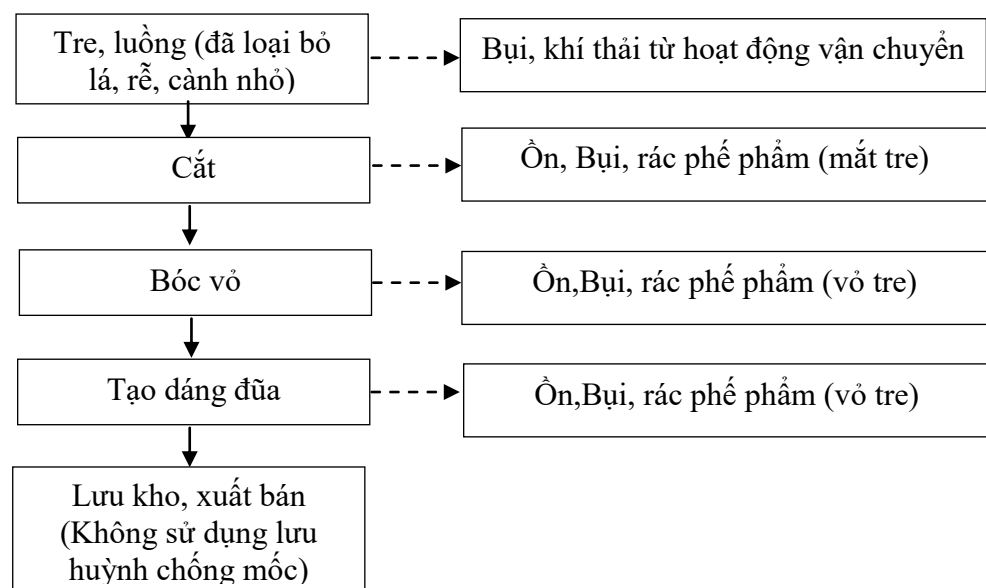
- Đầu tư dây chuyền đơn giản, không phức tạp. Các thiết bị theo từng Module vì vậy có thể đầu tư từ công suất trung bình sau đấy nâng dần theo từng giai đoạn, theo khả năng tiêu thụ...

- Chi phí vận hành thấp, dây chuyền đơn giản, dễ lắp đặt. Công ty cổ phần chế biến lâm sản Phú Thành hoàn toàn có thể tổ chức lắp đặt thiết bị theo giám sát của chuyên gia cung cấp thiết bị.

Việc đầu tư dây chuyền thiết bị và công nghệ sản xuất giấy để đáp ứng được chất lượng sản phẩm và phù hợp với năng lực của Công ty.

1.4.2. Quy trình công nghệ

1.4.2.1. Quy trình sản xuất đũa ăn



Hình 1.2: Quy trình sản xuất đũa của dự án

Thuyết minh quy trình:

a. Cắt nguyên liệu

Nguyên liệu nhập về là cây tre, luồng đã được loại bỏ rễ, lá, cành. Nguyên liệu được công nhân đưa vào máy cắt tre, luồng. Đối nguyên liệu thẳng, đẹp, không bị sâu chủ đầu tư sẽ cưa thành khúc dài 1m, tận dụng mắt, đối với cây tre cong, sâu khúc... sẽ cắt thành khúc ngắn (loại bỏ mắt) phục vụ hoạt động sản xuất đũa ăn. Nguyên liệu sau khi cắt khúc sẽ được chẻ ra thành 4 phần trước khi đưa sang công đoạn bóc vỏ. Công đoạn này phát sinh mắt tre, luồng, bụi, tiếng ồn từ quá trình vận hành máy móc. Trong đó mắt tre được bóc đưa về khu vực bể ngâm để sản xuất giấy đế thành phẩm.

b. Bóc vỏ

Nguyên liệu sau khi chẻ ra sẽ được đưa sang máy bóc vỏ tre. Nguyên liệu được đưa vào máy bóc vỏ để gọt vỏ ruột, vỏ xanh ngoài của thanh nan. Công đoạn này phát sinh tiếng ồn từ hoạt động vận hành máy móc, bụi vỏ tre. Toàn bộ vỏ tre, đũa hỏng sẽ được đưa về khu vực bể ngâm ủ của dự án để sản xuất giấy đế.

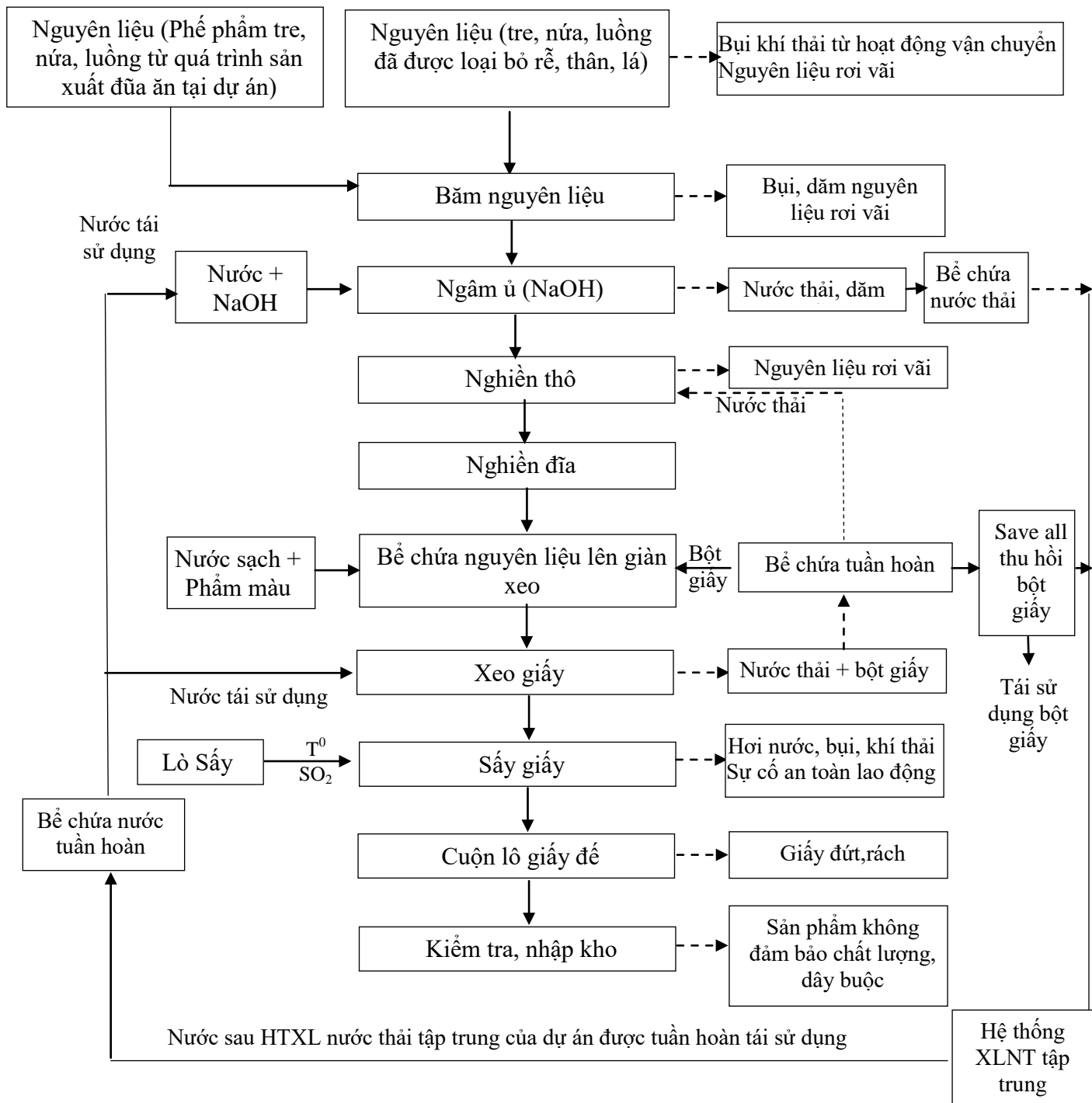
c. Tạo dáng đũa

Nguyên liệu sau khi bóc bỏ sẽ đưa vào máy tạo dáng đũa tại đây thanh nan được máy gọt đũa tạo hành dáng đũa. Dáng đũa sản xuất chính tại dự án là dáng đũa tròn. Công đoạn này phát sinh tiếng ồn từ hoạt động vận hành máy móc, bụi vỏ tre. Toàn bộ vỏ tre, đũa hỏng sẽ được đưa về khu vực bể ngâm ủ của dự án để sản xuất giấy đế. Đũa tại dự án được xuất bán là đũa tươi, không trải qua công đoạn sấy lưu huỳnh.

d. Lưu kho, xuất bán

Sau khi tạo thành dáng đũa, đũa sẽ được bó lại và xuất bán cho các đơn vị sản xuất đũa trên địa bàn tỉnh để tiến hành sản xuất đũa tinh xuất bán ra thị trường tiêu thụ (Xưởng xuất bán đũa tươi, không sử dụng lưu huỳnh để sấy đũa).

1.4.2.2. Quy trình sản xuất giấy để



Hình 1.3. Quy trình sản xuất giấy để kèm dòng thải

Thuyết minh quy trình

a. Băm nguyên liệu

Nguyên liệu tre, nứa, luồng nhập về sẽ được đưa về máy băm dăm để băm nhỏ trước khi sử dụng làm nguyên liệu ngâm ủ sản xuất. Rác từ quá trình sản xuất đũa sẽ được công nhân đưa về bể ngâm ủ, mắt tre, luồng từ quá trình sản xuất đũa sẽ được băm nghiền để mang đi ủ. Hoạt động này phát sinh bụi. Nguyên liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển.

b. Ngâm ủ nguyên liệu, rửa nguyên liệu

Dăm loãng sau khi băm cùng các loại phế liệu sau sản xuất đã có kích thước nhỏ hơn 3cm được đưa vào bể ngâm, ủ. Dăm loãng được ngâm với dung dịch xút (NaOH) và ủ trong thời gian từ 7 đến 9 ngày (theo phương pháp kiềm lạnh). Trong quá trình ủ hàng ngày sử dụng máy bơm hút tưới tuần hoàn dung dịch trong bể ngâm ủ để các lớp nguyên liệu trong bể ủ được thấm đều dung dịch NaOH, đồng thời rửa sạch các cặn bẩn, đất cát dính trên nguyên liệu xuống đáy bể ngâm ủ. Quá trình hút tưới được thực hiện tự động bằng máy bơm. Dung dịch NaOH sau quá trình ủ được bơm tuần hoàn sang bể ngâm khác để tiếp tục ngâm ủ nguyên liệu mới, một phần ngâm vào nguyên liệu ủ, phần còn lại phần đáy bể và cặn từ nguyên liệu được bơm về bể chứa dịch ngâm tại khu vực xử lý nước thải để xử lý.

c. Nghiền thô

Xúc dăm đã qua rửa vào ray tải dẫn vào bể nghiền thô. Nước cấp cho bể nghiền thô được lấy tuần hoàn từ công đoạn xeo giấy. Trong quá trình vận hành máy nghiền thô công nhân sẽ kiểm tra thường xuyên máy đo nồng độ để điều chỉnh đường nước và nguyên liệu cho phù hợp (nếu bột loãng sẽ bổ sung dăm, và ngược lại). Sau khi rãm được nghiền thô thành dạng huyền phù sẽ được dẫn sang ngăn bể lan có tua bin quay làm tơi bột để tăng hiệu quả cho cấp nước ở bể nghiền thô bơm lên máy nghiền tinh (nghiền đĩa).

d. Nghiền Đĩa

Bơm bột trong bể nghiền thô lên bồn áp lực chứa đặt ở trên cao, từ bồn chứa mở van cấp bột vào máy nghiền đĩa. Sau khi nghiền bột sẽ được dẫn xuống bể chứa cho hệ thống dao quay làm tơi bột. Từ bể chứa sẽ được bơm lên bồn để cấp vào máy xeo. Quá trình vận hành máy nghiền đĩa là bật hệ thống điện máy nghiền, quay dao cho xít với nhau, mở van bơm bột từ bồn chứa khi bột đã vào trong máy nghiền quay dao nghiền cho đến khi đồng hồ định mức chỉ đến mức cao. Khi tắt máy thì công nhân tắt bơm bột trước, nhả dao nghiền và tắt động cơ.

e. Bể chứa nguyên liệu lên giàn xeo

Bể chứa nguyên liệu lên giàn xeo: Tại đây nguyên liệu từ máy nghiền đĩa bơm vào bể, nước bột màu được bơm vào bể sẽ được máy khuấy đảo trộn đảm bảo màu ngâm nguyên liệu đồng nhất trước khi sử dụng máy bơm bơm nguyên liệu lên giàn xeo giấy.

Nước màu sử dụng được pha theo phương pháp: Cho lượng nước khoảng 80 lít đảm bảo nước phải đủ ấm khoảng 40-50°C vào phi chứa, cho 6 kg bột màu vào, bật động cơ điện cho máy khuấy tan màu trong nước. Từ phi chứa màu đó pha cấp 80 lít vào bể tuần hoàn chứa khoảng 2.000 lít nước. Sau khi màu đã tan đều bơm lên bồn chứa trên cao để cấp vào bể chứa bột bơm lên bể chứa nguyên liệu lên giàn xeo.

f. Xeo giấy

Bột và màu từ bể chứa sẽ được bơm trực tiếp lên máy xeo đến khi bột và màu dâng lên lô lưới và được vớt lên chần. khởi động hệ thống hút chân không. Giấy từ chần sẽ đưa trực tiếp lên giàn sấy. Lượng bột và màu không dùng hết sẽ tràn qua hai lỗ biên và quay lại bể chứa ban đầu. Bột hệ thống vòi bơm nước sạch phun trực tiếp vào quả lô. nước thải từ máy xeo, dưới lô lưới sẽ được thoát ra qua hai bên và dưới quả lô cho chảy vào bể chứa. Điều chỉnh tốc độ máy xeo cùng với tốc độ của giàn sấy.

g. Đốt lò sấy.

Cho củi khô vào lò với lượng khoảng 150 kg, đóng cửa giữ nhiệt. khoảng 15-20 phút kiểm tra và cho củi vào lò. Kiểm tra giấy từ giàn sấy ra nếu ẩm thì cần thêm củi và nếu giấy cháy thì mở cửa lò và cho ít củi. Định mức sử dụng củi 1 ngày tại dự án là 0,4714 tấn/1 tấn giấy để thành phẩm. Lượng củi đốt được sử dụng theo nguyên tắc củi nhập về trước sẽ đốt trước. Củi được tập kết sẵn tại dự án, tránh hiện tượng thiếu củi trong quá trình vận hành lò sấy. Khởi động giàn sấy, khi chạy ổn định bật quạt hút nhiệt từ lò đốt đến khi đồng hồ báo lượng nhiệt cần thiết thì vận hành máy xeo và cho giấy vào giàn sấy.

Sử dụng lưu huỳnh định mức 1 kg/1 tấn sản phẩm đưa vào lò đốt (lưu huỳnh được đốt để tạo S_2 và SO_2 hấp phụ vào giấy để khử khuẩn và tránh ẩm, mốc cho giấy trong thời gian lưu trữ, quá trình xông được thực hiện trong thùng kín, lượng lưu huỳnh sử dụng được tính toán phù hợp sao cho sau khi hấp phụ vào giấy lượng S dư là thấp nhất. Do đó, nồng độ khí SO_2 phát sinh trong công đoạn này là rất ít).

Công đoạn này phát sinh xỉ đốt lò từ công đoạn đốt nguyên liệu để tạo nhiệt trị sấy giấy. Ngoài ra còn bụi, khí SO_2 , CO_2 , NO_2 thoát ra môi trường. Do đó để đảm bảo môi trường làm việc của công nhân xưởng sản xuất và môi trường xung quanh chủ đầu tư cần bố trí hệ thống thu, xử lý khí thải của lò sấy.

k. Cuộn giấy.

Bật công tắc máy cuộn lô, điều chỉnh tốc độ quả lô phù hợp với tốc độ quay của giàn sấy. Nếu trường hợp giấy bị xô ra hai biên thì dùng vô lăng điều chỉnh hợp lý. Khi giấy quả giấy đã đủ kích thước thì hạ giấy, tắt hệ thống điện máy cuộn, nhả hai quả tạ hai biên, rút thanh sút ở giữa và cho lên máy cuộn kéo hai mẩu quả tạ vào thanh sút bật tốc độ vòng quay nhanh đến khi giấy đã cuộn như bình thường thì điều chỉnh tốc độ chậm lại.

l. Kiểm tra, nhập kho.

Kiểm tra lại độ dày mỏng của giấy, độ sáng và kích thước của lô giấy. Lô giấy đạt tiêu chuẩn phải phù hợp các chỉ tiêu: Độ dày mỏng, độ sáng, kích thước, và cuộn phải đều ($d= 89cm$). Sau khi đã kiểm tra xong tiến hành nhập kho, lô giấy phải được xếp đứng trên bale để nơi khô ráo tránh ánh nắng trực tiếp.

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

Hiện nay, Xưởng sản xuất của Công ty đã được xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình và vận hành ổn định. Trong phạm vi của báo cáo ĐTM này, dự án sẽ không diễn tra quá trình thi công.

1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN.

1.6.1. Tiến độ dự án, vốn đầu tư

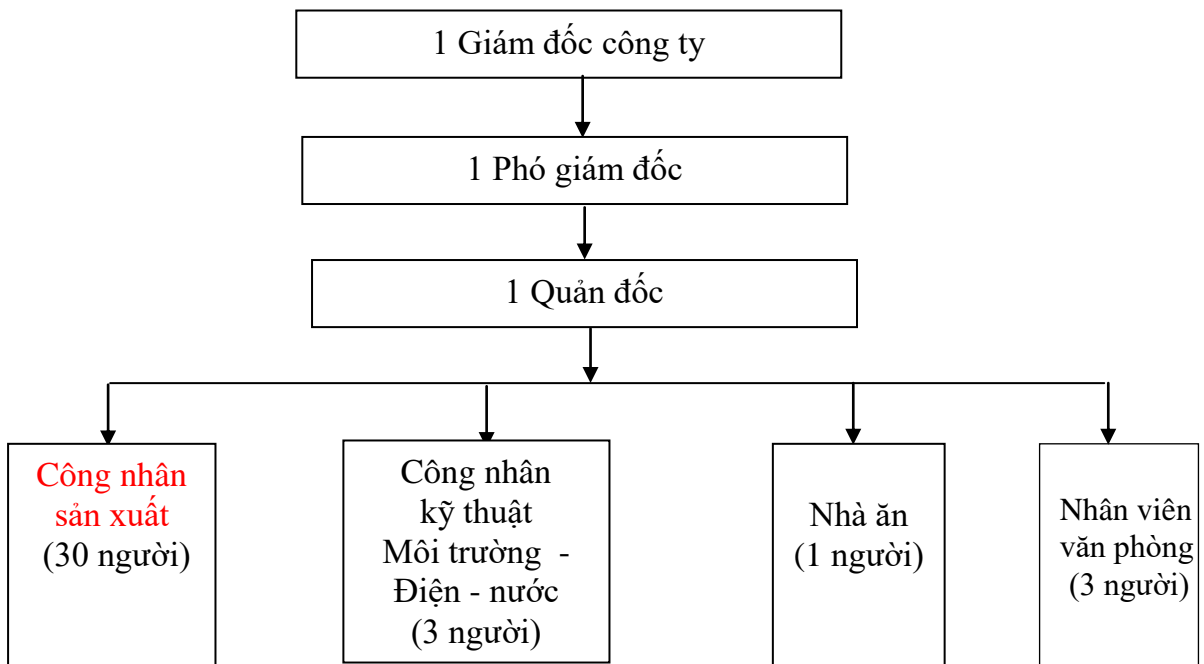
Xưởng sản xuất của Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm đã được xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình và vận hành ổn định. Do đó, Công ty không đầu tư cải tạo và không xây mới các hạng mục công trình.

1.6.2. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- *Hình thức quản lý dự án:* Chủ đầu tư tổ chức chỉ đạo thực hiện vận hành dự án theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành của Nhà nước.

- *Nguồn nhân lực:* Dự án sử dụng 40 cán bộ công nhân. Toàn bộ nhân lực phục vụ dự án được tuyển dụng là người trên địa bàn huyện Bá Thước.

Dưới đây là mô hình quản lý dự án được thể hiện qua sơ đồ như sau:



- Chế độ làm việc:

+ Số ngày làm việc trong năm của các bộ phận: 2.400 giờ/năm (300 ngày/năm).

+ Số ngày làm việc trong tuần của các bộ phận : 06 ngày.

+ Số giờ làm việc trong một ngày : 8 tiếng (1 ca)

+ Bảo vệ : 24 tiếng (3 ca)

Trên cơ sở các nội dung chủ yếu của dự án đã được trình bày ở phần trên thống kê tóm tắt các thông tin chính dưới dạng bảng sau:

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. Đặc điểm địa lý, địa chất

a. Điều kiện về địa lý:

- Khu vực dự án nằm tại thôn Tráng, thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa, cách trung tâm thị trấn Cành Nàng khoảng 3km về phía Tây. Phía Bắc giáp sông Mã đây là con sông lớn bắt nguồn từ Lào chảy qua Việt Nam. So với các huyện khác trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa vị trí của dự án nằm tại khu vực thượng nguồn của sông Mã do đặc thù sản xuất của dự án phải sử dụng lượng nước lớn. Phía Nam Xưởng tiếp giáp với QL217, là tuyến giao thông huyết mạch của khu vực.

- Bá Thước là huyện có diện tích tre, nứa, luồng lớn của tỉnh do đó dự án sản xuất giấy để được xây dựng trên địa bàn sẽ dồi dào nguyên liệu, đảm bảo dự án được hoạt động ổn định.

b. Điều kiện về địa chất:

- Khu vực dự án được xây dựng dựa trên nền địa chất chung của khu vực xâm thực (Do khu vực dự án nằm trên nền bãi của sông Mã): Địa hình xâm thực phát triển không liên tục cao khoảng 5 - 12m, rộng khoảng 20 - 100m và dài vài trăm km. Bề mặt thềm khá phẳng, hơi lượn sóng do phân cắt trung bình (0,7 - 1,2km/km²) và chúng thường cấu tạo bởi bột cát và sét, cuội sỏi và tảng, dày 2 - 4m, nằm phủ trên đá gốc là phiến sét phong hóa.

(Nguồn: Kiến tạo địa chất Miền Bắc Việt Nam, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật – Hà Nội 2001)

2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực dự án nằm trong vùng chịu ảnh hưởng của khí hậu gió mùa miền núi Tây Bắc của tỉnh. Điều kiện khí hậu khu vực mở có tính tương đồng với khu vực đặt trạm khí tượng thủy văn Hồi Xuân. Theo số liệu thống kê của trạm khí tượng thủy văn Hồi Xuân, các thông số khí tượng chủ yếu trong vùng như sau:

a. Nhiệt độ

- Nhiệt độ bình quân năm 2019 là: 24,44⁰C,
- Mùa lạnh từ tháng 12 năm trước đến tháng 3 năm sau, nhiệt độ trung bình 17,7⁰C.
- Mùa nóng từ tháng 5 đến tháng 9, nhiệt độ trung bình 27,5⁰C.

Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí bình quân tại Trạm khí tượng thủy văn Hồi Xuân(⁰C).

Tháng Năm	01	02	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	14,0	17,2	16,8	22,4	26,4	29,1	29,1	28,4	26,8	24,0	23,4	17,3
2016	15,3	16,3	19,8	25,0	28,1	29,8	28,7	28,2	26,8	26,0	23,4	19,6
2017	15,9	13,5	20,1	24,3	26,7	28,1	28,9	28,4	27,2	25,7	21,7	18,6
2018	16,2	22,0	20,8	24,1	26,7	30,0	29,1	27,6	27,8	25,7	21,3	19,8
2019	18,3	20,7	21,4	23,0	28,2	30,6	29,9	27,4	27,9	24,6	22,0	19,3

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hóa năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019)

b. Độ ẩm không khí.

- Độ ẩm không khí là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến quá trình lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm. Theo thống kê năm 2019 độ ẩm bình quân năm 88,21%; độ ẩm trung bình tháng cao nhất 91%, độ ẩm trung bình tháng thấp 74%. Độ ẩm không khí biến đổi theo mùa nhưng sự chênh lệch độ ẩm giữa các mùa không lớn. Mùa khô: độ ẩm tương đối giảm nhưng không đáng kể; mùa mưa: độ ẩm tương đối trung bình không cao lắm.

Bảng 2.2. Độ ẩm không khí bình quân tại Trạm khí tượng thủy văn Hồi Xuân(%)

Tháng Năm	01	02	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	77	89	86	89	85	83	83	85	87	86	84	75
2016	90	91	87	87	86	78	82	87	87	84	87	85
2017	91	90	85	87	80	79	80	88	86	85	85	85
2018	89	90	89	86	85	77	81	86	87	85	87	86
2019	87	85	85	91	85	74	80	89	86	79	78	82

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hóa năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019)

c. Lượng mưa

- Mưa là một trong những yếu tố quan trọng làm thanh lọc các chất ô nhiễm trong không khí và pha loãng các chất ô nhiễm trong nước, vì vậy mức độ ô nhiễm vào mùa mưa thường thấp hơn mùa khô.

- Lượng mưa bình quân năm 2019 là 1.716,4 mm; mùa mưa kéo dài trong 06 tháng từ tháng 5 đến tháng 10. Tháng có lượng mưa lớn nhất là tháng 8 năm 2015: 526,9 mm (lượng mưa lớn nhất ngày 02/08/2015 là 300 mm/24 giờ); Tháng có lượng mưa nhỏ nhất là tháng 1 năm 2015: 1,8 mm; Số ngày mưa trung bình trong năm 137 ngày.

Bảng 2.3. Lượng mưa bình quân tại Trạm khí tượng thủy văn Hồi Xuân (mm)

Tháng Năm	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
2015	1,8	9,0	57,7	43,7	23,7	379,1	153,1	526,9	294,9	147,8	13,7	39,1
2016	23,0	14,0	35,1	24,2	141,9	185,2	194,6	414,3	315,0	216,5	166,8	91,2
2017	84,3	13,8	26,5	116,7	97,0	188,4	110,0	349,6	145,2	348,2	106,0	18,6
2018	8,6	3,9	45,6	85,9	234,1	109,7	272,7	105,8	157,6	232,9	16,6	8,9
2019	73,0	7,5	16,1	44,7	31,6	79,4	248,3	347,6	332,6	471,9	10,6	53,1

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hóa năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019)

d. Năng và bức xạ

Tổng số giờ nắng trung bình trong năm 2019 là 1.533 giờ; Số giờ nắng nhiều nhất trong tháng là tháng 7 tổng số 229 giờ; Số giờ nắng ít nhất trong tháng là tháng 01 tổng số 48 giờ; thời gian nắng trung bình trong ngày: 4,2 giờ.

Bảng 2.4. Số giờ nắng bình quân tại Trạm khí tượng thủy văn Hồi Xuân (h)

Tháng Năm	01	02	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015	4	43	22	186	166	184	297	191	111	156	106	48
2016	12	27	35	130	212	145	208	179	146	152	124	54
2017	23	67	85	150	112	132	218	188	123	164	111	89
2018	12	55	25	112	211	135	198	171	121	198	110	88
2019	43	88	74	173	178	187	229	125	159	113	78	86

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hóa năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019)

e. Sương.

Sương mù: Thường xuất hiện trong mùa đông và mùa xuân. Số ngày có sương mù trong năm tập trung vào các tháng 11 và 12, từ 6 - 8 ngày, sương mù xuất hiện làm tăng độ ẩm không khí và đất.

Sương muối: Những năm rét nhiều, sương muối xuất hiện vào tháng 1 và tháng 2 gây ảnh hưởng tới sản xuất, tuy nhiên mức độ gây hại không lớn.

f. Gió, bão

- Gió: Hàng năm ở khu vực này vẫn chịu ảnh hưởng của hai loại gió mùa:

+ Mùa đông: Gió mùa Đông Bắc thường rét, khô và hanh, xuất hiện từ tháng 9 đến tháng 3 năm sau.

+ Mùa hè: Có gió mùa Đông Nam từ tháng 4 đến tháng 8 mang hơi nước từ biển vào, thường có mưa.

Ngoài ra, trong mùa này còn có gió Tây Nam (dân gian thường gọi là gió Lào) xuất hiện vào tháng 5 đến tháng 7 gây ra tình trạng nóng và khô hạn. Gió này thường kéo dài từ 15 - 20 ngày chia làm nhiều đợt trung bình mỗi đợt từ 2 - 3 ngày, dài hơn là 6 - 7 ngày gây ảnh hưởng rất nhiều đến sản xuất và đời sống dân cư.

Hướng gió thịnh hành nhất vẫn là Đông và Đông Nam, tốc độ trung bình 1,0-1,5 m/s, lớn nhất là 20 m/s.

- Bão: thường đổ bộ từ biển vào từ tháng 7 đến tháng 10, tốc độ gió cấp 8 - 9 cá biệt có thể tới cấp 11 - 12 kèm theo mưa to, gây thiệt hại về tài sản, tác hại đến cây trồng, vật nuôi...

g. Dòng chảy lũ:

Dòng chảy: Dòng chảy trên sông Mã biến đổi mạnh theo thời gian và không gian. Nhìn chung, sự phân phối dòng chảy trong năm của sông vừa và lớn đều có dạng 1 đỉnh với đỉnh cao nhất xuất hiện vào tháng IX hay tháng VIII. Mức thay đổi dòng chảy trong năm trên dọc sông Mã lớn nhất tại huyện Cẩm Thủy. Lưu lượng dòng chảy tháng IV ($111\text{m}^3/\text{s}$) chỉ bằng 1/3 lưu lượng bình quân năm ($334\text{m}^3/\text{s}$) và bằng 1/7 lưu lượng bình quân tháng lớn nhất (tháng VIII). Tổng lượng dòng chảy mùa lũ chiếm 65-80% tổng lượng dòng chảy năm. Hàng năm, sông Mã tải ra biển một lượng nước 18 tỷ $\text{m}^3/\text{năm}$. Dòng chảy phân bố không đều. Vào mùa khô, tổng lượng dòng chảy chỉ có 4,76 tỷ m^3 , tương đương với 26% dòng chảy năm. Trong khi đó 4 tháng mùa lũ tổng lượng dòng chảy chiếm tới 74% tổng lượng dòng chảy năm. Tổng lượng nước bình quân đầu người trên lưu vực sông Mã là hơn $4.100\text{m}^3/\text{người}$ cao hơn mức đầy đủ ($4.000\text{m}^3/\text{năm}$) không nhiều tuy nhiên nếu xét tới yếu tố trên sông Mã có 22% dòng chảy từ nước ngoài chảy vào thì chỉ tiêu trên giảm đi nhiều và vào mùa kiệt tổng lượng nước bình quân đầu người trên lưu vực sông Mã là 1.080m^3 . So với các lưu vực sông có tổng lượng nước bình quân đầu người lớn nhất của Việt Nam (sông Cửu Long) và lưu vực sông tổng lượng nước bình quân theo đầu người nhỏ nhất (sông Đồng Nai), tổng lượng nước bình quân đầu người của sông Mã tương ứng là 6,7 lần và 1,46 lần.

2.1.1.3. Điều kiện thủy văn

a. Nước mặt:

Phía Bắc dự án là sông Mã. Lưu vực sông Mã nằm ở sườn phía Đông của dãy Trường Sơn thuộc cực Bắc của Trung Bộ, Trung Lào và Tây bắc Bắc Bộ. Lưu vực nằm ở vị trí địa lý từ $22037'33''$ đến $22039'33''$ vĩ độ Bắc và $103^{\circ}05'10''$ đến $106^{\circ}05'10''$ kinh độ Đông. Thượng lưu sông Mã bắt nguồn từ Lào, dòng chính vào Việt Nam bắt nguồn từ sườn phía Nam dãy Pu Huồi Long ở Tuần Giáo thuộc tỉnh Điện Biên, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam qua Sơn La, Sầm Nưa (Lào), Hoà Bình, Thanh Hoá rồi đổ ra biển tại 3 cửa: cửa Sung, cửa Lạch Trường và cửa Hới. Sông Mã là sông lớn, có diện tích lưu vực đứng thứ 5 ở Việt Nam sau các sông Mê Kông, sông Hồng - Thái bình, sông Đồng Nai và sông Cả. Tổng diện tích toàn lưu vực là 28.400km^2 trong đó, diện tích thuộc lãnh thổ Việt Nam là 17.720km^2 chiếm 62% tổng diện tích toàn lưu vực, tại Lào là 10.680km^2 chiếm 38% diện tích lưu vực.

- Mưa: Lượng mưa bình quân năm phần thượng nguồn khoảng 1.200-1.700 mm/năm, phần trung lưu khoảng 1.500-1.600 mm/năm, vùng thượng nguồn sông Chu

2.000-2.200 mm/năm, vùng đồng bằng hạ du 1.600- 1.800 mm/năm. Mùa mưa thượng nguồn từ tháng V đến tháng X.

- Dòng chảy: Dòng chảy trên sông biến đổi mạnh theo thời gian và không gian. Lượng dòng chảy tháng, năm trung bình nhiều năm tại một số trạm thủy văn. Nhìn chung, sự phân phối dòng chảy trong năm của sông vừa và lớn đều có dạng 1 đỉnh với đỉnh cao nhất xuất hiện vào tháng IX hay tháng VIII; riêng đối với các sông nhỏ ở lưu vực sông Chu thì dạng phân phối có 2 đỉnh, trong đó đỉnh phụ xuất hiện vào tháng V hay VI. Mức thay đổi dòng chảy trong năm tại Cẩm Thủy khá lớn. Lưu lượng dòng chảy tháng IV ($111\text{m}^3/\text{s}$) chỉ bằng $1/3$ lưu lượng bình quân năm ($334\text{m}^3/\text{s}$) và bằng $1/7$ lưu lượng bình quân tháng lớn nhất (tháng VIII). Số liệu thống kê cho thấy dòng chảy lũ lớn nhất quan trắc được tại Cửa Đạt, Xuân Khánh và Cẩm Thủy lớn hơn dòng chảy kiệt nhỏ nhất tại cùng vị trí quan trắc là 442,1713 và 258 lần. Thời gian xuất hiện lũ thay đổi theo từng vị trí. Từ tháng VI đến tháng X trên sông Mã, từ tháng VI đến tháng XI trên thượng nguồn sông Chu và từ tháng VII đến tháng XI trên hạ du sông Chu. Tổng lượng dòng chảy mùa lũ chiếm 65-80% tổng lượng dòng chảy năm. Hàng năm, sông Mã tải ra biển một lượng nước 18 tỷ m^3 /năm. Dòng chảy phân bố không đều. Vào mùa khô, tổng lượng dòng chảy chỉ có 4,76 tỷ m^3 , tương đương với 26% dòng chảy năm. Trong khi đó 4 tháng mùa lũ tổng lượng dòng chảy chiếm tới 74% tổng lượng dòng chảy năm. Tổng lượng nước bình quân đầu người trên lưu vực sông Mã là hơn 4.100m^3 /người cao hơn mức đầy đủ (4.000m^3 /năm) không nhiều tuy nhiên nếu xét tới yếu tố trên sông Mã có 22% dòng chảy từ nước ngoài chảy vào thì chỉ tiêu trên giảm đi nhiều và vào mùa kiệt tổng lượng nước bình quân đầu người trên lưu vực sông Mã là 1.080m^3 . So với các lưu vực sông có tổng lượng nước bình quân đầu người lớn nhất của Việt Nam (sông Cửu Long) và lưu vực sông tổng lượng nước bình quân theo đầu người nhỏ nhất (sông Đồng Nai), tổng lượng nước bình quân đầu người của sông Mã tương ứng là 6,7 lần và 1,46 lần. Đánh giá môi trường Dự án quản lý thiên tai 86 Dòng chảy mùa kiệt: Dòng chảy mùa kiệt chiếm 26% tổng lượng dòng chảy năm. Dòng chảy mùa lũ: Mùa lũ xuất hiện không đồng thời trong hệ thống sông: tháng VI-X ở lưu vực sông Mã, VI-IX ở thượng lưu sông Chu, VIII-XI ở trung và hạ lưu phía hữu ngạn sông Chu. Lượng dòng chảy mùa lũ chiếm khoảng 65-80% lượng dòng chảy toàn năm. Lưu lượng đỉnh lũ lớn nhất trong chuỗi năm quan trắc tại 3 trạm thủy văn trên hệ thống sông Mã.

2.1.2. Điều kiện kinh tế xã hội

2.1.2.1. Điều kiện kinh tế xã hội huyện Bá Thước

(Nguồn: Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội, quốc phòng – an ninh năm 2020 của UBND huyện Bá Thước)

- Bá Thước là huyện miền núi của tỉnh Thanh Hóa, trung tâm huyện lỵ cách thành phố Thanh Hóa khoảng 120 km về phía Bắc Tây Bắc, có diện tích tự nhiên

774,2 km², gồm 22 xã và 01 thị trấn. Huyện có tọa độ địa lý từ 20⁰10' - 20⁰24' vĩ độ Bắc và từ 105⁰03' - 105⁰28' kinh độ Đông.

- + Phía Bắc giáp tỉnh Hòa Bình;
- + Phía Nam giáp huyện Lang Chánh và Ngọc Lặc;
- + Phía Đông giáp huyện Cẩm Thủy và huyện Thạch Thành;
- + Phía Tây giáp huyện Quan Hóa và huyện Quan Sơn
- Tổng diện tích đất tự nhiên: 774,2 km²
- Dân số (năm 2018): 105.000 người
- Mật độ dân số: 136 người/km²
- Thu nhập bình quân đầu người/năm: 25,2 triệu đồng
- Tốc độ tăng dân số: 1,06%
- Tỷ lệ hộ nghèo: 8,6%

a. Lĩnh vực kinh tế

a1. Về lĩnh vực sản xuất sản phẩm liên quan lâm sản trên địa bàn huyện

Huyện Bá Thước nằm phía Tây của tỉnh Thanh Hóa với lợi thế diện tích rừng tự nhiên lớn lên đến 50.545,33 ha. Trong đó Diện tích rừng sản xuất là 33.327,38ha; Diện tích rừng phòng hộ là 12.936,97ha; Diện tích rừng đặc dụng là 11.976,44ha.

Trên địa bàn hiện nay đang có 5 cơ sở tham gia chế biến sản phẩm lâm nghiệp của địa phương (tre, nứa, luồng...) thành sản phẩm bột giấy, đũa ăn 1 lần, giấy vàng Mã cung cấp cho thị trường cụ thể như sau:

Tại thị trấn Cành Nàng có công ty TNHH Quyết Duy Tuấn sản xuất đũa và giấy vàng mã công suất khoảng 1.200 tấn đũa/năm, 3.000 tấm giấy vàng mã/năm. Công ty TNHH Tân Thái Thanh sản xuất đũa và giấy vàng mã với công suất khoảng 500 tấn đũa/năm, 600 tấn giấy vàng mã/năm; Công ty cổ phần chế biến lâm sản Phú Thành công suất 6.000 tấn giấy vàng mã/năm và 1.200 tấn đũa/năm.

- Thị trấn Cành Nàng có Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm với công suất 500 tấn đũa ăn/năm và 2.200 tấn giấy vàng mã/năm; Hộ gia đình bà Phạm Thị Loan sản xuất tằm đũa và ngâm ủ bột giấy.

a2. Sản xuất nông, lâm nghiệp và thủy sản:

- Trồng trọt

Tổng diện tích gieo trồng đạt 12.378,5 ha. Tổng sản lượng lương thực ước đạt 38.696,6 tấn.

Kết quả sản xuất Vụ Đông: Tổng diện tích gieo trồng 2.916,1 ha.

Kết quả sản xuất vụ chiêm xuân: Tổng diện tích gieo trồng 9.462,4 ha.

- Chăn nuôi

Công tác phát triển chăn nuôi và phòng chống dịch bệnh được cấp ủy và chính quyền quan tâm chỉ đạo từ huyện đến cơ sở. Tổng đàn trâu: 10.40 con, bò: 9.060 con; tổng đàn lợn 35.603 con; tổng đàn gia cầm 564.490 con; tổng đàn dê 9.926 con.

Tiêm phòng cho đàn trâu bò: Vắc xin LMLM 11.500 liều. Vắc xin THT 11.500 liều. Tiêm phòng cho đàn lợn: Vắc xin dịch tả 6.330 liều; Vắc xin tụ máu 5.620 liều. Tiêm phòng cho đàn chó: toàn huyện tiêm được 11.680 liều. Tiêm phòng cho đàn gia cầm được 83.500 liều.

- *Tài nguyên rừng:*

Huyện Bá Thước có diện tích đất lâm nghiệp là 50.545,33 ha, chiếm 65,20% tổng diện tích tự nhiên, trong đó:

- Diện tích đất rừng sản xuất là 33.327,38 ha, chiếm 42,86% tổng diện tích tự nhiên.

- Diện tích đất rừng phòng hộ là 12.936,97 ha, chiếm 16,64% tổng diện tích tự nhiên.

- Diện tích đất rừng đặc dụng là 11.976,44 ha, chiếm 15,40% tổng diện tích tự nhiên.

Độ che phủ của rừng đạt 59,9%. Tuy độ che phủ của rừng đạt khá, nhưng rừng của Bá Thước hiện tại khá nghèo về trữ lượng, chủng loại, khả năng khai thác trữ lượng chưa cao. Nhìn chung rừng của Bá Thước hiện nay đang được phát triển tốt, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái, giữ nước đầu nguồn, cải thiện cảnh quan đồi núi. Do diện tích rừng ngày càng được khôi phục, đã tạo điều kiện cho các thảm thực vật trước đây có nguy cơ mất trắng, giờ phát triển trở lại, làm đa dạng cho sự phát triển của tự nhiên. Đặc biệt hiện nay rừng và đất rừng của Bá Thước đã góp phần quan trọng trong việc chuyển dịch cơ cấu cây trồng theo hướng nông lâm kết hợp, tạo thêm công ăn việc làm cho hàng trăm lao động và làm cho sản phẩm xã hội ngày càng thêm phong phú

- *Sản xuất công nghiệp – TTCN, dịch vụ và xây dựng cơ bản:*

Sản xuất công nghiệp duy trì tốc độ tăng trưởng khá trong điều kiện còn gặp nhiều khó khăn. Giá trị sản xuất ngành công nghiệp theo giá hiện hành ước đạt 360.131 triệu đồng (CN Khai thác 16.525 triệu đồng, CN Chế biến 343.606 triệu đồng)

Số lượng phương tiện vận tải trên địa bàn huyện 430 xe; trong đó vận tải hàng hóa 298 xe và 19 thuyền, vận tải hành khách có 113 xe, 3 đò. Sản lượng vận tải hàng hóa tăng, giá cước vận tải tăng do nhu cầu phục vụ sản xuất và xây dựng cơ bản tăng. Doanh thu ngành vận tải 6 tháng đầu năm ước đạt 201.114 triệu đồng.

Giá trị sản xuất ngành dịch vụ ước đạt 1.049 tỷ đồng

b. Lĩnh vực văn hóa - xã hội.

- *Văn hóa*

Hoạt động văn hóa, thông tin đã tập trung tuyên truyền các nhiệm vụ chính trị, các ngày lễ lớn của đất nước, của tỉnh và huyện,

- *Giáo dục*

Đánh giá xếp loại cán bộ, giáo viên và học sinh ở tất cả các cấp học. Chất lượng đại trà được nâng lên.

Bậc mầm non đạt 93,5%; 100% số trường, nhóm/lớp thực hiện nghiêm túc các hoạt động chăm sóc, giáo dục theo chương trình GDMN; tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi bị suy dinh dưỡng nhẹ cân và suy dinh dưỡng về thể thấp còi còn 9,1%.

Bậc Tiểu học, về thực hiện hoàn thành mức độ hình thành và phát triển về phẩm chất chiếm 99,8 %;

Bậc THCS, hạnh kiểm tốt khá tốt 96,3%. Học lực khá, giỏi 54,7%. Chất lượng mũi nhọn không ngừng được nâng lên.

c. Y tế

Trong 6 tháng đầu năm, các ngành chức năng đã phối hợp liên ngành kiểm tra chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm đối với 135 cơ sở sản xuất, chế biến và kinh doanh thực phẩm trên địa bàn. Chỉ đạo các xã thực hiện đạt tiêu chí quốc gia về y tế. Hiện tại đã có 12 xã đạt đạt tiêu chí quốc gia về y tế giai đoạn 2010 - 2020.

d. Quốc phòng - An ninh; Thanh tra - Tư pháp

Thường xuyên duy trì nghiêm túc chế độ trực chỉ huy, trực ban, trực SSCĐ, trực phòng không, trực PCCN-CR. Làm tốt công tác chuẩn bị, huấn luyện, luyện tập và thực hành chuyển trạng thái SSCĐ, di chuyển vị trí SCH ra khu sơ tán theo đúng kế hoạch của trên và tổ chức rút kinh nghiệm sau chuyển trạng thái SSCĐ. Tổ chức bàn giao và tiễn đưa 163 nam thanh niên lên đường nhập ngũ đảm bảo đủ quân số, chất lượng, đúng Luật.

Công an huyện mở nhiều đợt cao điểm tấn công, trấn áp tội phạm và tệ nạn xã hội. Phát hiện, tiếp nhận, thụ lý điều tra 40 vụ, 44 đối tượng phạm pháp, vi phạm pháp luật về TTXH

2.1.2.2. Điều kiện kinh tế xã hội thị trấn Cành Nàng

(Nguồn: Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội, quốc phòng – an ninh năm 2020 của UBND thị trấn Cành Nàng)

- Tổng diện tích đất tự nhiên: 28,45 km²
- Dân số: 3.365 người
- Mật độ dân số: 118 người/km²
- Tỷ lệ tăng thu ngân sách: 10,0%
- Tỷ trọng cơ cấu: Công nghiệp – xây dựng: 49,5% - Nông lâm nghiệp: 37,0% - Dịch vụ - thương mại 13,5%.
- Thu nhập bình quân đầu người/năm: 28,0 triệu đồng
- Tốc độ tăng dân số: 1,0%
- Tỷ lệ hộ nghèo: 3,21%

a. Lĩnh vực kinh tế.

a1. Phát triển nông, lâm, thủy sản

- *Trồng trọt:* Tập trung chỉ đạo Nhân dân chăm sóc, phòng chống dịch bệnh trên cây trồng, tranh thủ thời tiết thuận lợi gieo trồng đảm bảo kế hoạch, thời vụ.

- Tổng diện tích gieo trồng: 676,07/809,5 ha đạt 83,51% kế hoạch cả năm.

- Tổng sản lượng lương thực đạt: 1.893,82/1882,44 tấn, đạt 100,6% kế hoạch cả năm. Trong đó:

+ Diện tích gieo cấy cây lúa: 232,09 ha đạt 103,61% kế hoạch, năng suất bình quân: 53 tạ/ha, đạt 98,18 kế hoạch, Sản lượng đạt 1.230,07 tấn, đạt 101,66% kế hoạch.

+ Diện tích gieo trồng cây ngô: 132,75 ha, đạt 79,96% kế hoạch, năng suất bình quân 50 tạ/ha đạt 135,41% kế hoạch, sản lượng 663,75 tấn, đạt 102,16% kế hoạch.

+ Diện tích trồng cây sắn: 48,15 ha, đạt 90,67% kế hoạch, năng suất bình quân 260 tạ/ha, đạt 100% kế hoạch, sản lượng 125,19 tấn, đạt 90,85% kế hoạch.

+ Diện tích trồng cây lạc: 22,5 ha, đạt 86,53% kế hoạch, năng suất bình quân 18 tạ/ha đạt, sản lượng 40,5 tấn, đạt 195,36% kế hoạch.

+ Diện tích gieo trồng rau, đậu các loại: 53,4 ha, đạt 66,75% kế hoạch, năng suất bình quân 60 tạ/ha, sản lượng 320,4 tấn, đạt 66,79% kế hoạch.

+ Diện tích trồng cây mía tím: 43,35 ha, đạt 108,37% kế hoạch, năng suất bình quân 800 tạ/ha, sản lượng 3.468 tấn, đạt 100 % kế hoạch.

+ Diện tích trồng cây mía đường, mía ép: 92,2 ha, đạt 74,95% kế hoạch, năng suất bình quân 700 tạ/ha, sản lượng 6.454 tấn, đạt 99,80% kế hoạch.

+ Diện tích trồng cây khoai lang: 21,67 ha đạt 108,35% kế hoạch, năng suất bình quân 70 tạ/ha, sản lượng 1.516,9 tấn, đạt 108,35% kế hoạch.

+ Diện tích trồng cây hàng năm khác: 29,15 ha, đạt 50,78% kế hoạch.

- Chăn nuôi

Chủ động triển khai công tác phòng chống dịch trên đàn gia súc gia cầm, triển khai 2 đợt tiêm phòng dịch cho đàn gia súc, gia cầm, đạt 85% trên tổng đàn vật nuôi.

- Tổng đàn trâu có 1.100/1.175 con đạt 94% kế hoạch , bò 447/475 con đạt 98% kế hoạch; đàn lợn 1.400/2.700 con đạt 51,85% kế hoạch; gia cầm 54.279/43.000 con đạt 126,23 % kế hoạch; dê 412/412 con đạt 100% .

- Thủy sản:

Diện tích ao, hồ: 19,82 ha, lồng cá: 114 lồng, sản lượng = 117 tấn đạt 101,73% kế hoạch.

- Lâm nghiệp

Tập trung bảo vệ, chăm sóc và phát triển rừng bền vững, công tác phòng cháy, chữa cháy rừng được duy trì thường xuyên, trong năm không có cháy rừng xảy ra, an ninh rừng cơ bản ổn định. Tổng diện tích rừng: 1.201,26 ha, trồng cây phân tán: 3.500 cây, trồng rừng tập trung: 8,2ha. Đã xử lý 5 vụ vi phạm khai thác, vận chuyển

lâm sản(UBND thị trấn xử lý 2 vụ số tiền sử phạt 3.750.000đ, 3 vụ chuyển hạt kiểm lâm xử lý)

a2. Công nghiệp – xây dựng

- *Công nghiệp*: Các ngành nghề như: Cơ khí, sửa chữa máy móc, nghề mộc gia dụng, chế biến lâm sản, sản xuất gạch xây dựng được duy trì ổn định

- *Xây dựng cơ bản*: Năm 2020 Thị trấn đã hoàn thành và đưa vào sử dụng công trình trung tâm văn hóa thể thao Xã Lâm Xa cũ, đường giao thông từ thôn Chu đi thôn Anh Vân, xây dựng mương thoát nước đường 2 phố 4 nối tiếp đoạn phố 3; Đang hoàn thiện công trình Nhà lớp học 2 tầng 8 phòng học trường Mầm Non Lâm xa.

Nâng cấp sửa chữa công sở xã Lâm Xa cũ bàn giao cho trung tâm dịch vụ nông nghiệp. Nâng cấp, cải tạo các công trình đưa vào sử dụng năm 2020 gồm: đường ngang và rãnh thoát nước ngõ phố 2,3 nối từ đường Quốc Lộ 217 ra đường 2; đường thôn Cành Nàng; Trường Mầm non và khuôn viên trường Mầm Non Thị trấn Cành Nàng; công sở xã Tân Lập cũ làm khu cách ly tập trung của huyện; nhà làm việc công an Thị trấn Cành Nàng; khu vệ sinh và sân trường Mầm non Tân Lập, hoàn thành và đưa vào sử dụng mái bán bình Trạm y tế thị trấn; rãnh thoát nước đầu cầu Tân Lập.

a3. Dịch vụ thương mại

Năm 2020 do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, nên các hoạt động kinh doanh, thương mại, dịch vụ, ăn uống có giảm, tuy nhiên sau thời gian cách ly xã hội của Thủ tướng Chính phủ các hoạt động kinh doanh, buôn bán hàng hóa, dịch vụ ăn uống, dịch vụ nhà nghỉ, dịch vụ vận tải hành khách... diễn ra sôi động, giá cả hàng hóa, vật tư, lương thực, thực phẩm và các mặt hàng thiết yếu cơ bản ổn định đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của Nhân dân. b. Văn hóa- xã hội:

b1. Hoạt động văn hóa, thông tin, tuyên truyền, truyền thanh.

Thực hiện tốt công tác thông tin tuyên truyền tại địa phương, trong đó tập trung tuyên truyền về các chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, các sự kiện chính trị trọng đại của quê hương, đất nước, tuyên truyền thực hiện tốt các văn bản chỉ đạo của cấp trên, của Ủy ban nhân dân Thị trấn về phòng, chống dịch covid -19; gắn việc tuyên truyền với việc tổ chức các hoạt động VHVN – TDTT để chào mừng, như: Tổ chức thành công lễ hội mừng xuân Canh Tý năm 2020 chào mừng xuân Canh Tý, chào mừng 90 năm ngày thành lập Đảng cộng sản Việt Nam, khánh thành và đưa vào sử dụng trường Mầm non Thị trấn chào mừng Đại hội Đảng bộ các cấp, chào mừng Đại hội Đảng bộ Thị trấn lần thứ VII, nhiệm kỳ 2020 – 2025, Tổ chức thành công giải bóng đá thiếu niên lần thứ 13 chào mừng 75 năm cách mạng Tháng Tám và Quốc khánh 2/9, chào mừng 26 năm thành lập Thị trấn....Đồng thời tổ chức tốt hoạt động tuyên truyền bằng băng zôn, khẩu hiệu và hệ thống loa truyền thanh các thôn, phố; kết quả: treo được 123băng zôn, 246 câu khẩu hiệu, 72 tờ rơi, cắm 150 cờ Hồng kỳ tại cầu La Hán và cầu Tân Lập, 04 cụm tranh cổ động tại cổng Công sở Thị trấn, ngã 3 đầu cầu Tân Lập, Công sở Lâm Xa cũ, các trục đường chính ở

các thôn, phố; soạn 24 tin bài tuyên truyền về ATTP gửi 22/22 thôn, phố thông tin trên loa đài.

Hoàn tất hồ sơ đề nghị công nhận 02 đơn vị văn hóa cấp tỉnh giai đoạn 2016 – 2020 (*trường Mầm Non Tân Lập, trường tiểu học Lâm Xa*).

Tổ chức kiểm tra và đánh giá chất lượng khu dân cư văn hóa, gia đình văn hóa năm 2020. Kết quả: 18 khu dân cư giữ vững danh hiệu khu dân cư văn hóa năm 2020, 4 thôn, phố đã khai trương nhưng chưa được công nhận khu dân cư văn hóa (*thôn Tráng, Vận Tải, thôn Mót, phố 2 Lâm xa*). Năm 2020 đã lập hồ sơ đề nghị huyện công nhận khu dân cư văn hóa đối với phố 2 Lâm Xa và thôn Vận Tải.

Gia đình văn hóa: 1.982/2.365 hộ đạt 83,8%.

b2. Giáo dục

Hoàn thành nhiệm vụ năm học 2019-2020, chất lượng giáo dục được duy trì ổn định, tỷ lệ học sinh tốt nghiệp tiểu học 100% và xét tuyển học sinh THCS đạt 100%. Học sinh thi đỗ vào lớp 10 trung học phổ thông đạt 100%. Tổ chức khai giảng năm học mới 2020-2021 đồng loạt tại các trường trên địa bàn. Các trường của thị trấn đã có nhiều biện pháp nâng cao chất lượng dạy và học, tham gia thi giáo viên giỏi và học sinh giỏi huyện ở các bậc học, triển khai và thực hiện có hiệu quả công tác phòng, chống dịch bệnh COVID – 19 tại các nhà trường.

Tổ chức tọa đàm ngày nhà giáo Việt Nam 20/11 cho các thầy, cô giáo trong các nhà trường. Phát động, triển khai thực hiện nghiêm túc các phong trào thi đua, các cuộc vận động trong năm do ngành giáo dục và các cấp phát động. Hoàn thành công tác hồ sơ phổ cập giáo dục- xóa mù chữ năm 2020 ở các bậc học.

- Trung tâm học tập cộng đồng: Thực hiện tốt việc điều tra, nắm bắt nhu cầu học tập của nhân dân, phối hợp với các tổ chức đoàn thể, các thôn, phố mở các lớp tập huấn chuyển giao khoa học kỹ thuật, tuyên truyền pháp luật cho nhân dân trên địa bàn... Tổ chức tổng kết công tác năm học 2019 – 2020 và khai giảng năm học mới 2020 - 2021;

Hội khuyến học: đã làm tốt công tác xây dựng quỹ hội, tổ chức phát thưởng cho giáo viên và học sinh có thành tích cao trong công tác dạy và học, với số tiền trên 17 triệu đồng; Tổ chức thành công đại hội Hội khuyến học Thị trấn, nhiệm kỳ 2020 - 2025. Hoàn thiện hồ sơ công nhận Thị trấn đạt xã hội học tập năm 2020.

b3. Công tác Y tế

Trạm y tế Thị trấn tiếp tục các biện pháp nâng cao chất lượng khám chữa bệnh ban đầu cho nhân dân. Chủ động theo dõi tình hình dịch bệnh, đặc biệt dịch bệnh Covid-19, triển khai và tuyên truyền các văn bản chỉ đạo của Trung Ương, của tỉnh, của huyện về việc phòng chống dịch bệnh Covid-19, đẩy mạnh công tác phòng chống dịch bệnh ở người và các bệnh truyền nhiễm (*quai bị, tiêu chảy, bạch hầu...*) không để xảy ra các bệnh truyền nhiễm trên địa bàn. Chương trình tiêm chủng mở rộng được thực hiện đúng theo quy định, tiêm chủng các loại vắc xin cho trẻ dưới 01 tuổi và phụ nữ có thai đạt 97%. Tổng số bệnh

nhân đến khám và lấy thuốc tại trạm trong năm là 1.311 lượt người; Số trẻ suy dinh dưỡng là 11,4% (giảm so với năm 2019 là 0,4 %).

Công tác tuyên truyền, kiểm tra chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm được tăng cường, thực hiện tốt kế hoạch “ Tháng hành động vệ sinh an toàn thực phẩm”. Tổ chức kiểm tra các cơ sở sản xuất, kinh doanh, chế biến thực phẩm, các cơ sở giết mổ nhỏ lẻ trên địa bàn, Hoàn thiện hồ sơ công nhận lại thị trấn an toàn thực phẩm theo bộ tiêu chí của Tỉnh.

- Công tác dân số: - Số trẻ sinh ra trong năm là 110 cháu , số người chết 48 người. Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên là 0,64 %.

b4. Công tác phòng, chống dịch covid-19:

Thị trấn Cành Nàng đã triển khai quán triệt nghiêm túc các nội dung của Các Chỉ thị, cũng như công văn của Trung ương, chính phủ, của Tỉnh, của Huyện về công tác phòng chống dịch Covid-19. Đã ban hành : 68 quyết định, 12 Công văn, 08 thông báo, 02 phương án, 01 Kế hoạch trong công tác phòng chống dịch Covid-19.

Tuyên truyền trên hệ thống loa thôn, phổ các khuyến cáo, thông điệp của Bộ y tế, văn bản của chính phủ, tỉnh huyện, tổng: 460 lượt, treo 25 băng zôn tuyên truyền, 24 bài truyền thông, 2.500 tờ rơi... tại trục đường QL217, Đường 523D và cầu Tân Lập, các nhà văn hoá của các thôn, phố, cổng các trường học, trạm y tế.

Thực hiện kiểm tra, giám sát ở các thôn, phố đối với các trường hợp đi từ vùng có dịch về địa phương, từ đầu năm đến thời điểm hiện tại có 664 trường hợp đi từ các vùng có dịch về địa phương, chủ yếu đi từ Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ninh, TPHCM, Bình Dương, Hà Nội, Bắc Ninh, các trường hợp đều được kê khai y tế, viết bản cam kết cách ly tại nhà và được theo dõi giám sát chặt chẽ. Ra quyết định cách ly tại nhà: 47 trường hợp và đã cấp giấy xác nhận hết thời gian cách ly cho 47 trường hợp. Tổ chức phun tiêu độc khử trùng tại các điểm trường, chợ, cơ quan, đơn vị trên địa bàn với tổng diện tích là: 42.800m², hóa chất: 104,5kg.

Phối hợp với các đơn vị xây dựng và sửa chữa nhà Công sở xã Tân Lập cũ, Trường Tiểu học Tân Lập thành khu cách ly tập chung của huyện.

c. Quốc phòng, an ninh, tư pháp

c1. Quốc phòng

Duy trì nghiêm chế độ trực sẵn sàng chiến đấu và thực hiện nhiệm vụ Quân sự - Quốc phòng năm 2020. Triển khai nhiệm vụ SSCĐ bảo vệ các ngày lễ, tết, các sự kiện trọng đại của đất nước, của địa phương; tổ chức Lễ đón quân nhân hoàn thành nghĩa vụ quân sự trở về địa phương là 12 quân nhân, năm 2020 đưa 13 thanh niên lên đường nhập ngũ, đảm bảo chỉ tiêu huyện giao, có 3 thanh niên tham gia nghĩa vụ Công an nhân dân. Thực hiện đăng ký nam công dân trong độ tuổi sẵn sàng nhập ngũ, công dân trong độ tuổi DQTV; Tổ chức phát lệnh gọi cho nam công dân trong độ tuổi khám tuyển nghĩa vụ quân sự, công an nhân dân năm 2021, thị trấn đã phát 73 lệnh khám tuyển NVQS năm 2021, hiện nay đã có 13 thanh niên xét nghiệm; tổ chức ra quân

huấn luyện dân quân tự vệ; chuẩn bị tốt các lực lượng sẵn sàng tham gia phòng chống thiên tai, ứng phó kịp thời khi có tình huống xảy ra

Huy động 41 đ/c dân quân tham gia 02 đợt làm nhiệm vụ vận chuyển cơ sở vật chất tại khu cách ly tập trung của huyện.

Năm 2020 đã miễn nhiệm, bổ nhiệm, thay thế 9 đ/c thôn đội trưởng, 07 đ/c tiểu đội trưởng; công nhận hoàn thành nghĩa vụ tham gia lực lượng dân quân 36 đ/c và bổ sung kết nạp mới 36 đ/c, biên chế 130 đ/c DBĐV vào đơn vị DBĐV của huyện.

c2. Công tác an ninh.

Năm 2020 Thị trấn Cành Nàng xảy ra 13 vụ trong đó: Địa phương giải quyết 3 vụ (Xâm hại sức khỏe người khác 02 vụ tại thôn vận tải và trường THPT Bá Thước, trộm cắp tài sản tại thôn nú 01 vụ); Chuyển huyện giải quyết 9 vụ (gồm: Cố ý làm hư hỏng tài sản người khác 01 vụ tại phố 5; Trộm cắp tài sản 04 vụ, tại thôn Xuân Long, thôn Đám, phố 1 Lâm Xa, trường THCS Nội Trú; Lừa đảo chiếm đoạt tài sản 01 vụ, tại phố 1 Lâm Xa; Cố ý gây thương tích 02 vụ, tại phố 2 Lâm Xa, thôn Môt; Cố ý gây mất trật tự 01 vụ tại phố 1).

- Công An huyện xử lý 01 vụ đánh bạc tại thôn Đám.

- Hoàn thiện 1 hồ sơ đề nghị đưa vào cơ sở giáo dục bắt buộc; lập 03 hồ sơ đưa vào cơ sở cai nghiện bắt buộc, 05 hồ sơ cai nghiện quản lý tại Thị trấn, quản lý tốt 19 hồ sơ án treo; thanh loại 17 hồ sơ tái hòa nhập cộng đồng; hoãn chấp hành án 01 hồ sơ.

2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường,

Để đánh giá chất lượng môi trường nền tại khu vực dự án, Chủ đầu tư và Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Thuận An (đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường) đã phối hợp với Trung tâm dịch vụ kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Thanh Hóa đã tiến hành lấy mẫu và phân tích nồng độ các chất ô nhiễm không khí, môi trường nước mặt, nước dưới đất, nước thải, bùn thải tại Xưởng sản xuất trong thời gian Xưởng hoạt động bình thường (*Bản đồ lấy mẫu hiện trạng được trình bày ở phần phụ lục*).

a. Chất lượng môi trường không khí:

- Các chỉ tiêu phân tích: Vi khí hậu, Mức độ ồn, Bụi lơ lửng, khí thải(H₂S, NH₃, NO₂, SO₂).

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 05: 2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

+ QCVN 26: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn(*).

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

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

- *Vị trí lấy mẫu*: Sơ đồ vị trí lấy mẫu phân tích – Phụ lục;

K1: Vị trí không khí tại khu vực văn phòng.

K2: Vị trí không khí tại khu vực xưởng xe

- *Kết quả phân tích*: Phiếu kết quả phân tích – Phụ lục;

Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.5. Kết quả phân tích chất lượng không khí

TT	Chỉ tiêu đo đạc	Kết quả		QCVN 26:2016 /BYT	QCVN 02:2019/ BYT	QCVN 03:2019 /BYT	QCVN 24:2016 /BYT
		KK1	KK2				
A. Ngày 1 tháng 2 năm 2021							
1	Nhiệt độ (°C)	17,8	19,0	18-32	-	-	-
2	Độ ẩm (%)	59,0	63,4	40-80	-	-	-
3	Tốc độ gió (m/s)	0,6÷0,8	0,7÷ 1,0	0,2 - 1,5	-	-	-
4	SO ₂ (µg/m ³)	123	191	-	-	5.000	-
5	NO ₂ (µg/m ³)	88,4	137,2	-	-	5.000	-
6	CO	<3500	<3500	-	-	20000	-
7	Bụi lơ lửng (µg/m ³)	135,0	170	-	8.000	-	-
8	H ₂ S (mg/m ³)	1,7	20,8	-	-	10	-
9	NH ₃ (mg/m ³)	9,0	132	-	-	17	-
10	Tiếng ồn (dBA)	52- 55	63 - 68	-	-	-	85
B. Ngày 23 tháng 2 năm 2021							
1	Nhiệt độ(°C)	19,5	20,8	18-32	-	-	-
2	Độ ẩm (%)	61,7	66,3	40-80	-	-	-
3	Tốc độ gió (m/s)	0,6÷0,9	0,8÷1,2	0,2 - 1,5	-	-	-
4	SO ₂ (µg/m ³)	125,6	193,6	-	-	5.000	-
5	NO ₂ (µg/m ³)	90,2	139,1	-	-	5.000	-
6	CO	<3500	<3500	-	-	20000	-
7	Bụi lơ lửng (µg/m ³)	140	180	-	8.000	-	-
8	H ₂ S (mg/m ³)	2,0	20,8	-	-	10	-
9	NH ₃ (mg/m ³)	9,7	132	-	-	17	-
10	Tiếng ồn (dBA)	52÷56	65÷69	-	-	-	85
C. Ngày 28 tháng 2 năm 2021							
1	Nhiệt độ(°C)	18,3	19,7	18-32	-	-	-
2	Độ ẩm (%)	62,1	65	40-80	-	-	-
3	Tốc độ gió (m/s)	0,5÷0,8	0,8÷1,1	0,2 - 1,5	-	-	-
4	SO ₂ (µg/m ³)	117,7	183,1	-	-	5.000	-
5	NO ₂ (µg/m ³)	84,6	131,6	-	-	5.000	-
6	CO	<3500	<3500	-	-	20000	-
7	Bụi lơ lửng (µg/m ³)	130	170	-	8.000	-	-
8	H ₂ S (mg/m ³)	1,5	17	-	-	10	-
9	NH ₃ (mg/m ³)	8,2	105,6	-	-	17	-
10	Tiếng ồn (dBA)	51÷54	62÷67	-	-	-	85

(Nguồn: Trung tâm dịch vụ kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Thanh Hóa)

Nhận xét: Nồng độ các khí: NO₂, SO₂, đo được trong môi trường không khí khu vực xưởng sản xuất và khu vực văn phòng đều nhỏ hơn giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 05:2013/BTNMT. Nồng độ H₂S, NH₃ đo được trong môi trường không khí khu vực xưởng sản xuất đều vượt giới hạn cho phép.

b. Chất lượng nước mặt

- Các chỉ tiêu phân tích: pH; BOD₅; COD; TSS; Amoni, Coliform...
 - Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 08-MT: 2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Vị trí lấy mẫu: Sơ đồ vị trí lấy mẫu phân tích – Phụ lục;

Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả NM			QCVN 08-MT:2015/BTNMT (A2)
			Ngày 1/2/2021	Ngày 23/2/2021	Ngày 28/2/2021	
1	pH	-	7,41	7,5	7,38	6 - 8,5
2	TSS	mg/l	45,8	46,3	41	30
3	Hàm lượng BOD ₅	mg/l	14,0	14,5	13,2	6
4	Hàm lượng COD	mg/l	21,6	22,4	20,4	15
5	Amoni	mg/l	0,77	0,70	0,64	0,3
6	Coliform	MPN/100ml	3400	3600	2900	5000

(Nguồn: Trung tâm dịch vụ kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Thanh Hóa)

**Ghi chú:* NM Nước sông Mã đoạn chảy qua khu vực tiếp giáp Xưởng sản xuất.

* *Nhận xét:* Qua bảng kết quả phân tích, so sánh với quy chuẩn ta thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đa số nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT loại A2 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp cho thấy: chất lượng nước có chỉ tiêu TSS vượt 1,3 – 1,5 lần quy chuẩn cho phép, BOD₅ vượt 2,2 – 2,4 lần quy chuẩn cho phép; COD vượt 1,3 - 1,4 lần; Amoni vượt 2,1 - 2,5 lần.

c. Chất lượng nước thải sản xuất

- Các chỉ tiêu phân tích: pH; BOD₅; COD; TSS; Amoni, Coliform...
 - Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 08-MT: 2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Vị trí lấy mẫu: Sơ đồ vị trí lấy mẫu phân tích – Phụ lục;

NT1: Tại bể chứa đầu vào của hệ thống XLNT

NT2: Tại bể chứa nước tuần hoàn

Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.7. Kết quả đo đạc chất lượng nước thải

STT	Chỉ tiêu/ đơn vị	NT1	NT2	QCVN 12-MT:2015/ BTNMT (cột B1)
Ngày 1/2/2021				
1	pH	7,78	7,41	5,5 - 9
2	TSS (mg/l)	174	85	100
3	BOD ₅ (mg/l)	150,8	30,7	50
4	COD (mg/l)	232	47,2	200
5	Độ màu (Pt-Co)	185	69	150
Ngày 23/02/2021				
1	pH	7,81	7,52	5,5 - 9
2	TSS (mg/l)	167	90,6	100
3	BOD ₅ (mg/l)	156	33,8	50
4	COD (mg/l)	240	52	200
5	Độ màu (Pt-Co)	230	64	150
Ngày 28/02/2021				
1	pH	7,75	7,49	5,5 - 9
2	TSS (mg/l)	180	79	100
3	BOD ₅ (mg/l)	145,6	32,2	50
4	COD (mg/l)	224,0	49,6	200
5	Độ màu	219	66	150

(Nguồn: Trung tâm dịch vụ kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Thanh Hóa)

Nhận xét:

- Nước thải đầu vào (nước thải sản xuất trước khi xử lý) có các giá trị TSS, BOD₅, COD, độ màu vượt giá trị cho phép tại QCVN 12-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy cột B3.

- Nước thải đầu ra (nước thải sau xử lý) có các giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 12-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy cột B

d. Chất lượng bùn thải

- Các chỉ tiêu phân tích: Pb; Cd; As;

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước

- Vị trí lấy mẫu: Sơ đồ vị trí lấy mẫu phân tích – Phụ lục;

Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.8. Kết quả phân tích chất lượng bùn thải

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 50:2013/BTNMT	
			BT	Hàm lượng tuyệt đối cơ sở H(ppm)	Ngưỡng nguy hại tính theo nồng độ ngâm chiết C_{tc} (mg/l)
Ngày 1/2/2021					
1	Pb	mg/kg	0,41	300	15
2	Cd	mg/kg	0,02	10	0,5
3	As	mg/kg	0,35	40	2
Ngày 23/2/2021					
1	Pb	mg/kg	0,47	300	15
2	Cd	mg/kg	0,01	10	0,5
3	As	mg/kg	0,33	40	2
Ngày 28/2/2021					
1	Pb	mg/kg	0,52	300	15
2	Cd	mg/kg	0,02	10	0,5
3	As	mg/kg	0,38	40	2

(Nguồn: Trung tâm dịch vụ kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Thanh Hóa)

* Nhận xét:

Kết quả phân tích bùn thải cho thấy các chỉ tiêu trong mẫu bùn thải lấy tại bể chứa bùn của xưởng sản xuất khi so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong GHCP. Do đó, bùn thải từ quá trình XLNT của dự án không phải là chất thải nguy hại.

e. Chất lượng nước dưới đất

- Các chỉ tiêu phân tích: pH, Độ cứng tổng, N/NO₃⁻; As, Fe; Coliform.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- Vị trí lấy mẫu: Sơ đồ vị trí lấy mẫu phân tích – Phụ lục;

Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09- MT:2015/BTNMT
			NN	
A	Ngày 1/2/2021			
1	pH	mg/l	6,87	5,5 - 8,5
2	Độ cứng CaCO ₃	mg/l	130	500
3	N/NO ₃ ⁻	mg/l	0,1	15
4	As	mg/l	0,0009	0,05
5	Fe	mg/l	0,16	5
6	Coliform	MPN/100ml	<3	3
B	Ngày 23/2/2021			
1	pH	mg/l	6,92	5,5 - 8,5
2	Độ cứng CaCO ₃	mg/l	140	500
3	N/NO ₃ ⁻	mg/l	0,008	15
4	As	mg/l	0,0012	0,05
5	Fe	mg/l	0,13	5
6	Coliform	MPN/100ml	<3	3
C	Ngày 28/2/2021			
1	pH	mg/l	6,77	5,5 - 8,5
2	Độ cứng CaCO ₃	mg/l	145	500
3	N/NO ₃ ⁻	mg/l	0,09	15
4	As	mg/l	0,0013	0,05
5	Fe	mg/l	0,15	5
6	Coliform	MPN/100ml	<3	3

(Nguồn: Trung tâm dịch vụ kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Thanh Hóa)

* Nhận xét:

Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất cho thấy các chỉ tiêu trong nước lấy tại giếng khoan của xưởng sản xuất khi so sánh với QCVN 09-MT:2015/BTNMT cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong GHCP.

Kết luận chung: Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường nền khu vực dự án nhận thấy hiện trạng môi trường khu vực dự án gồm:

+ Môi trường nước mặt (sông Mã) nằm phía Bắc của Xưởng là nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn Xưởng và khu vực xung quanh, chất lượng nước tạ thời điểm lấy mẫu phân tích vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2.

+ Chất lượng môi trường không khí khu vực văn phòng đều đạt QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 05:2013/BTNMT; Chất lượng môi trường không khí khu vực trung tâm xưởng xeo các chỉ tiêu H₂S và NH₃ vượt GHCP các chỉ tiêu còn lại nằm trong GHCP theo QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT;

QCVN 05:2013/BTNMT. Do đó, chủ cơ sở phải áp dụng biện pháp xử lý tại nguồn đạt QCCP trước khi thoát ra môi trường sẽ đảm bảo được môi trường làm việc của công nhân dự án, bảo vệ môi trường xung quanh dự án giúp dự án phát triển bền vững.

+ Chất lượng nước thải: Tất cả các chỉ tiêu trong nước thải đầu vào đều vượt GHCP của QCVN 12-MT:2015/BTNMT. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT nên được tái sử dụng phục vụ sản xuất, để hạn chế khai thác nước ngầm, đảm bảo mực nước động cho khu vực.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

a. Hiện trạng hệ thực vật, thảm thực vật

- Trong khu vực dự án: Hệ thực vật trong khu vực dự án chủ yếu là cây xanh cảnh quan như: sanh, si, cây bụi nhỏ có chiều cao dưới 5m do chủ đầu tư.

- Xung quanh khu vực dự án (Hệ thực vật, thảm thực vật tại địa phương): Thiên nhiên ưu đãi cho huyện Bá Thước nhiều tài nguyên rừng như gỗ, nứa, vầu, bương, giang, cây dược liệu và lâm sản khác với diện tích khá lớn: Nứa, vầu, giang, bương 40.551,46ha trữ lượng 265 triệu cây, lâm sản khác trong rừng tự nhiên 16 triệu cây, rừng trồng chủ yếu là luồng 11.931,36ha trữ lượng hàng chục triệu cây.

Chạy dọc 2 bên bờ sông Mã, huyện Bá Thước còn có rừng phòng hộ sông Mã với diện tích 6.695,83 ha với thảm thực vật phong phú gồm 373 loài thuộc 276 chi, 116 họ thuộc 5 ngành thực vật bậc cao có mạch.

b. Hệ động vật

- Tại khu vực dự án: Động vật tại khu vực chủ yếu chó, mèo, động vật gặm nhấm như chuột, bò sát như tắc kè, thằn lằn... ngoài ra không có động vật quý hiếm.

- Hệ động vật xung quanh khu vực dự án (hệ động vật tại địa phương): Huyện Bá Thước tỉnh Thanh Hóa gồm 133 loài động vật hoang dã thuộc 59 họ, 25 bộ, 4 lớp. Trong đó có 30 loài thú, 74 loài chim, 17 loài bò sát và 12 ếch nhái.

+ Nhóm thú: Thành phần loài thú trong khu vực Bá Thước gồm 30 loài thuộc 15 họ và 8 bộ. Có 5 bộ chỉ có 1 loài. Bộ gặm nhấm có nhiều loài nhất là 12 loài. Tuy nhiên mật độ thú ở khu vực Bá Thước không cao. Trong số 28 loài ghi nhận có 10 loài còn thường gặp; 15 loài là ít gặp và 7 loài rất ít gặp. Điều đó cho thấy trữ lượng thú ở đã bị suy giảm.

+ Nhóm chim: Đã ghi nhận được 74 loài chim tại địa phương đại diện cho 32 họ, 14 bộ. Có 62 loài được xác định thông qua quan sát trực tiếp hoặc nghe tiếng hót. Các loài còn lại được xác định dựa trên bộ phận cơ thể như lông, da, mỏ đang được lưu giữ trong nhà của người dân địa phương hoặc bỏ trong rừng sau khi bị bắt và ăn thịt. Một số loài ghi nhận thông qua ảnh chụp của một cá thể bị bắt và nuôi tại nhà dân xung quanh.

+ Loài quý hiếm: Chưa tìm thấy loài chim quý hiếm ở khu vực xung quanh dự án theo tiêu chuẩn IUCN và sách đỏ Việt Nam.

+ Bò sát, ếch nhái: Đã ghi nhận tổng số 29 loài thuộc 13 họ. 3 bộ, gồm 17 loài bò sát thuộc 8 họ, 2 bộ và 12 loài ếch nhái thuộc 5 họ, 1 bộ, Họ có số loài nhiều gồm rắn nước, họ ếch nhái chính thược và họ rắn có 3 loài.

- Hệ sinh thái sông: Hệ động vật đáy bao gồm các nhóm tôm, cua, trai, ốc rất phong phú. Mùa lũ là sự kiện quan trọng của các loài cá sông. Nhiều loài cá có tập tính đẻ trứng trước , trong hoặc ngay sau khi lũ.

Theo số liệu điều tra về nguồn lợi và khai thác thủy sản trên địa bàn khu vực sông Mã đoạn qua địa phận huyện Bá Thước có 132 loài cá thuộc 94 giống, 35 họ và 9 bộ. Cá trên sông có 14 họ chỉ có 1 giống và 1 loài.

Nhìn chung tài nguyên sinh vật trên địa bàn huyện Bá Thước nói chung và xung quanh khu vực dự án nói riêng khá phong phú, tuy nhiên khu vực dự án không có loài quý hiếm được ghi nhận. Hệ sinh thái chủ yếu là tròng luồng, hệ sinh thái sông gồm cá, động vật nổi, động vật đáy.

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khoa học Hiện trạng và giải pháp bảo tồn động vật hoang dã quý hiếm theo cộng đồng trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa)

2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.3.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động:

Các đối tượng bị tác động trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm:

- Các hộ dân gần dự án tại thôn Tráng, thị trấn Cành Nàng.
- Các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án.
- Các hoạt động kinh tế - xã hội của người dân địa phương.

2.3.2. Nhận dạng các yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực dự án:

Theo quy định tại điểm c, khoản 1, điều 28 của Luật bảo vệ môi trường 2020, các yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực dự án gồm:

- Khu dân cư thôn Tráng, thị trấn Cành Nàng tiếp giáp dự án.
- Sông Mã đoạn tiếp giáp với Xưởng sản xuất.

2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.4.1. Những điểm phù hợp

- Vị trí địa lý: Phía Bắc dự án giáp sông Mã do đó thuận tiện cho việc khai thác nước mặt để sản xuất giấy đế.

- Huyện Bá Thước có 33.327,38 ha rừng sản xuất cung cấp nguồn nguyên liệu đầu vào dồi dào cho hoạt động sản xuất giấy đế và đũa tươi tại dự án.

- Về mặt kinh tế - xã hội: Việc mở rộng, nâng quy mô công suất xưởng sản xuất sẽ làm tăng lợi nhuận cho công ty, tăng nguồn thu cho ngân sách nhà nước thông qua hoạt động đóng thuế.

- Dự án có được sự ủng hộ các cấp, ngành của địa phương và cơ quan liên quan về chủ trương đầu tư và xây dựng công trình.

- Giao thông tại khu vực khá thuận lợi với các tuyến đường được trải nhựa, bề rộng mặt đường lớn (Quốc lộ 217) thuận lợi cho việc nhập khẩu nguyên nhiên vật liệu và vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ.

Nhìn chung, vị trí xây dựng Dự án không gây ảnh hưởng các khu vực nhạy cảm; không phải di dân và tái định cư; tăng cường và tối ưu hóa hạ tầng hiện có.

2.4.2. Những điểm chưa phù hợp

- Dự án giáp sông Mã vì vậy chịu tác động từ thủy văn sông Mã, có thể gây sạt lở khu vực dự án, mùa mưa có thể xảy ra hiện tượng ngập úng, lũ lụt.

- Vị trí dự án ngay sát sông nên tiềm ẩn nhiều nguy cơ nước thải ra sông gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, ảnh hưởng đến hạ lưu.

- Phía Tây, cách dự án 150m là khu dân cư thôn Tráng, do đó chủ đầu tư cần nghiêm túc áp dụng biện pháp BVMT tránh để ảnh hưởng đến môi trường sống của người dân địa phương.

- Dự án nằm cạnh sông Mã do đó nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất giấy chủ đầu tư cần nghiêm túc áp dụng công nghệ xử lý môi trường thích hợp, xử lý nước thải đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT, nước thải sau khi xử lý được tuần hoàn tái sử dụng 100% phục vụ sản xuất của dự án, không được thải ra sông để tránh sự cố làm ảnh hưởng đến chất lượng nước sông, ảnh hưởng đến các hộ sử dụng nước sông.

**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**

3.1. ĐÁNH GIÁ DỰ BÁO TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH BVMT TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG.

Công Ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm thực hiện Nghị định 40/2019/NĐ-CP của Chính phủ, tiến hành đánh giá lại các tác động môi trường và các biện pháp xử lý ô nhiễm hiện nay cho phù hợp với tình hình thực tiễn.

Hiện nay, các hạng mục đầu tư của dự án đã được xây dựng hoàn chỉnh, vận hành ổn định. Do đó, phạm vi báo cáo của ĐTM sẽ không thực hiện đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.

3.2. ĐÁNH GIÁ DỰ BÁO TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH BVMT TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

3.2.1. Đánh giá dự báo tác động

Ngoài những tác động tích cực do dự án mang lại dự án cũng gây ra một số tác động tiêu cực do hoạt động của phương tiện ra vào khu vực hoạt động của dự án; hoạt động của cán bộ công nhân viên, lò sấy, nước thải từ hoạt động sản xuất của dự án... Các nguồn gây tác động được kiểm kê trong bảng sau:

Bảng 3.1: Nguồn gây tác động trong giai đoạn vận hành dự án.

STT	Nguồn gây tác động	Chất thải phát sinh	Thời gian tác động và mức độ tác động
Nguồn tác động liên quan đến chất thải			
1	Hoạt động của các phương tiện ra vào Xưởng	Tiếng ồn và khí thải chứa (CO; HC; NO _x .SO ₂ ; Bụi)	- Thời gian chịu tác động: Suốt quá trình hoạt động của dự án - Mức độ tác động: Trung bình. Đối tượng bị tác động: môi trường đất, nước, không khí, con người
2	Hoạt động sản xuất của Xưởng	- Khí thải lò sấy - Chất thải rắn sản xuất. CTNH - Nước thải sản xuất.	
3	Hoạt động của cán bộ công nhân viên	- Nước thải, CTR, CTNH...	
4	Hệ thống thu gom nước mưa của dự án	Chứa các chất thải như: Bùn thải, rác thải,...	
Nguồn tác động không liên quan đến chất thải			
1	Các hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Xưởng	An toàn giao thông; bồi lắng; ồn và rung; Sự cố môi trường.	
2.	Rủi ro, sự cố môi trường	Mất an toàn lao động, nguy cơ cháy nổ và ô nhiễm môi trường.	
3	Tập trung công nhân.	Lan truyền bệnh tật, phát sinh mâu thuẫn	

3.2.1.1. Tác động có liên quan tới chất thải

a. Tác động do bụi và khí thải

a1. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động vẫn sẽ sử dụng 40 công nhân tham gia sản xuất; hoạt động sản xuất nhập 19020 tấn nguyên nhiên vật liệu (Gồm: Nguyên liệu sản xuất và củi đốt lò sấy) và xuất ra thị trường 1.200 tấn đũa tươi; 6.000 tấn giấy để thành phẩm. Do đó, phương tiện ra vào dự án gồm: xe gắn máy 80 lượt xe/ngày; xe ô tô con 2 lượt xe/ngày; xe ô tô vận chuyển nguyên liệu đến dự án để sản xuất là và xe ô tô vận chuyển 10 tấn chạy dầu DO là 8 lượt xe/ngày. Tính toán áp dụng với quãng đường đi trong khu vực Xưởng là 0,2 km.

Tổng lượng xăng, dầu tiêu thụ hằng ngày của các phương tiện giao thông ra vào dự án được tính như sau:

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ - Vụ môi trường - Bộ Giao thông vận tải, năm 2014” cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lit/km, cho các loại ô tô chạy xăng là 0,07 lit/km và cho các loại ô tô chạy bằng dầu DO là 0,18 lit/km.

Bảng 3.2: Lượng xăng, dầu tiêu thụ của các phương tiện trong khu vực dự án.

TT	Loại xe	Định mức (Lit/km)	Quãng đường (km)	Định mức (Lit/xe)	Lượt xe x 2/ngày	Nhiên liệu sử dụng (lít/ngày)
1	Xe gắn máy chạy bằng xăng	0,03	0,02	0,0006	40	0,024
2	Ô tô chạy bằng xăng	0,1	0,02	0,0014	2	0,004
3	Xe ô tô chạy bằng dầu DO	0,18	0,02	0,0036	8	0,0288
Tổng cộng						0,0568

Theo tài liệu Tài liệu đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm do Tổ chức y tế Thế giới (WHO) thiết lập nhằm dự báo tải lượng các chất ô nhiễm, thành phần khí thải của các phương tiện giao thông bao gồm: CO_x, NO_x, SO_x, C_xH_y... Hệ số ô nhiễm do các xe chạy xăng và dầu DO tạo ra được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.3: Tải lượng và nồng độ khí thải phương tiện sử dụng xăng, dầu DO

Chất ô nhiễm	Định mức phát thải do xe sử dụng xăng (kg/1000lit)	Định mức phát thải do xe sử dụng dầu DO (kg/1000lit)	Tải lượng phát thải do xe sử dụng xăng (mg/m.s)	Tải lượng phát thải do xe sử dụng dầu (mg/m.s)	Tổng tải lượng (mg/m.s)
Bụi	4,8	4,3	0,023	0,0215	0,0005
SO ₂	2,9	1,0	0,014	0,005	0,0001
NO ₂	25,3	55	0,123	0,275	0,0338
CO	491	28	2,387	0,14	0,3342
C _x H _y	63,2	34	0,307	0,17	0,0522

- Tải lượng bụi do xe chạy trên đường bên trong dự án được tính theo công thức sau: (Nguồn: Đinh Xuân Thắng, Giáo trình kỹ thuật xử lý ô nhiễm không khí, Nxb Đại học Quốc gia HCM, 2014).

$$E_0 = 1,7k(s/12)(S/48)(W/2,7)^{0,7} (w/4)^{0,5} [(365-p)/365], (\text{kg}/\text{xe.km}) \quad [3.1]$$

Trong đó:

- + E₀: Lượng phát thải bụi (kg bụi/xe.km);
- + k: Hệ số kể đến kích thước bụi, k = 0,8 cho bụi có kích thước < 30 micron;
- + s: Hệ số kể đến loại mặt đường, đường bê tông s = 1,4;
- + S: Tốc độ trung bình của xe tải, trong dự án S = 10km/h;
- + W: Tải trọng xe, W = (10 tấn xe tải); (1,5 tấn xe con) và (0,15 tấn xe máy);
- + w: Số lốp xe, w = (10 với xe tải); (4 với xe con) và (2 với xe máy)
- + p: Số ngày mưa trung bình trong năm, 137 ngày mưa (tại khu vực Dự án).

Thay số vào công thức [3.2] tính được thông số E₀ là:

$$\begin{aligned} \rightarrow E_0 &= 0,226 (\text{kg}/\text{lượt xe.km với xe tải}). \\ &= 0,102 (\text{kg}/\text{lượt xe.km với xe con}). \\ &= 0,028 (\text{kg}/\text{lượt xe.km với xe máy}). \end{aligned}$$

- Thay các giá trị trên vào công thức [3.1] tính được tải lượng bụi đường cuốn theo các phương tiện vận chuyển là:

$$E_0 \text{ ô tô} = 0,226 (\text{kg}/\text{lượt xe.km với xe tải}).$$

$$E_0 \text{ ô tô con} = 0,102 (\text{kg}/\text{lượt xe.km với xe ô tô 4 chỗ}).$$

$$E_0 \text{ xe máy} = 0,028 (\text{kg}/\text{lượt xe.km với xe máy}).$$

Như vậy, với lưu lượng xe 2 lượt xe ô tô/ngày, 40 lượt xe gắn máy/ngày, 8xe tải/ngày thì tải lượng bụi đường bốc bay theo lốp xe của phương tiện với phạm vi ảnh hưởng là 200 m là:

$$E_{\text{Bụi đường}} = 0,543 \text{ mg/m.s}$$

Vậy, tổng tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình di chuyển của các phương tiện ra vào dự án được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 3.4: Tổng tải lượng, nồng độ bụi và khí thải do phương tiện giao thông

Chất ô nhiễm	Bụi, khí thải do sử dụng nhiên liệu (mg/m.s)	Bụi cuốn theo lốp xe (mg/m.s)	Tổng tải lượng (mg/m.s)
Bụi	0,0005	0,543	0,5435
SO ₂	0,0001	-	0,0001
NO ₂	0,0338	-	0,0338
CO	0,3342	-	0,3342
C _x H _y	0,0522	-	0,0522

Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí do nguồn đường phát thải liên tục được xác định theo mô hình cải biên của Sutton như sau:

$$C = \{0,8xE x[\exp[-(z+h)^2/2\sigma_z^2] + \exp[-(z-h)^2/2\sigma_z^2]]/(\sigma_z x u)\} + C_0 \text{ (mg/m}^3\text{)} \quad [3.2]$$

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);
- C₀: Nồng độ nền của chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);
 $C_{0 \text{ Bụi}}=0,184 \text{ (mg/m}^3\text{)}; C_{0 \text{ SO}_2}=0,1113 \text{ (mg/m}^3\text{)};$
 $C_{0 \text{ NO}_2}=0,103 \text{ (mg/m}^3\text{)}; C_{0 \text{ CO}}<3,5 \text{ (mg/m}^3\text{)}$
- E: Nguồn thải (mg/m.s);
- Z: Độ cao của điểm tính (m), chọn Z = 1,5m;
- σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi, $\sigma_z = 0,53 x^{0,73}$;
- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực;
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh, lấy h = 0,5m.

Thay số vào công thức [3.2] tính được, kết quả tính toán nồng độ bụi tại một số điểm theo trục x, z hai bên đường trong trường hợp gió thổi vuông góc với nguồn đường và vận tốc gió thay đổi. Xét tại một vị trí có tất cả các hoạt động di chuyển trong dự án nồng độ bụi và khí thải tính toán được cho thấy:

Bảng 3.5: Nồng độ bụi khí thải từ phương tiện giao thông

Tốc độ gió	Khoảng cách	Nồng độ (mg/m ³)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	C _x H _y
0,5 m/s	5m	0,3651	0,2043	0,1332	3,5302	2,8395
	10m	0,3232	0,1827	0,1262	3,5232	2,1815
	15m	0,2946	0,1680	0,1215	3,5185	1,7332
	20m	0,2762	0,1586	0,1184	3,5154	1,4456
1,2 m/s	5m	0,2373	0,1386	0,1119	3,5089	0,8352
	10m	0,2249	0,1323	0,1098	3,5068	0,6416
	15m	0,2165	0,1280	0,1084	3,5054	0,5098
	20m	0,2111	0,1252	0,1075	3,5045	0,4252
	10m	0,2039	0,1215	0,1063	3,5033	0,3116
	15m	0,1998	0,1194	0,1056	3,5026	0,2476
	20m	0,1972	0,1181	0,1052	3,5022	0,2065
QCVN 05: 2013/BTNMT		0,3	0,35	0,2	30	-
QCVN 06: 2009/BTNMT		-	-	-	-	1,5

Nhận xét:

Qua kết quả tính toán bụi và khí thải do di chuyển của các phương tiện di chuyển bên trong dự án là không lớn. Tuy nhiên, ở các khoảng cách 5m, 10m (trong điều kiện lặng gió = 0,5m/s) đã có dấu hiệu vượt QCCP đối với thông số bụi trong môi trường không khí. Ở các khoảng cách và điều kiện khác trong khuôn viên nội bộ trong dự án, nồng độ bụi và các khí thải phát sinh do phương tiện giao thông đều tương đối nhỏ và nằm trong GHCP tại QCVN 05: 2013/BTNMT và QCVN 06: 2009/BTNMT.

a2. Bụi, khí thải phát sinh tại xưởng sản xuất giấy để

- Theo tài liệu “Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải - Hoàng Kim Cơ - NXB Khoa học và Kỹ thuật - Hà Nội 2001”, áp dụng các công thức tính toán tải lượng và nồng độ khí thải trong quá trình đốt cháy nhiên liệu dựa vào thành phần của nhiên liệu như sau:

+ Thành phần chất đốt củi (lò sử dụng 1175 kg củi/giờ). Thành phần hóa học gồm: Cacbon (C); Hydro (H); Nitơ (N); Oxy (O); Lưu huỳnh (S); Độ tro (A) và Độ ẩm (W). Các thành phần của củi được biểu diễn bằng phần % trọng lượng. Như vậy, tổng của toàn bộ các thành phần bằng 100%:

$$C + H + N + O + A + S + W = 100\%.$$

Thành phần	C _p (%)	H _p (%)	O _p (%)	N _p (%)	S _p (%)	A _p (%)	W _p (%)
Củi	43,0	6,5	18,2	0,2	0,1	2,0	30,0

(Nguồn: TS Nguyễn Đình Tùng – Trường đại học Nông nghiệp I Hà Nội – Tạp chí KHCN Đà Nẵng 2008, ngày 15/6/2008)

Tóm lại: Các thông số tính toán thể hiện như sau:

- Tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ: B = 1175kg/h.

- Hệ số thừa không khí: $\alpha = 1,5$;
- Hệ số cháy không hoàn toàn: $\eta = 0,003\%$;
- Hệ số tro bụi bay theo khói: $a = 0,1$;
- Nhiệt độ khói thải: $t_{\text{khói}} = 350^{\circ}\text{C}$.
- Nhiệt năng của nhiên liệu theo công thức Mendeleev:

$$Q_p = 81 \times C_p + 246 \times H_p - 26(O_p - S_p) - 6W_p$$

$$= 81 \times 43,0 + 246 \times 6,5 - 26 \times (18,2 - 0,1) - 6 \times 2,0 = 4.599 \text{ kcal/kg.}$$

- Từ phương trình phản ứng cháy, ta tính được lượng sản phẩm cháy (SPC) ở điều kiện tiêu chuẩn ($t = 0^{\circ}\text{C}$; $P = 760\text{mmHg}$) và tải lượng các chất ô nhiễm trong khói ứng với lượng nhiên liệu tiêu thụ B.

Bảng 3.6: Tính toán lượng khí, bụi và nồng độ phát thải của lò sấy bằng củi

TT	Đại lượng tính toán	Đơn vị	Ký hiệu	Công thức tính	Kết quả
1	Lượng không khí khô lý thuyết cần cho quá trình cháy	m^3 chuẩn/kg	V_0	$V_0 = 0,089.C_p + 0,264.H_p - 0,0333.(O_p - S_p)$	4,940
2	Lượng không khí ẩm lý thuyết cần cho quá trình cháy ($d = 17\text{g/kg}$, ở $t = 30^{\circ}\text{C}$; $\varphi = 65\%$)	m^3 chuẩn/kg	V_a	$V_a = (1 + 0,0016xd)V_0$	5,075
3	Lượng không khí ẩm thực tế với hệ số thừa không khí $\alpha = 1,5$	m^3 chuẩn/kg	V_t	$V_t = \alpha .V_a$	7,612
4	Lượng khí SO_2 trong SPC	m^3 chuẩn/kg	V_{SO_2}	$V_{\text{SO}_2} = 0,683.10^{-2}.S_p$	0,001
5	Lượng khí CO trong SPC với hệ số cháy không hoàn toàn về hoá học và cơ học ($\eta = 0,01 - 0,06$), $\eta = 0,02$	m^3 chuẩn/kg	V_{CO}	$V_{\text{CO}} = 1,865.10^{-2} \eta C_p$	0,002
6	Lượng khí CO_2 trong SPC	m^3 chuẩn/kg	V_{CO_2}	$V_{\text{CO}_2} = 1,853.10^{-2} (1 - \eta)C_p$	0,794
7	Lượng hơi nước trong SPC	m^3 chuẩn/kg	$V_{\text{H}_2\text{O}}$	$V_{\text{H}_2\text{O}} = 0,111.H_p + 0,0124.W_p + 0,0016.d.V_t$	0,953
8	Lượng khí O_2 trong không khí thừa	m^3 chuẩn/kg	V_{O_2}	$V_{\text{O}_2} = 0,21(\alpha - 1)V_a$	0,533
9	Lượng phát thải khí NO_x	Kg/giờ	M_{NO_x}	$M_{\text{NO}_x} = 3,953.10^{-8} .(Q_p \times B)^{1,18}$	0,523
10	Lượng NO_x trong SPC, $\rho_{\text{NO}_x} = 2,054$	m^3 chuẩn/kg	V_{NO_x}	$V_{\text{NO}_x} = M_{\text{NO}_x} / (B \times \rho_{\text{NO}_x})$	0,001

TT	Đại lượng tính toán	Đơn vị	Ký hiệu	Công thức tính	Kết quả
	kg/m ³ chuẩn				
11	Lượng khí N ₂ trong SPC	m ³ chuẩn/kg	V _{N2}	$V_{N_2} = 0,8.10^{-2}.N_p + 0,79.V_t$	6,015
12	Lượng khí N ₂ tham gia phản ứng của NO _x	m ³ chuẩn/kg	V _{N2(NOx)}	$V_{N_2(NO_x)} = 0,5.V_{NO_x}$	0,0005
13	Lượng khí O ₂ tham gia phản ứng của NO _x	m ³ chuẩn/kg	V _{O2(NOx)}	$V_{O_2(NO_x)} = V_{NO_x}$	0,0005
14	Tổng lượng khói thải	m ³ chuẩn/kg	V _{SPC}	$V_{SPC} = V_{SO_2} + V_{CO} + V_{CO_2} + V_{H_2O} + V_{N_2} + V_{O_2} - V_{NO_2(NO_x)} - V_{O_2(NO_x)}$	8,298
15	Lượng khói SPC ở điều kiện chuẩn	m ³ /s	L _c	$L_c = V_{SPC} .B/3600$	0,543
16	Lượng khói SPC ở điều kiện thực tế t _{khói} °C	m ³ /s	L _T	$L_T = L_c(273 + t_{khói})/273$	0,941
17	Lượng khí SO ₂ với ρ _{SO2} = 2,926 kg/m ³ chuẩn	g/s	M _{SO2}	$M_{SO_2} = (10^3 . V_{SO_2} . B_k . \rho_{SO_2})/3600$	0,131
18	Lượng khí CO với ρ _{CO} = 1,25 kg/m ³ chuẩn	g/s	M _{CO}	$M_{CO} = (10^3 . V_{CO} . B_k . \rho_{CO})/3600$	0,197
19	Lượng khí CO ₂ với ρ _{CO2} = 1,977 kg/m ³ chuẩn	g/s	M _{CO2}	$M_{CO_2} = (10^3 . V_{CO_2} . B_k . \rho_{CO_2})/3600$	102,826
20	Lượng khí NO _x trong quá trình cháy	g/s	M _{NOx}	$M_{NO_x} = 3,953.10^{-5} . (Q_p \times B_k)^{1,18}/3600$	0,145
21	Lượng tro bụi với hệ số tro bay theo khói a = 0,1 - 0,85; lấy a = 0,5	g/s	M _{bụi}	$M_{bụi} = 10.a.A_p.B/3600$	0,655
22	Nồng độ phát thải các chất ô nhiễm trong khói:				
	a/ SO ₂	mg/m ³		M _{SO2} /L _T	139,0
	b/ CO	mg/m ³		M _{CO} /L _T	209,2
	c/ CO ₂	mg/m ³		M _{CO2} /L _T	109.242,7
	d/ NO _x	mg/m ³		M _{NOx} /L _T	154,3
	e/ Bụi	mg/m ³		M _{bụi} /L _T	695,6

(Nguồn công thức tính: Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – tập 3- Lý thuyết tính toán và công nghệ xử lý khí độc hại; GS.TS Trần Ngọc Chấn; Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật - Hà Nội 2001)

Ngoài ra trong quá trình sấy giấy cần phải bổ sung thêm lưu huỳnh nguyên chất để chống mốc cho sản phẩm giấy khi sử dụng. Lượng lưu huỳnh sử dụng là 0,02 tấn/ngày tương ứng 2,5 kg/giờ.

Quá trình đốt lưu huỳnh xảy ra phản ứng hóa học $S + O_2 = SO_2$

Cứ đốt 32 kg trong 1 giờ tạo thành 64 kg SO_2 , vậy lượng khí SO_2 tạo thành khi đốt 2,5kg S/giờ/lò sấy tạo ra lượng SO_2 là 5 kg/giờ. Hiệu suất hấp thụ khí SO_2 vào giấy vàng mã ướt là 70% (tương đương 1,75kg/ giờ), nên lượng khí SO_2 dư thải ra môi trường là 0,75 kg/giờ tương đương 0,208g/s. Với lượng khí thải lò đốt là 0,941 m³/s thì nồng độ khí SO_2 phát sinh cùng khói lò là 221,3 mg/m³. Vậy tổng lượng SO_2 phát sinh từ quá trình đốt củi và S nguyên chất là 221,3 mg/m³ + 139mg/m³ = 360,3mg/m³.

Bảng 3.7: Nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ lò sấy

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/s)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B x Kp x Kv)	Ghi chú
1	SO ₂	0,131	360,3	700	Không vượt
2	CO	0,197	209,2	1400	Không vượt
3	NO _x	0,145	154,3	1.190	Không vượt
4	Bụi	0,655	695,6	280	Vượt 2,23

Ghi chú:

- QCVN19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Cột B quy định giá trị C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp.

- Nhà máy có hệ số $K_p=1$.

- Nhà máy nằm trong khu vực: $K_v=1,4$.

Nhận xét: Từ kết quả tính toán sản phẩm cháy của củi và lưu huỳnh, cho thấy chỉ có chỉ tiêu bụi vượt quá QCVN 19:2009/BTNMT 3,5 lần, các thông số còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép.

Để tính toán lan truyền chất ô nhiễm trong không khí đối với nguồn điểm ta áp dụng phương pháp mô hình của Sutton. Với giả thiết nguồn điểm là nguồn liên tục, vận tốc gió và chế độ rối không đổi theo thời gian ta có công thức tính toán khếch tán chất ô nhiễm từ nguồn điểm cao liên tục như sau:

$$C(x, y, z) = \frac{M}{\pi \times u \times \sigma_z^2} \exp\left(\frac{-y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left\{ \exp\left(\frac{-(Z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(\frac{-(Z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right\} + C_0 \quad (3.3)$$

Trong đó:

+ C(x,y,z): Nồng độ chất ô nhiễm tại tọa độ x,y,z (μg/m³).

+ C₀: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí của môi trường nền (mg/m³) với

$C_{\text{Bụi}}= 170 \mu\text{g}/\text{m}^3$; $C_{\text{CO}}= 3,500 \mu\text{g}/\text{m}^3$; $C_{\text{SO}_2}= 191 \mu\text{g}/\text{m}^3$; $C_{\text{NO}_2}= 137,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$

+ M: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s).

+ σ_y và σ_z : Hệ số phát tán theo phương y và phương z.

Trong đó: u_0 và u_1 tốc độ gió ở 2 điểm khác độ cao z_0 và z_1 độ cao ở 2 điểm
 p - hệ số mặt đất gồ ghề (dự án lựa chọn p - ổn định nhẹ $p=0,4$)

+ H: Chiều cao hiệu quả của nguồn thải dạng ống thoát khí (m);

Chiều cao thực (chiều cao thiết kế) của ống thoát khí: $h = 15$ m;

Đường kính miệng ống thoát khí (giả thiết): $D = 0,5$ m;

Chiều cao hiệu quả của ống thoát khí: $H = h + \Delta h$;

Δh : Độ nâng cao vệt khói tính theo công thức:

$$\Delta h = (1,875 * \omega * D / u_{10}) + (1,6 * g * L_T * \Delta T) / (u_{10}^3 * T_{xq}) \quad (3.4)$$

T_k : Nhiệt độ khí thải 60°C (333°K);

T_{xq} : Nhiệt độ xung quanh 30°C (303°K), $\Delta T = T_k - T_{xq}$;

L_T : Lưu lượng khí thải tại miệng ống thoát khí $L_T = 0,941$ m³/s;

ω : Vận tốc phụt của khí thải; $\omega = (4 * L_T) / (\pi * D^2) = 4,796$ m/s

u : Vận tốc gió tại chiều cao thực của ống thoát khí: $u = u_1 * h^p / z^p$

u_{15} : Vận tốc gió (TB năm) tại độ cao 15m là 1,5m/s;

z : Độ cao tiêu chuẩn, $z = 15$ m;

g : Gia tốc trọng trường, $g = 9,81$ m/s²;

Từ đó ta có: $u_1 = u_{10} * z^p / h^p = 1,5 * (15/35)^{0,2} = 1,27$ m/s;

Thay số vào ta tính được $\Delta h = 3,75$ m.

Vậy chiều cao hiệu quả của ống thoát khí (Điểm phụt) là: $H = 15 + 3,75 = 18,75$ m

Nguồn: Phạm Ngọc Hồ - Đồng Kim Loan - Trịnh Thị Thanh, Giáo trình cơ sở môi trường không khí, NXB Giáo dục, năm 2009.

Bảng 3.8: Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau dọc theo chiều gió

Đơn vị : mg/m³

X (m)	5	20	50	100	200	250	300	QCVN 05:2013/ BTNMT
σz	2,85	4,72	9,22	15,29	25,35	29,84	34,09	
SO ₂	0,153	0,286	0,184	0,107	0,089	0,082	0,079	0,35
CO	3,585	3,871	3,633	3,548	3,522	3,514	3,506	30
NO _x	0,097	0,198	0,122	0,059	0,038	0,031	0,025	0,2
Bụi	0,729	1,562	0,811	0,502	0,446	0,330	0,308	0,3

Nhận xét: Từ kết quả tính toán cho thấy nồng độ các thông số ô nhiễm ở khoảng cách 20m thông số Bụi, NO_x, CO, SO₂ cao nhất. Tuy nhiên, nồng độ các thông số ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép trừ nồng độ bụi vượt 5,2 lần. Để đảm bảo sức khỏe công nhân làm việc tại dự án chủ đầu tư cần nghiêm túc áp dụng biện pháp BVMT theo quy định của luật môi trường và các quy định khác của pháp luật.

a3. Tác động từ hoạt động xeo giấy

Nguyên liệu khi đưa vào công đoạn sấy đã được ngâm với dung dịch NaOH đặc để loại bỏ 80% lignin trong nguyên liệu. Tuy nhiên, trong quá trình gia nhiệt sấy nguyên liệu để làm giấy để lượng lignin còn lại trong nguyên liệu NaOH dư ngâm trong nguyên liệu sẽ kết hợp khí thải CO₂, SO₂, Bụi... thải từ dòng nhiệt lượng trong lò đốt sang lò sấy là khô giấy bốc hơi tạo dòng khí thải mang CO₂, SO₂, Bụi, H₂S, Methyl mercaptant, dimethyl sulphide và dimethyl – disulphide, hợp chất chứa hydrocarbons... Các khí này gây ảnh hưởng đến môi trường và con người như sau:

- *Bụi*: Các hạt bụi có kích thước nhỏ thâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp, gây viêm nhiễm phế quản mãn tính, viêm giác mạc. Bụi vào phổi gây kích thích cơ học, xơ hóa phổi dẫn đến các bệnh hô hấp như khó thở, ho, khạc đờm,... Bụi có thể gây những biến chứng thành lao, suy phổi mãn tính. Bụi còn có thể gây tổn thương da, gây chấn thương mắt và gây bệnh ở đường tiêu hóa. Do đó việc giảm thiểu bụi trong giai đoạn vận chuyển là hết sức cần thiết.

Các hợp chất hữu cơ bay hơi (Methyl mercaptant, dimethyl sulphide và dimethyl - disulphide, hợp chất chứa hydrocarbons, ... Các hợp chất hữu cơ bay hơi sẽ tạo thành một nhóm các chất ô nhiễm với các hợp chất hóa học như: Andehyt, hydrocacbon mạch vòng, béo và hydrocacbon chứa.

- *Khí SO_x, NO_x*: Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu, khí SO₂ có thể gây nhiễm độc qua da, làm giảm trữ lượng kiềm trong máu. Tạo mưa axit, ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng. Đồng thời tăng độ ăn mòn hoá học kim loại, phá huỷ vật liệu bê tông và các công trình dân dụng và công nghiệp, ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzôn.

- *Khí CO*: Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin thành Cacboxyhemoglobin. Nhiễm độc cấp tính CO thường bị đau đầu, ù tai, chóng mặt,...

- *Khí CO₂*: Gây rối loạn hô hấp phổi, gây hiệu ứng nhà kính, tác động tiêu cực tới hệ sinh thái.

- *Mùi hôi*: Mùi hôi sinh ra do quá trình phân huỷ tự nhiên các chất hữu cơ, thành phần chủ yếu tạo ra mùi hôi là H₂S và một vài loại chất hữu cơ ở thể khí. Các loại khí này làm cho con người khó thở và ảnh hưởng gián tiếp đến sức khỏe con người. Nếu hít thở phải các loại khí này thường xuyên, con người sẽ mất dần khả năng nhận biết mùi này và khó nhận thấy những tác động có hại đang ảnh hưởng đến bản thân mình.

a4. Tác động do bụi, khí thải phát sinh tại khu vực bể ngâm

Bụi phát sinh từ khu vực bể ngâm ủ: Theo số liệu thống kê thực tế tại dự án lượng bụi phát sinh 1 kg/tấn nguyên liệu (bụi từ hoạt động cắt mắt tre, trút đổ phế phẩm từ quá trình sản xuất đưa vào bể ngâm ủ). 1 ngày Xưởng sử dụng 50 tấn nguyên liệu để phục vụ hoạt động ngâm ủ; tương ứng phát thải lượng bụi là 50kg/ngày = 1,736g/s = 1736mg/s.

Áp dụng công thức 3.1. ta có nồng độ bụi phát sinh trong khu vực bể ngâm:

$$C = E_s \times L \times (1 - e^{-u \times t/L}) / (u \times H); [3.5]$$

Trong đó:

- C: Nồng độ khí thải (mg/m^3)

- E_s : lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích, $\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$; $E_s = A / (L \times W) =$ Tải lượng (kg/h) $\times 1.000.000 / (L \times W \times 3.600)$

- L, W: chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m), $L = 28$ m, $W = 12$ m (Kích thước chiều dài và chiều rộng của khu vực bể ngâm ủ);

- u: tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với một cạnh của hộp, $u = 0,5 - 1,2$ m/s (Số liệu thống kê tại chương 2); Chọn điều kiện bất lợi nhất $u = 0,5$ m/s

- t: thời gian tính toán, (chọn theo thời gian sản xuất lớn nhất 8h).

- H: chiều cao xáo trộn (m), $H = 5$ m;

Bảng 3.9: Nồng độ bụi phát sinh từ khu vực bể ngâm

TT	Đại lượng	Khối lượng
1	Tải lượng ô nhiễm (mg/s)	1736
2	L (m)	28
3	W (m)	12
4	E_s ($\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$)	5,16
5	H (m)	5,00
6	t (h)	8,00
7	u (m/s)	0,5
8	C (mg/m^3)	7,651
9	$C_{\text{nền}}$ (mg/m^3)	0,180
10	$C_{\text{phát sinh}}$ (mg/m^3)	7,741
QCVN 02:2019/BYT(mg/m^3)		8

Bụi phát sinh tại khu vực bể ngâm $C_{\text{bụi}}(\text{mg}/\text{m}^3) = 7,741 \text{ mg}/\text{m}^3$. Theo QCVN 02:2019/BYT nồng độ bụi gỗ tiêu chuẩn là $8 \text{ mg}/\text{m}^3$. Vậy nồng độ bụi phát sinh từ quá trình băm dăm vẫn nằm trong giới hạn cho phép của dự án.

Bụi rậm có kích thước lớn tuy nhiên nếu không có biện pháp thu gom, giảm thiểu rậm gỗ bay ra khỏi bể ngâm ủ sẽ gây sát thương cho công nhân khu vực, mất mỹ quan khu vực.

- Mùi, khí thải phát sinh từ khu vực bể ngâm: Mùi phát sinh từ khu vực bể ngâm chủ yếu mùi tre, nứa, luồng, mùi sút đặc (NaOH) dư trong quá trình ngâm ủ do đó pH trong bể ngâm ủ luôn ở mức cao gây ức chế hoạt động của các vi sinh vật hiếu khí tạo ra quá trình phân hủy tế bào thực vật tre, nứa, luồng, tạo ra mùi H_2S , Methyl mercaptant, hợp chất chứa hydrocarbons.... gây khó chịu ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại khu vực bể ngâm. Do đó, để đảm bảo sức khỏe công nhân xương sản xuất chủ đầu tư cần nghiêm chỉnh áp dụng biện pháp BVMT của dự án.

a5. Bụi phát sinh tại xưởng sản xuất đũa

Xưởng sản xuất ổn định sẽ sử dụng 2112 tấn tre, luồng/năm = 7,04 tấn nguyên liệu/ ngày để sản xuất đũa. Theo số liệu thống kê thực tế tại dự án lượng bụi phát sinh là 1,2 kg/1 tấn nguyên liệu tương ứng $Q_{\text{bụi}} = 7,04 \text{ tấn/ngày} \times 1,2 \text{ kg/tấn nguyên liệu} = 8,44 \text{kg/ngày}$. Tương ứng $0,294 \text{ g/s} = 294 \text{mg/s}$.

Áp dụng công thức 3.5. ta có nồng độ bụi phát sinh trong xưởng sản xuất đũa là:

Bảng 3.10: Nồng độ bụi phát sinh từ khu vực sản xuất đũa

Ký hiệu	Khối lượng
Tải lượng ô nhiễm (mg/s)	294
L (m)	25,5
W (m)	6, 7
Es (mg/m ² .s)	1,716
H (m)	5,0
t (h)	8,00
u (m/s)	0,5
C (mg/m ³)	2,450
C _{nền} (mg/m ³)	0,180
C _{phát sinh} (mg/m ³)	2,630
QCVN 02:2019/BYT(mg/m³)	8

Bụi phát sinh tại khu vực xưởng sản xuất đũa là $C_{\text{bụi}}(\text{mg/m}^3) = 2,630 \text{ mg/m}^3$. Theo QCVN 02:2019/BYT nồng độ bụi gỗ tiêu chuẩn là 8 mg/m^3 . Vậy nồng độ bụi phát sinh từ quá trình chế biến đũa nằm trong giới hạn cho phép.

Thành phần bụi có kích thước lớn dễ dàng thu gom, không phát tán ra ngoài dự án. Tuy nhiên để tránh bụi tre, nứa, luồng làm ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp sản xuất tại xưởng sản xuất chủ đầu tư cần nghiên cứu áp dụng biện pháp BVMT.

a5. Bụi và khí ô nhiễm phát sinh từ hoạt động nấu ăn

Xưởng hoạt động ổn định với 40 cán bộ nhân viên trong đó có 05 nhân viên ở lại tại dự án ăn trưa 3 bữa/ngày, 35 nhân viên làm việc theo ca ăn 1 bữa 1 ngày tại Xưởng.

Theo số liệu tính toán tại chương 1 thì lượng gas sử dụng cho hoạt động nấu nướng là: 0,002 tấn/ngày.

Theo GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng (Đại học xây dựng Hà Nội) và TS. Nguyễn Thị Hà (Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội) thì hệ số thải khí sử dụng các loại nhiên liệu như sau:

Bảng 3.11: Hệ số thải cho các lò sử dụng nhiên liệu hóa thạch

Loại nhiên liệu	Đơn vị	Hệ số thải				
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Đốt củi	Kg/tấn	4,4	0,015	0,34	13	0,85
Khí gas	Kg/tấn	0,05	19,5S	9	0,3	0,055
Than	Kg/tấn	0,21	20S	2,24	0,82	0,036

Từ hệ số ô nhiễm trên và khối lượng gas tiêu thụ hàng ngày ta dự báo được tải lượng của các chất ô nhiễm có trong khí thải vào môi trường không khí như sau:

Bảng 3.40. Lượng khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn

TT	Chất ô nhiễm	Định mức phát thải nhiên liệu (kg/tấn)	Tải lượng (kg/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (mg/s)
1	Bụi	0,05	0,000	0,009
2	CO	0,3	0,001	0,056
3	SO ₂	0,975	0,002	0,181
4	NO ₂	9,0	0,018	1,667
5	VOC	0,055	0,000	0,010

Khu vực chịu tác động ô nhiễm là khu vực nhà ăn với chiều dài và chiều rộng lần lượt là: L ~ 36,8m, w ~ 6m. Thời gian chịu tác động của hoạt động nấu ăn khoảng 3h. Nồng độ của các thông số ô nhiễm phát thải tại khu vực dự án được tính theo công thức [3.5] và thể hiện ở bảng dưới (độ cao xáo trộn H bằng 5m) với giả thiết thời tiết khô ráo.

Bảng 3.12. Tổng hợp kết quả tính toán nồng độ phát sinh từ hoạt động nấu ăn

TT	Ký hiệu	Khối lượng				
		Bụi	CO	SO ₂	NO ₂	VOC
1	M (mg/s)	0,009	0,056	0,181	1,667	0,01
2	L (m)	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8
3	W(m)	6	6	6	6	6
4	Es (mg/m ² .s)	0,00004	0,00025	0,00082	0,00755	0,00005
5	H (m)	5	5	5	5	5
6	t(h)	3	3	3	3	3
7	u (m/s)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
8	C (mg/m ³)	0,0192	0,115	0,3738	3,4505	0,0211
9	Cnền(mg/m ³)	0,180	<3,5	0,193	0,139	-
10	Cphát sinh (mg/m ³)	0,1992	0,115	0,5668	3,5895	0,0211
QCVN 02:2019/ BYT (mg/m³)		8	-	-	-	-
QCVN 03:2019/ BYT (mg/m³)			20	5	5	-

Nhận xét:

So sánh nồng độ chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình nấu ăn với QCVN 02:2019/ BYT và QCVN 03:2019/ BYT trong điều kiện thời tiết bất lợi $u = 0,5\text{m/s}$ thì nồng độ thông số ô nhiễm tại khu vực nhà ăn nằm trong giới hạn cho phép, do nhà ăn sử dụng điện, gas đun nấu, không sử dụng củi than, do đó nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép.

a6. Khí thải phát sinh từ công trình xử lý môi trường

Các hơi khí độc hại như CO, H₂S; NH₃; CH₄... phát sinh từ khu tập kết chất thải rắn; khâu vận chuyển chất thải rắn; từ các công trình xử lý nước thải (cống rãnh; bể xử lý nước thải, bể tự hoại, trạm XLNT tập trung, phòng vệ sinh). Các hơi khí và mùi hôi sinh ra từ quá trình phân hủy kỵ khí; quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức thấp. Đặc biệt, trong các công đoạn trên còn phát sinh sol khí sinh học, phát tán theo gió vào không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc...và chúng có thể là những mầm bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp. Tác động này chỉ ảnh hưởng trong phạm vi khu vực các công trình xử lý môi trường, mức độ thấp, dài hạn và không thể tránh khỏi.

a7. Tác động tổng hợp từ các hoạt động sản xuất của dự án

Bảng 3.13. Nồng độ bụi phát sinh cộng hưởng tại dự án

Hoạt động	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)			
	Bụi	CO	SO ₂	NO ₂
Hoạt động lò đốt	1,562	3,781	0,286	0,198
Bụi phát sinh ở bể ngấm	7,741	-	-	-
Bụi phát sinh xưởng sản xuất đũa	2,630	-	-	-
Nấu ăn	0,1992	0,115	0,193	0,139
Phương tiện ra vào dự án	0,3651	3,5302	0,2043	0,1332
C_{tổng} (mg/m³)	12,488	7,426	0,6832	0,4702
QCVN 02:2019-BYT (mg/m³)	8	-	-	-
QCVN 03:2019-BYT (mg/m³)	-	20	5	5

Khi đánh giá tác động tổng hợp từ các hoạt động của dự án, cộng hưởng các thông số ô nhiễm khí thải phát sinh trong dự án cho thấy hầu hết nồng độ các thông số ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép, trừ bụi vượt giới hạn cho phép. Toàn bộ lượng bụi này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân tham gia sản xuất tại dự án. Do đó, để cơ sở được phát triển ổn định, đảm bảo được sức khỏe của công nhân nhà máy, người dân địa phương ở xung quanh dự án chủ đầu tư cần nghiêm túc xử lý bụi, khí thải phát sinh từ các nguồn tại nhà máy.

b. Tác động do nước thải

b1. Nước mưa chảy tràn:

Tổng diện tích khu vực dự án là 7193,59 m², trong đó diện tích xây dựng nhà xưởng là 2074,5 m² + Bãi vật liệu là 500 m² + sân đường bê tông là 3728,35 m²; diện tích đất cây xanh là 438,74 m². Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn của khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm. (3.8)

Lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án được tính toán như sau:

$$Q = C \times I \times A \cdot 10^{-3} \text{ (m}^3\text{/ngày)} \quad (3.6)$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ, Giáo trình quản lý môi trường nước, NXB KHKT, 2002)

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn tối đa (m³/ngày)

C: là hệ số dòng chảy, (C = 0,85 áp dụng cho khu vực mái nhà, sân đường bê tông; C = 0,5 cho khu vực bãi chứa nguyên liệu, và C = 0,2 cho khu vực đất cây xanh).

I là cường độ mưa; Theo số liệu thống kê về điều kiện khí tượng thủy văn, lượng mưa cao nhất có thể đạt tới 300 mm/ngày.

A - Diện tích khu vực (m²)

Lượng nước mưa chảy tràn khu vực nhà xưởng và sân đường bê tông là:

$$Q_1 = 300 \times (2074,5 + 3728,35) \times 0,85 \times 10^{-3} = 1479 \text{ m}^3\text{/ngày}$$

Lượng nước mưa chảy tràn khu vực bãi chứa nguyên liệu là:

$$Q_2 = 300 \times 500 \times 0,5 \times 10^{-3} = 75 \text{ m}^3\text{/ngày}$$

Lượng nước mưa chảy tràn khu vực cây xanh là:

$$Q_3 = 300 \times 438,74 \times 0,2 \times 10^{-3} = 26,32 \text{ m}^3\text{/ngày}$$

Với đặc điểm sản xuất của dự án, nguồn nguyên liệu chủ yếu là tre, luồng và phụ phẩm tre, luồng. Nếu không có biện pháp che chắn, quét dọn, nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa nguyên liệu sẽ kéo theo các chất lơ lửng và nhiễm các chất trong nguyên liệu như: xenlulo, lignin,... làm tăng BOD, COD và độ màu trong nước mưa chảy tràn. Do khu vực dự án nằm cạnh sông Mã nên tác động của nước mưa chảy tràn là khá lớn, nếu không có biện pháp phù hợp sẽ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường thủy vực tiếp nhận.

b2. Nước thải sinh hoạt

Số lượng công nhân viên tại xưởng sản xuất là 40 cán bộ nhân viên trong đó có 05 nhân viên ở lại qua đêm tại dự án, 35 nhân viên làm việc theo ca. Lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân là 2,5m³/ngày.đêm. Lượng nước thải = 100% lượng nước cấp, tương đương 2,5m³/ngày.đêm. Trong đó: Nước thải của công nhân ở lại là 0,75 m³/ngày.đêm, nước thải của công nhân làm việc theo ca là 1,75 m³/ngày.

- Nước thải từ rửa tay chân: 50% x (0,75 + 1,75) = 1,25 m³/ngày đêm;

- Nước thải từ vệ sinh: 20% x (0,75 + 1,75) = 0,5 m³/ngày đêm;

- Nước thải từ nhà ăn: 30% x (0,75 + 1,75) = 0,75 m³/ngày đêm;

Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, các chất

đinh dưỡng và vi sinh vật. Theo tính toán thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) tại nhiều Quốc gia đang phát triển, khối lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt do mỗi người đưa vào môi trường (nếu không qua xử lý) như sau:

Bảng 3.14. Khối lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm người ở lại (g/người/)	Hệ số ô nhiễm người làm việc theo ca (g/người/)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B
			Max	Max	
BOD ₅	45 - 54	22,5 - 27	1215	972	60
COD	72 - 102	36 - 51	2295	1836	-
SS	70 - 145	35 - 72,5	3262,5	2610	120
Tổng N	6 - 12	3,0 - 6,0	270	216	-
Tổng P	0,8 - 4,0	0,4 - 2	90	72	-
Amoni	2,4 - 4,8	1,2 - 1,4	73	58,4	12
Dầu mỡ	10 - 30	5,0 - 15	675	540	24
Coliform	10 ⁶ - 10 ⁹	10 ⁶ - 10 ⁹	10 ⁹	10 ⁹	6.000

(Nguồn: Nguyễn Xuân Nguyên - Giáo trình ô nhiễm môi trường – Trường Đại Học Nông nghiệp Hà Nội, năm 2008)

Nhận xét: Qua bảng trên ta thấy, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý sẽ vượt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) nhiều lần, cụ thể: BOD₅ vượt 16,2 lần, Chất rắn lơ lửng vượt 21,7 lần, amoni vượt quá 4,8 lần và dầu mỡ vượt quá 22,5 lần. Vì vậy, cần có các biện pháp giảm thiểu để không gây tác động xấu đến môi trường.

b3. Nước thải từ hoạt động sản xuất

Nước thải sản xuất của dự án phát sinh từ các hoạt động sản xuất của dự án. Thực tế, nước thải sản xuất chỉ phát sinh trong hoạt động sản xuất giấy đế. Trong hoạt động sản xuất đũa tre thô không phát sinh nước thải sản xuất.

Từ sơ đồ cân bằng nước của cơ sở, tổng lượng nước thải sản xuất có lưu lượng lớn nhất là 638,8 m³/ngày; nước thải dịch đen (từ hoạt động ngâm ủ nguyên liệu) là 37,5 m³/ngày; Lượng nước mưa chảy tràn qua bãi vật liệu là 75 m³/ngày.

Toàn bộ lượng nước thải này được bơm về bể thu gom của hệ thống XLNT để xử lý đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT (cột B).

Tính chất nước thải:

- Nước thải dịch đen

Dịch đen là dịch lấy từ quá trình ngâm kiềm, có nồng độ chất khô khoảng 25-35%. Tỷ lệ giữa hợp chất vô cơ và hữu cơ là 3:7. Thành phần hữu cơ chủ yếu là lignin tan trong kiềm, còn một số sản phẩm phân hủy hidrat cacbon, các chất chiết. Các chất chiết được xem như tạo bởi axit nhựa, axit béo có thể bão hòa hoặc chưa bão hòa, các chất trung tính (Chủ yếu là rượu cao phân tử mạch dài: sterol, terpeno ancol...)

Lignin chiếm khoảng 30 - 45% trong dịch đen. Là chất rất khó bị các vi sinh vật phân hủy, thành phần vô cơ chủ yếu là NaOH, Na₂S tự do, Na₂O₄, Na₂SO₃.

Lưu lượng nước thải dịch đen chiếm lượng nhỏ trong tổng lượng nước thải từ cơ sở sản xuất giấy để nhưng lại là tác nhân gây ô nhiễm nhất.

- Nước thải xeo giấy

Giai đoạn xeo giấy là giai đoạn hình thành sản phẩm trên lưới và thoát nước để giảm độ ẩm của giấy sau đó được sấy khô. Dịch của quá trình này chủ yếu là xơ sợi, hemixenlulo và một lượng các hợp chất vô cơ khác. Những thành phần này chủ yếu là bột giấy bị trôi theo dòng nước thải.

Dự án sử dụng nguyên liệu tự nhiên (tre, nứa, luồng) thông qua công nghệ kiềm lạnh để sản xuất giấy. Nước thải từ hoạt động sản xuất giấy phát sinh từ dự án là 271 m³/ngày.đêm với tính chất nước thải đậm đặc mang dịch đen, COD, kiềm dư cao cần phải xử lý triệt để đạt QCVN 12- MT:2015/BTNMT.

Bảng 3.15: Nước thải đầu vào trạm XLNT tập trung của dự án

STT	Chỉ tiêu/ đơn vị	NT1	NT2	QCVN 12-MT:2015/ BTNMT (cột B1)
Ngày 1/2/2021				
1	pH	7,78	7,41	5,5 - 9
2	TSS (mg/l)	174	85	100
3	BOD ₅ (mg/l)	150,8	30,7	50
4	COD (mg/l)	232	47,2	200
5	Độ màu (Pt-Co)	185	69	150
Ngày 23/02/2021				
1	pH	7,81	7,52	5,5 - 9
2	TSS (mg/l)	167	90,6	100
3	BOD ₅ (mg/l)	156	33,8	50
4	COD (mg/l)	240	52	200
5	Độ màu (Pt-Co)	230	64	150
Ngày 28/02/2021				
1	pH	7,75	7,49	5,5 - 9
2	TSS (mg/l)	180	79	100
3	BOD ₅ (mg/l)	145,6	32,2	50
4	COD (mg/l)	224,0	49,6	200
5	Độ màu	219	66	150

(Nguồn: Trung tâm dịch vụ kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng Thanh Hóa)

Nhận xét:

Qua số liệu phân tích nêu trên nồng độ các thông số ô nhiễm đặc trưng trong nước thải cơ sở chế biến giấy đều vượt quá quy chuẩn cho phép QCVN 12-

MT:2015/BTNMT cụ thể như sau: BOD₅ vượt 5,2 lần; COD vượt 1,2 lần; TSS vượt 1,8 lần, độ màu vượt 1,5 lần.

Với lưu lượng nước thải của dự án 638,8 m³/ngày, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải lớn (chủ yếu là các chất hữu cơ từ thực vật), hàm lượng BOD, COD trong nước thải sản xuất vượt nhiều lần so với Quy chuẩn cho phép. Nếu nước thải sản xuất không được xử lý, thải ra môi trường sẽ có tác động rất lớn đến môi trường. Các tác động của nước thải không được xử lý thải ra môi trường có thể kể ra như:

+ Gây ô nhiễm môi trường xung quanh, ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước khu vực tiếp nhận, đặc biệt là chất lượng nước Sông Mã đoạn chảy qua dự án và phía hạ lưu tiếp giáp dự án. Nước thải không qua xử lý nếu thải ra Sông Mã gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước Sông Mã, ảnh hưởng xấu đến hệ sinh vật thủy sinh, mức độ lớn có thể gây chết các loài sinh vật thủy sinh như: cá, tôm, cua,...

+ Nước thải không qua xử lý thải ra môi trường sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến các hộ dân sinh sống gần dự án, đặc biệt một số hộ dân nằm sát dự án. Nước thải gây mùi hôi thối, phát sinh côn trùng, ảnh hưởng đến môi trường đất sản xuất, ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước sinh hoạt của các hộ dân.

+ Ngoài ra với lượng nước thải tương đối lớn, có hàm lượng chất ô nhiễm cao của dự án, nếu không được xử lý thải ra môi trường có thể gây ra các sự cố ô nhiễm môi trường cho khu vực xung quanh.

Do vậy, chủ dự án sẽ nghiêm túc thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý nước thải, đầu tư hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước thải trước khi vận hành và thực hiện các biện pháp tuần hoàn, tái sử dụng nước sau khi xử lý, không thải nước thải ra môi trường xung quanh và sông Mã.

c. Tác động do chất thải rắn

c1. Chất thải rắn sinh hoạt

Xưởng sản xuất có 5 cán bộ công nhân làm việc, ăn nghỉ tại Xưởng và 35 công nhân làm việc theo ca, ăn 1 bữa tại xưởng. Định mức phát thải sinh hoạt là 0,5 kg/người/ngày. đêm đối với công nhân làm việc theo ca và 0,3 kg/người/ngày đối với công nhân viên làm việc theo ca ăn.

Vậy lượng chất thải phát sinh là: $M_{SH} = 5 \times 0,5 + 35 \times 0,3 = 13 \text{ kg/ngày}$

CTR phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của CBCNV Xưởng có thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp, thức ăn thừa.... Toàn bộ chất thải sinh hoạt này chủ đầu tư cần có biện pháp thu gom, xử lý triệt để, không đổ thải tập kết tại dự án, đổ xuống sông Mã, ra môi trường xung quanh dự án.... sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng môi trường làm việc của công nhân dự án, gây mất mỹ quan khu vực, tạo môi trường sống cho sinh vật gây hại như chuột, gián ruồi... nguồn chất thải này đổ xuống sông Mã làm ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến đời sống sinh vật thủy sinh cá, tôm, cua... ảnh hưởng đến hoạt động sử dụng

nước mặt của phía hạ nguồn của sông.

c2. Chất thải rắn thông thường từ hoạt động sản xuất của dự án

Thành phần CTR sản xuất từ dây chuyền sản xuất của dự án chủ yếu là rơm vụn, nguyên liệu rơi vãi, mẫu thừa nguyên liệu, giấy để rách, tro từ lò sấy. Khối lượng chất thải phát sinh cụ thể như sau:

- *Chất thải rắn phát sinh tại xưởng sản xuất đũa:*

+ Nguyên liệu đưa về xưởng sản xuất đũa sẽ được cưa, cắt, bóc vỏ tre, tạo dáng đũa. Theo số liệu thống kê, tính toán tại chương 1, nguyên liệu để sản xuất đũa là 2112 tấn/năm = 7,04 tấn nguyên liệu /ngày sẽ tạo ra 4 tấn đũa/ngày. Lượng phế phẩm tạo ra từ quá trình sản xuất đũa:

$Q_1 = 7,04 \text{ tấn nguyên liệu /ngày} - 4 \text{ tấn đũa tươi/ngày} = 3,04 \text{ tấn phế phẩm/ngày} = 3040 \text{ kg/ngày.}$

Ngoài ra đũa lâu ngày không xuất bị ẩm, mốc, không bán ra thị trường theo số liệu thực tế tại dự án chiếm 0,1% tổng sản phẩm đũa khô của dự án là $Q = 1.200 \text{ tấn/năm} \times 0,1\% = 1,2 \text{ tấn/năm} = 0,004 \text{ tấn/ngày} = 4 \text{ kg/ngày.}$

+ Chất thải vỏ bao bì hỏng, lượng chất thải này nhỏ khoảng 0,5 kg/ngày.

- *Chất thải rắn phát sinh tại Xưởng sản xuất giấy đế:*

+ Xi từ quá trình đốt lò: Theo thành phần nguyên tố hóa học của củi sử dụng để đốt lò, Độ tro Ap chiếm 2%. Xưởng sử dụng 1,175 tấn nguyên liệu/ngày để đốt lò sấy giấy đế; tương ứng lượng xỉ thải phát sinh là 23,5 kg/ngày. Đây là chất thải rắn công nghiệp thông thường, trong tro chứa một số chất dinh dưỡng có thể sử dụng làm phân bón cho cây trồng cải tạo đất. Tuy nhiên, nếu không quản lý tốt tro có thể bốc bay theo gió gây ô nhiễm không khí, hoặc chảy tràn theo nước mưa gây ô nhiễm lưu vực. Do vậy chủ dự án sẽ có các biện pháp quản lý phù hợp.

+ Giấy để bị rách: Do điều chỉnh nhiệt độ lò không đạt giấy bị rách. Theo số liệu thống kê thực tế lượng chất thải này chiếm 0,004% lượng sản phẩm tạo ra; tương ứng 0,8 kg/ngày.

Vậy tổng lượng CTR công nghiệp phát sinh từ dự án là : $M_{CN} = 3068,8 \text{ kg/ngày.}$

- *Bùn thải từ hệ thống XLNT:* - Lượng bùn thải sinh ra từ Hệ thống xử lý nước thải (không gồm bùn từ bể tự hoại) được tính theo công thức sau:

$$M_b = 0,8 \text{ SS} + 0,3 \text{ BOD}_5$$

Trong đó: - SS: Hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước thải

- BOD₅ : Hàm lượng BOD₅ trong nước thải

Theo Trịnh Xuân Lai (*Giáo trình Tính toán, thiết kế công trình xử lý nước thải, NXB Khoa học kỹ thuật, 2010*) tính chất đặc trưng của nước thải sinh hoạt TSS = 180 mg/l, BOD₅ = 156 mg/l (Số liệu tham khảo tại bảng 3.17), nên tải lượng bùn sinh ra từ HTXLNT là:

$$M_b = 0,8 \text{ TSS} + 0,3 \text{ BOD}_5 = 0,8 \times 180 + 0,3 \times 156 = 190,8 \text{ (g/m}^3\text{)} = 0,19 \text{ kg/m}^3$$

Khối lượng bùn sinh ra từ hệ thống nước thải là:

$$638,8 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 0,19 \text{ kg/m}^3 = 121,3 \text{ (kg/ngày)} = 0,10 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

(Tỉ trọng bùn là $1,2 \text{ tấn/m}^3$ –Trịnh Xuân Lai. Tính toán thiết kế công trình XLNT).

d. Tác động do Chất thải nguy hại

Thành phần chất thải CTNH bao gồm dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu mỡ thải, hộp mực in, vỏ bao bì chứa nguyên liệu hóa chất (bột màu, sút đặc, ...), bóng đèn hỏng... Nguồn phát sinh CTNH từ hoạt động sản xuất, từ quá trình bảo trì bảo dưỡng máy móc, từ các thiết bị văn phòng... của dự án như sau:

Bảng 3.16. Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn sản xuất

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Dầu thải	17 02 04	30
2	Giẻ lau dính dầu mỡ thải	18 02 01	5
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	1
4	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	1
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại	18 01 02	15
6	Bao bì mềm có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 01 01	20
Tổng			72

Chất thải nguy hại phát sinh từ khu vực Xưởng nếu không có biện pháp thu gom, phân loại, phát sinh ra môi trường sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường sinh vật, ngấm xuống đất gây độc cho nguồn nước ngầm, ảnh hưởng chất lượng nước sinh hoạt của dự án cũng như người dân địa phương. Tích tụ đất gây ô nhiễm đất và tích tụ qua chuỗi thực phẩm làm ảnh hưởng đến người dân

3.2.1.2. Tác động không liên quan tới chất thải

a. Tác động do tiếng ồn, độ rung

Đối với loại hình sản xuất giấy, đũa tre tiếng ồn và độ rung chủ yếu phát ra từ các máy móc thiết bị, động cơ cắt, băm nghiền nguyên liệu, máy xeo giấy gây ra.

- Đối với tiếng ồn:

Bảng 3.17. Tiếng ồn phát sinh từ các loại máy móc

TT	Thiết bị đo	Mức ồn phổ biến (dBA)	Mức ồn lớn nhất (dBA)
1	Máy băm rã	79,4	104,4
2	Máy nghiền thủy lực	86,2	101,2
3	Máy nghiền tinh	86,4	91,4
4	Máy lưới xeo	81,4	96,4
5	Máy cuộn lô	61,5	76,5
6	Máy cắt luồng	90	110
7	Máy đập đũa	61,2	71,2

(Nguồn: GS.TS Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, năm 2003)

Để đánh giá mức độ tác động của tiếng ồn áp dụng công thức xác định khả năng lan truyền tiếng ồn: $L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n$

Trong đó:

- + L : Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh (dBA);
- + L_p : Mức ồn của nguồn gây ồn (dBA);
- ΔL_d : Mức ồn giảm theo khoảng cách (dBA); $\Delta L_d = 20 \lg (r_2/r_1)^{1+a} + r_1$: Khoảng cách để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn $r_1 = 1\text{m}$ (xác định với ồn điểm).
- + r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn tính từ nguồn gây ồn (m);
- + a : Hệ số xác định mức độ hấp thụ tiếng ồn của môi trường xung quanh, $a=0$ khi mặt đất trống trải.
- ΔL_b : Độ giảm mức ồn khi truyền qua vật cản. $\Delta L_b = 0$ khi không có vật cản (dBA);
- ΔL_n : Độ giảm mức ồn do không khí và các bề mặt hấp thụ tiếng ồn xung quanh tiếng ồn xung quanh điểm gây ồn (dBA). Chọn $\Delta L_n = 0$.

Từ các công thức trên ta xác định được mức độ ồn trong môi trường không khí xung như sau:

Bảng 3.18. Mức lan truyền tiếng ồn tại khu vực sản xuất của dự án

TT	Thiết bị	Độ ồn cách nguồn theo khoảng cách (dBA)			
		10m	20m	30m	50m
1	Máy băm rã	73,4	67,3	64,4	53,6
2	Máy nghiền thủy lực	76,2	70,5	66,2	57,7
3	Máy nghiền tinh	76,4	70,6	66,3	57,8
4	Máy lưới xeo	72,4	62,5	56,4	52,9
5	Máy cuộn lô	53,5	42,6	36,5	33
6	Máy cắt	78	74,1	70	62,5
7	Máy đập đũa	55,2	37,3	31,2	27,7

Qua bảng tính toán mức độ ước tính khoảng cách gây ồn so với QCVN 26: 2010/BTNMT (70 dBA) và QCVN 24:2016/BYT, nhận thấy rằng với khoảng cách trên 30m thì mức độ ồn đều nằm trong ngưỡng cho phép.

Kết quả phân tích hiện trạng môi trường khu vực xưởng cho thấy: tiếng ồn do hoạt động của Xưởng trong điều kiện hoạt động bình thường dao động từ 51 -69dB. Mức ồn này nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26: 2010/BTNMT (70 dBA) và QCVN 24:2016/BYT. Như vậy điều kiện làm việc của công nhân được đảm bảo và không tác động đến dân cư xung quanh.

- Đối với độ rung:

Bảng 3.19. Độ rung do các thiết bị khu vực sản xuất của dự án

TT	Thiết bị	Rung nguồn (r ₀ = 10m) (dB)
1	Máy băm rã	67
2	Máy nghiền thủy lực	70
3	Máy nghiền tinh	67
4	Máy cuộn lô	60
5	Máy đập đũa	60
6	Máy cắt	65

(Nguồn: GS.TS Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, năm 2003)

Để dự báo rung tác động, sử dụng công thức:

$$L = L_0 - 10 \log (r/r_0) - 8,7a(r - r_0)$$

Trong đó:

- + L: Độ rung tính theo dB ở khoảng cách “r” mét đến nguồn;
- + L₀: Độ rung tính theo dB đo ở khoảng cách ‘r₀’ mét từ nguồn. Độ rung ở khoảng cách r₀=10 m thường được thừa nhận là rung nguồn.
- + r₀: Khoảng cách nguồn rung chấp nhận;
- + r: Khoảng cách nguồn rung cách nguồn ồn được chấp nhận ở một khoảng nhất định
- + a: Hệ số giảm nội tại của rung đối với nền đất khoảng 0,01.

Bảng 3.20: Tính toán mức rung suy giảm theo khoảng cách từ các thiết bị.

TT	Thiết bị	Rung nguồn (r ₀ =10m) (dB)	Mức rung theo khoảng cách r(dB)			
			12m	14m	16m	18m
1	Máy băm rã	67	66,034	65,191	64,437	63,751
2	Máy nghiền thủy lực	67	69,034	68,191	67,437	66,751
4	Máy nghiền tinh	70	66,034	65,191	64,437	63,751
5	Máy lưới xeo	71	64,034	63,191	62,437	61,751
6	Máy cuộn lô	68	59,034	58,191	57,437	56,751
7	Máy đập đũa	68	59,034	58,191	57,437	56,751
8	Máy cắt	71	64,034	63,191	62,437	61,751

Kết quả tính toán cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị trong dự án ở khoảng cách cách máy 12m trở lên theo QCVN 27: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (70 dB) và QCVN 27: 2016/BYT. Tuy nhiên trong quá trình sản xuất các máy sẽ vận hành đồng thời do đó sẽ có hiện tượng cộng hưởng, độ rung sẽ làm ảnh hưởng hoạt động sản xuất của công nhân dự án và các công trình. Do đó chủ đầu tư cần nghiêm túc áp dụng biện pháp BVMT.

b. Đánh giá, dự báo tác động do ô nhiễm nhiệt

Với đặc điểm của dự án có công đoạn sấy sản phẩm trong quá trình sản xuất. Nhiệt cung cấp cho quá trình sấy được lấy từ lò đốt củi, dòng khí nóng được dẫn trực tiếp vào buồng sấy đặt tại xưởng xe giấy. Do vậy khu vực xung quanh lò đốt củi và máy sấy nhiệt độ có thể sẽ tăng lên 3 - 4°C so với nhiệt độ trung bình của môi trường xung quanh. Quá trình gia tăng nhiệt độ vào những ngày nắng nóng sẽ tác động tới sức khỏe của công nhân, gây khó chịu, mệt mỏi... cũng như giảm năng suất lao động.

Trong điều kiện thời tiết nắng nóng còn có nhiệt bức xạ từ các bức tường, mái nhà công trình, sân nền bê tông: lượng nhiệt phát sinh này là do quá trình bức xạ nhiệt của các bề mặt vật liệu. Tuy nhiên lượng nhiệt này không lớn và chỉ ảnh hưởng trong khoảng thời gian ngắn từ 3 - 5 tháng nắng nóng trong năm.

c. Tác động đến giao thông

- Dự án hoạt động kéo theo sự gia tăng hoạt động của các phương tiện vận tải đường bộ tập trung về để cung cấp nguyên liệu cho dự án và vận chuyển sản phẩm tiêu thụ. Bên cạnh đó, vào những giờ vào ca, tan ca lượng phương tiện của công nhân ra vào khu vực dự án cũng làm mật độ giao thông trên tuyến đường QL217 đoạn qua dự án tăng lên đáng kể. Mật độ giao thông tăng lên, sẽ tiềm ẩn nguy cơ xảy ra va chạm giữa các phương tiện, gây thiệt hại về tính mạng, tài sản.

- Bên cạnh đó việc vận chuyển nguyên vật liệu có khối lượng lớn cũng làm tăng nguy cơ hư hỏng đường giao thông, ảnh hưởng đến chất lượng đường giao thông. Các xe vận chuyển nguyên liệu cây luồng có kích thước lớn cũng có khả năng gây cản trở giao thông trên tuyến đường vận chuyển.

d. Tác động do đến kinh tế xã hội khu vực:

Các hoạt động của Dự án ít nhiều có ảnh hưởng tới môi trường xung quanh như đã trình bày ở trên. Tuy nhiên, hoạt động của Dự án sản sẽ mang lại nhiều tác động tích cực cho kinh tế xã hội địa phương như:

- Góp phần, giải quyết việc làm, tạo thu nhập ổn định cải thiện đời sống cho hàng trăm lao động của địa phương, kéo theo nhiều lao động gián tiếp, nhân dân các dân tộc tham gia các dự án trồng, chăm sóc rừng;

- Nâng cao giá trị cây luồng Thanh Hoá. Góp phần thúc đẩy hoạt động chăm sóc, bảo vệ rừng, phát triển ngành công nghiệp chế biến lâm sản của địa phương.

- Đóng góp một phần giá trị sản xuất vào ngân sách địa phương thông qua các nghĩa vụ về thuế. Qua nguồn thu thuế, địa phương sẽ có thêm nguồn kinh phí để đầu tư các công trình phúc lợi xã hội khác;

- Tham gia vào các hoạt động xã hội của địa phương, tăng cường mối liên kết giữa doanh nghiệp và nhân dân.

- Khu vực xây dựng Dự án có điều kiện địa hình, địa chất tương đối ổn định, được quy hoạch và xây dựng hoàn chỉnh... Vì vậy, hoạt động của Dự án hầu như không

tác động đến sự xói lở bờ sông, bờ suối hoặc gây bồi lắng lòng sông Mã. Tuy nhiên, nếu không thực hiện tốt các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do các hoạt động của Dự án sẽ gây ra sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt sông Mã, nước dưới đất, suy thoái các thành phần môi trường, các yếu tố khác như sức khỏe con người.

Nhìn chung, những tác động tích cực từ hoạt động của dự án là quan trọng và lâu dài, mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội cho thị trấn Cảnh Nàng nói riêng và khu vực phía Tây Thanh Hóa nói chung. Những tác động tiêu cực là tạm thời và có thể kiểm soát được bằng các biện pháp kỹ thuật, luật pháp và biện pháp kinh tế thích hợp.

e. Tác động do các sự cố, rủi ro giai đoạn vận hành dự án

e1. Sự cố do chế độ thủy văn sông Mã, ngập úng, sạt lở khu vực dự án

Phía Bắc dự án tiếp giáp với sông Mã, về mùa mưa các công trình hiện trạng có thể bị ảnh hưởng bởi lũ lụt do nước sông Mã dâng cao gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của xưởng, an toàn tính mạng cho công nhân tại xưởng và tài sản của chủ đầu tư. Dòng chảy trên sông Mã biến đổi mạnh theo thời gian và không gian. Nhìn chung, sự phân phối dòng chảy trong năm của sông vừa và lớn đều có dạng 1 đỉnh với đỉnh cao nhất xuất hiện vào tháng IX hay tháng VIII. Tổng lượng dòng chảy mùa lũ chiếm 65-80% tổng lượng dòng chảy năm. Dòng chảy phân bố không đều. Vào mùa khô, tổng lượng dòng chảy chỉ có 4,76 tỷ m³, tương đương với 26% dòng chảy năm. Trong khi đó 4 tháng mùa lũ tổng lượng dòng chảy chiếm tới 74% tổng lượng dòng chảy năm.

Ngoài ra, do dự án nằm gần bờ sông Mã sẽ dễ bị tác động bởi hiện tượng sạt lở gây nguy hiểm đến các công trình xây dựng phía sông. Các nguyên nhân gây sạt lở chủ yếu gồm:

- Gia tải lên mép bờ sông như san lấp mặt bằng, xây dựng nhà và công trình lấn chiếm bờ sông, sóng (do tàu thuyền, do gió) vỗ vào bờ.
- Đất bờ sông bị bão hòa nước do mưa làm tăng trọng lượng khối đất bờ, phát sinh áp lực thấm.
- Khi lũ xuống, mực nước sông xuống thấp, khi đó trọng lượng khối đất và áp lực nước thấm từ bờ ra sông đều tăng lên.
- Đất bờ sông bị thay đổi trạng thái liên tục, khô – ướt gây nứt nẻ làm giảm lực liên kết giữa chúng.
- Dòng chảy trên sông có vận tốc lớn hơn vận tốc cho phép không xói của đất cấu tạo bờ sông, lòng sông. Vì thế mái bờ sông bị dòng nước bào xói.

e2. Sự cố cháy nổ

Các thiết bị máy móc trong dây chuyền công nghệ sản xuất của xưởng phần lớn sử dụng điện năng, nhiệt năng (khu vực lò đốt). Do đó, sự cố hỏa hoạn có thể do những nguyên nhân sau:

- *Cháy do dùng điện quá tải:* Quá tải là hiện tượng tiêu thụ điện quá mức tải của đường dây dẫn. Nếu dùng thêm nhiều dụng cụ tiêu thụ điện khác mà không tính trước,

điện phải cung cấp nhiều, cường độ của dây dẫn lên cao, gây hiện tượng quá tải và cháy nổ.

- *Cháy do chập mạch*: Chập mạch là hiện tượng các pha chập vào nhau, dây nóng chạm vào dây nguội, dây nóng chạm đất làm điện trở mạch ngoài rầy nhỏ, dòng điện trong mạch tăng rất lớn làm cháy lớp cách điện của dây dẫn và làm cháy thiết bị tiêu thụ điện.

- *Cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở)*: Ở mỗi nối lỏng, hở sẽ có hiện tượng phóng điện qua không khí. Hiện tượng tia lửa điện thường xuất hiện ở những vị trí có tiếp giáp không chặt như ở điểm nối dây, cầu chì, cầu dao, công tắc, ... tia lửa điện có nhiệt độ 1.500⁰C - 2.000⁰C, điểm phát quang bị oxy hóa nhanh, thiết bị dễ bị hư hỏng. Tia lửa điện thường xuất hiện trong trường hợp đóng mở cầu dao, công tắc, máy móc nối dây với nhau.

- *Cháy do tia lửa tĩnh điện*: Tĩnh điện phát sinh ra do sự ma sát giữa các vật cách điện với nhau hoặc giữa các vật cách điện và vật dẫn điện.

- *Cháy do sét đánh*: Sự cố do sét đánh là một trường hợp tự nhiên, nguy cơ xảy ra cháy vào mùa mưa và cũng là hiểm họa vô cùng.

- *Cháy kho nguyên liệu, thành phẩm*: Sản phẩm của dự án là giấy, đũa nguyên liệu phục vụ lò đốt là mắt tre đây là vật liệu rất dễ cháy do đó nếu không có biện pháp phòng chống cháy nổ khi sự cố xảy ra sẽ gây hậu quả nghiêm trọng và người và của (Đêm dự án có 2 cán bộ công nhân nghỉ lại tại khu vực nhà nghỉ cán bộ công nhân của dự án).

- *Do sinh hoạt của công nhân*:

+ Sự cố cháy nổ xảy ra do công nhân vút tàn thuốc vào vị trí lưu trữ mắt tre đốt lò, sản phẩm của dự án gây cháy nổ;

+ Do hoạt động nấu ăn: Dự án sử dụng gas để nấu ăn. Công nhân không bảo quản bình gas an toàn, gas bị rò rỉ sẽ gây cháy nổ;

Quy trình sản xuất rất dễ gây ra hỏa hoạn nếu không cẩn thận và không có biện pháp quản lý thích hợp đặc biệt là hệ thống điện và kho chứa nguyên, nhiên liệu hóa chất và kho thành phẩm. Nếu có sự cố xảy ra cháy nổ xảy ra sẽ thiệt hại rất lớn đến tài sản và tính mạng con người. Do đó công ty rất chú ý điện công tác PCCC.

e3. Tác động rủi ro, sự cố do ngộ độc thực phẩm:

Vấn đề về vệ sinh an toàn thực phẩm và các sự cố về ngộ độc thực phẩm cần được quan tâm hàng đầu tại các công ty. Việc ăn uống tập thể dễ xảy ra rủi ro ngộ độc hàng loạt, gây ảnh hưởng đến sức khỏe cho người lao động trong dự án đặc biệt công nhân xưởng sản xuất hiện trạng được bố trí ăn trưa tại dự án (công nhân xây dựng không được ăn trưa tại dự án tuy nhiên được mang theo thức ăn nhẹ hoa quả, nước uống ăn trong giờ giải lao).

Ngộ độc thực phẩm xảy ra do nhiều nguyên nhân, song phần lớn là do việc lựa chọn, chế biến, bảo quản và sử dụng thực phẩm không an toàn, do quy trình chế biến

không đảm bảo theo nguyên tắc, người trực tiếp chế biến thực phẩm thiếu kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm. Ngộ độc thực phẩm nếu xảy ra tại khu bếp ăn tập thể của xưởng sản xuất thì số lượng công nhân bị nhiễm là rất lớn vì có khẩu phần ăn như nhau. Ngộ độc thực phẩm không chỉ gây hại cho sức khỏe (có thể dẫn đến tử vong nếu bị nặng), khiến tinh thần mệt mỏi mà còn ảnh hưởng đến năng suất lao động và chất lượng sản phẩm của dự án.

e4. Tác động do rủi ro, sự cố tai nạn lao động:

Với đặc điểm sản xuất của dự án, sử dụng nhiều thiết bị công suất lớn, máy móc công nghiệp kết hợp thủ công như: máy nghiền, máy cắt giấy, lò sấy,... Do đó trong quá trình sản xuất có thể xảy ra các tai nạn lao động.

Tai nạn lao động trong quá trình sản xuất do nhiều nguyên nhân như: người lao động không tuân thủ đúng quy trình vận hành máy móc thiết bị; Máy móc thiết bị có chất lượng kém, hư, hỏng; Tai nạn lao động do bất cẩn trong quá trình sản xuất....

Sự cố tai nạn lao động còn có thể xảy ra do quá trình sử dụng, tiếp xúc với các hóa chất như NaOH, H₂SO₄. Các hóa chất dính vào da, bắn vào mắt, miệng,...

Khi xảy ra tai nạn lao động tùy vào mức độ, phạm vi sự cố mà có thể gây ra các thiệt hại về tài sản, ảnh hưởng đến tâm lý, sức khỏe và tính mạng người lao động.

e5. Rủi ro sự cố môi trường do chất thải gây ra

- Chất thải phát sinh từ dự án gồm khí thải, nước thải và chất thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án. Nếu các nguồn chất thải này không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường sẽ gây hậu quả như sau:

+ Chủ đầu tư không áp dụng biện pháp thu gom chất thải mỗi ngày thi công xây dựng, không phủ bạt đối xe vận chuyển vật liệu xây dựng... gây phát sinh bụi làm ảnh hưởng môi trường sống xung quanh người dân dọc 2 bên đường, công nhân xưởng sản xuất hiện trạng của xưởng.

+ Chủ đầu tư không lắp đặt hệ thống thu gom khí thải lò sấy giấy để; lắp đặt nhưng không vận hành hệ thống thu gom khí thải; hệ thống thu gom, xử lý khí thải lò sấy giấy để bị hỏng nhưng vẫn tiếp tục sản xuất mà không sửa chữa thiết bị thu gom....bụi, khí thải lò sấy giấy để sẽ phát sinh từ 2 đầu dây chuyền xeo làm ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân tham gia hoạt động sản xuất tại dự án, công nhân rất dễ mắc các bệnh liên quan đến đường hô hấp, tai mũi, họng, không đảm bảo sức khỏe lao động, ảnh hưởng năng suất, chất lượng sản phẩm của dự án.

+ Hệ thống XLNT tập trung xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất của dự án đã xây dựng tuy nhiên hoạt động không hiệu quả; chủ đầu tư lắp đặt HTXLNT tập trung tuy nhiên không vận hành hệ thống... làm chất lượng nước thải đầu ra dự án không đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT cột B3 trước khi sử dụng sẽ làm ảnh hưởng chất lượng sản phẩm của dự án, sản phẩm không xuất bán được gây thua lỗ, phá sản nhà máy. Nếu cố tình đổ thải trộm nước thải không đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT cột B3 ra sông Mã sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt, ảnh hưởng

thủy sinh vật sống trên sông, ảnh hưởng đến hoạt động sử dụng nước mặt của các hộ dân sông dọc 2 bên bờ sông..

+ Chất thải sinh hoạt, chất thải thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ dự án nếu được thu gom tuy nhiên không thuê đơn vị chức năng đưa đi xử lý hoặc thu gom nhưng không phân loại đưa về cùng chất thải sinh hoạt chuyển cho đơn vị chức năng đưa đi xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường; chất thải không phân loại tại nguồn sẽ làm giảm hiệu quả xử lý của đơn vị thu gom, xử lý chất thải, làm ảnh hưởng đến biện pháp, chất lượng xử lý chất thải của đơn vị thu gom, xử lý chất thải của dự án.

Do đó để bảo vệ môi trường, tránh rủi ro, sự cố do chất thải chủ đầu tư cần nghiêm túc áp dụng biện pháp xử lý chất thải của dự án.

e6. Sự cố rò rỉ, tràn đổ nguyên, nhiên liệu hóa chất

Dự kiến các tình huống, sự cố, nguyên nhân làm rò rỉ, tràn đổ hóa chất trong hoạt động của dự án như sau:

Bảng 3.21. Danh sách các vị trí có nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất

STT	Khu vực nguy cơ xảy ra	Nguyên nhân	Mức độ tác động
1	Kho chứa nguyên liệu hóa chất (NaOH phục vụ hoạt động ngâm ủ; kho hóa chất (Axit, PAC... phục vụ trạm XLNT tập trung; sậy giấy đé)	<ul style="list-style-type: none"> -Do bao bì chứa nguyên liệu bị rách, thùng chứa nguyên liệu bị nứt, vỡ trong quá trình vận chuyển của nhân viên kho chứa nguyên liệu. -Do nguyên liệu đựng trong bao bì, thùng phuy đặt trong nhà kho chứa nguyên liệu không được kiểm tra thường xuyên, thời gian lưu trữ nguyên liệu quá lâu, vỏ bao bì đựng nguyên liệu bị mục mỡ. -Do trộm cắp hóa chất hoặc do phát hoại của con người. -Do chập điện dẫn đến phát sinh hỏa hoạn trong kho chứa nguyên liệu dẫn đến cháy nổ hóa chất có khả năng cháy nổ cao axit tại trạm XLNT. - Do cháy từ khu vực xưởng sản xuất lan vào kho chứa nguyên liệu. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cháy nổ gây bỏng công nhân; Ô nhiễm môi trường không khí do phát sinh dung môi; Ô nhiễm nước do nguyên liệu tràn, ngấm vào đất gây ô nhiễm nguồn nước ngầm; Ô nhiễm đất tại khu vực xưởng sản xuất do nguyên liệu tràn, ngấm xuống đất, tích trữ trong đất
2	Khu vực khuấy trộn	<ul style="list-style-type: none"> Do thao tác nạp nguyên liệu vào bồn khuấy trộn của công nhân không tuân thủ các quy tắc an toàn lao động làm nguyên liệu đầu vào tràn đổ ra sàn, thành bồn gây phản ứng. -Do cháy xưởng khác lan sang xưởng sản 	<ul style="list-style-type: none"> -Rò rỉ hóa chất Gây nhiễm độc

STT	Khu vực nguy cơ xảy ra	Nguyên nhân	Mức độ tác động
		xuất -Do chập điện dẫn đến hỏa hoạn. -Do công nhân hút thuốc trong xưởng sản xuất. Việc này tàn thuốc lá rơi vãi dễ kết hợp hơi dung môi phát sinh xưởng gây cháy nổ.	cấp tính và mãn tính đến sức khỏe người lao động tại nhà máy, người dân xung
3	Trên đường nội bộ của công ty (hóa chất được vận chuyển từ ngoài xưởng sản xuất đến kho lưu trữ;)	- Do xe vận chuyển hóa chất gặp tai nạn, thiết bị chứa hóa chất bị vỡ và đổ ra mặt đường. - Do cán bộ công nhân vận chuyển không vận hành đúng quy trình vận chuyển an toàn hóa chất.	quanh khu dân cư bản Chăm, nước mặt sông Mã; Ăn mòn, cháy da, ảnh hưởng đến phổi và mắt; Gây hư hại thiết bị nhà máy.

e7. Sự cố sét đánh

Do khu vực dự án nằm trong điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa, vào mùa hè thường xảy ra các cơn giông kèm theo sấm sét. Quá trình xây dựng sử dụng nhiều vật liệu sắt thép có khả năng thu sét cao làm tăng nguy cơ bị sét đánh trúng. Nếu sét đánh vào các công trình sẽ gây thiệt hại về hệ thống điện, các thiết bị điện tử,...đặc biệt nghiêm trọng hơn có thể gây chết người.

3.2.2. Các công trình, biện pháp BVMT đề xuất thực hiện

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

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do Bụi, khí thải

Theo đánh giá, bụi và khí thải trong quá trình vận hành dự án phát sinh từ các nguồn: khí thải các phương tiện ra vào dự án và các máy móc thiết bị sử dụng dầu DO; Bụi phát sinh tại các công đoạn sản xuất; Khí thải từ lò sấy đốt củi; Khí thải và mùi từ ngâm ủ nguyên liệu và các công trình xử lý nước thải. Để giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ các nguồn khác nhau của dự án, chủ dự án sẽ duy trì thực hiện các biện pháp sau:

a1. Đối với bụi và khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông:

Theo đánh giá, tại dự án hoạt động của các phương tiện giao thông làm phát sinh bụi và khí thải, phạm vi tác động là dọc các tuyến đường nội bộ của dự án đặc biệt là khu vực cổng ra vào, đối tượng bị tác động là công nhân tham gia sản xuất tại dự án, mức độ tác động là không lớn. Để giảm thiểu các tác động có thể phát sinh, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Các xe tham gia vận chuyển đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo “Quyết định số 249/2005/QĐ -TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ về quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ” Trong đó, % thể tích của khí CO trong khí thải không được vượt quá 4,5%. Không chuyên chở hàng hoá vượt trọng tải quy định. Các phương tiện vận chuyển khi tham gia giao thông phải có giấy đăng kiểm.

- Các phương tiện ra vào khu vực hợp tác xã phải tuân thủ theo đúng nội quy quy định như: không được phóng nhanh vượt ẩu trong khuôn viên cơ sở sản xuất, công nhân đi phương tiện (xe máy, xe đạp) phải xuống xe, dắt máy khi ra vào nhà máy.

- Khi dừng xe phải tiến hành tắt máy luôn không để máy chạy chết gây ồn và phát sinh khí thải ra môi trường khu vực

- Thường xuyên vệ sinh khu vực sân, đường nội bộ trong xưởng; phun nước trên tuyến đường nội bộ của cơ sở, để giảm thiểu bụi đường cuốn theo phương tiện vận chuyển. Những ngày nắng nóng phun nước giảm bụi trên bề mặt sân đường nội bộ dự án với tần suất 4 lần/ngày.

a2. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất giấy, dũa

Để giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ hoạt động xeo giấy chủ đầu tư áp dụng biện pháp thu gom, xử lý khí thải đối lò sấy, xeo giấy cụ thể như sau:

Nguyên liệu củi được đốt tại buồng đốt của lò sấy. Tại đây nguyên liệu được đốt để tạo ra nhiệt lượng phục vụ hoạt động sấy giấy. Toàn bộ nhiệt lượng, bụi, khí sẽ được hút bằng quạt hút sang ngăn lắng (kích thước 1,2x1,2x1,4m) để lắng tro bụi của củi, tro bụi lắng tại đây sẽ được công nhân vận hành thu gom với tần suất 1 lần/ngày. Sau đó, dòng khí sẽ theo quạt hút (công suất 2400 m³/h) theo đường ống B = 40cm, thiết kế bằng thép không rỉ đi sang lò sấy. Tại lò sấy nhiệt lượng có nhiệm vụ làm khô giấy. Một phần nhiệt lượng bị tiêu hao tại lò sấy, bụi, khí SO₂, CO₂, NO_x được hấp phụ vào giấy ướt. Bụi, khí thải dư, nhiệt lượng dư còn lại và một phần nhỏ khí thải dư, mùi H₂S, Methyl mercaptant, dimethyl sulphide và dimethyl – disulphide, hợp chất chứa hydrocarbons từ quá trình xeo giấy sẽ thoát ra 2 đầu của lò sấy do đó tại 2 đầu lò sấy bố trí chụp hút bụi. Toàn bộ bụi, khí thải nhiệt dư sẽ được hút bằng quạt hút công suất 2.400 m³/h đi về ống thoát khí D300, H=15m để thoát ra ngoài môi trường theo đường ống thoát khí.

Tính toán chiều cao ống thoát khí:

Chiều cao của ống thoát khí được tính theo công thức:

$$H = \sqrt{\frac{A \times M \times F \times n \times m}{C_f - C_n}} \times \sqrt[3]{\frac{1}{dT \times L}}, mx \quad (II)$$

Trong đó:

A: Hệ số kể đến sự ổn định của khí quyển, A = 200 – 240;

Chọn A = 240 (s)^{2/3}(⁰C)^{1/3};

M: Lưu lượng phát thải, mg/s, M = 655,0 mg/s;

L: Lưu lượng của khí thải, $L = 0,941 \text{ m}^3/\text{s}$;

dT: Chênh lệch nhiệt độ của khói thải và nhiệt độ môi trường,

$$dT = 60 - 25 = 35^\circ\text{C};$$

F: Hệ số kể đến loại chất khuếch tán, $F = 0,1$

n: Hệ số không thứ nguyên kể đến điều kiện thoát ra của khí thải ở miệng ống thoát khí, $n = 0,1$;

m: Hệ số không thứ nguyên kể đến điều kiện thoát ra của khí thải ở

miệng ống thoát khí, $m = (0,67 + 0,1 \times \sqrt{f} + 0,34 \times \sqrt[3]{f}) - 1$;

$$\text{Với } f = 10^3 \times \frac{V_k^2 \times D}{H_{gt}^2 \times dT} \quad \text{m/s}^2 \cdot ^\circ\text{C};$$

D: Đường kính ống thoát khí, chọn $D = 0,5 \text{ m}$;

V_k : Vận tốc dòng khí khi ra khỏi ống thoát khí, m/s

$$V_k = \frac{4 \times L}{3,14 \times D^2} = 4,26 \text{ m/s};$$

H_{gt} : Chiều cao giả thiết của ống thoát khí, chọn $H_{gt} = 15 \text{ m}$;

Thay số vào ta có: $f = 0,231$;

$$\text{Vậy } m = (0,67 + 0,1 \times \sqrt{0,231} + 0,34 \times \sqrt[3]{0,231}) - 1 = 3,893;$$

C_f : Nồng độ cho phép của bụi trong môi trường theo QCVN 19:2009/BTNMT cột B ($K_v=1,4$)– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, $C_f = 280 \text{ mg/m}^3$;

C_n : Nồng độ bụi trong môi trường nền, $C_n = 0,296 \text{ mg/m}^3$;

Thay số vào công thức (II), ta có chiều cao ống thoát khí là: $H = 14,52 \text{ m}$

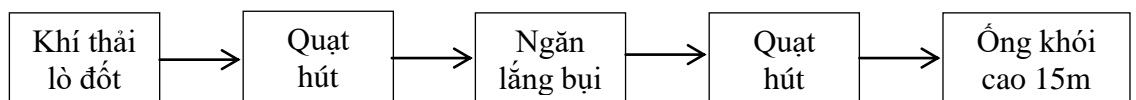
$H_{gt} > H$ nên chiều cao ống thoát khí thỏa mãn điều kiện phát thải.

Vậy chiều cao ống thoát khí lắp đặt tại dự án $H = 15 \text{ m}$ sẽ đảm bảo khả năng thoát khí thải của dự án.

Bảng 3.22. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải của dự án

TT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống chụp hút	5	- Vật liệu: Thép không gỉ - Kích thước DxH=0,8x2m. - Năm lắp đặt: 2020. - Vị trí lắp đặt (2 đầu mỗi lò sấy) - Thời gian hoàn thành: Từ ngày 4-5/6/2020
2	Quạt hút	10	- Nguồn cung cấp: Công ty chế tạo điện máy Việt Nam – hungari - Kết cấu: 3k 160S4 -3 pha cấp F. Tốc độ vòng quay 1460r/phút Công suất: quạt hút 2400 m ³ /h (1 cái/1 lò sấy); quạt hút công suất 1200 m ³ /h (2 cái/1 lò sấy). - Thời gian hoàn thành: Từ ngày 4-5/6/2020
3	Ống dẫn khí từ hệ thống chụp hút vào ống thoát khí	5	- Vật liệu: Thép không gỉ - Kích thước DxH=0,3x20m. - Năm lắp đặt: 2020. - Vị trí lắp đặt (mỗi lò sấy) - Thời gian hoàn thành: Từ ngày 4-5/6/2020
4	Ống thoát khí	5	- DxD=0,5x15m. - Vật liệu: Thép không gỉ - Thời gian hoàn thành: Từ ngày 4-5/6/2020

Quy trình xử lý khí thải được thể hiện qua sơ đồ sau:



Hình 3.1: Sơ đồ công nghệ hệ thống XLKT lò đốt

Do khí thải được xử lý theo phương pháp lắng bụi (Nhiệt, khí thải, bụi sau buồng đốt sẽ đi qua buồng lắng để giảm bụi trong dòng khí thải trước khi đi sang lò sấy). Ngoài ra, nhiệt lượng và chất ô nhiễm trong khí thải sẽ được hấp thụ một lượng lớn vào giấy trong quy trình sản xuất, do đó hiệu suất xử lý khí thải của dự án như sau:

Bảng 3.23. Hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý khí thải khi thoát ra môi trường

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ chất ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu(mg/m ³)	Hiệu suất qua hệ thống xử lý (%)	Nồng độ thông số ô nhiễm qua hệ thống xử lý khí thải (mg/m ³)	QCVN19:2009/ BTNMT, (cột B x Kp x Kv)
1	SO ₂	360,3	50	180,15	700
2	CO	209,2	35	73,22	1400
3	NO _x	154,3	35	54,005	1190
4	Bụi	695,6	65	452,14	280

Bảng 3.24: Nồng độ khí thải tại khoảng cách khác nhau theo chiều gió của ống khói

Đơn vị : mg/m³

X (m)	10	20	50	100	200	250	300	QCVN 05:2013/ BTNMT
σ _z	2,85	4,72	9,22	15,29	25,35	29,84	34,09	
SO ₂	0,105	0,226	0,112	0,082	0,078	0,073	0,069	0,35
CO	3,544	3,612	3,527	3,522	3,519	3,511	3,508	30
NO _x	0,072	0,185	0,088	0,048	0,029	0,026	0,022	0,2
Bụi	0,399	0,532	0,432	0,354	0,325	0,314	0,310	0,3

Từ kết quả tính toán cho thấy nồng độ các thông số ô nhiễm ở khoảng cách 20m thông số Bụi, NO_x, CO, SO₂, CO₂ cao nhất. Tuy nhiên nồng độ các thông số ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2013/ BTNMT trừ nồng độ bụi vượt 1,8 lần do nồng độ môi trường nền C_o cao (đạt 0,296mg/m³).

Ngoài ra để bảo vệ môi trường dự án chủ đầu tư áp dụng biện pháp sau:

- Niêm yết quy trình vận hành lò, quy trình xử lý sự cố lò sấy quy trình vận hành và vệ sinh đốt củi tại khu vực xưởng ký hiệu số 2 để công nhân xưởng biết để vận hành, sản xuất.

- Cuối ngày làm việc phải vệ sinh, đưa toàn bộ tro từ lò đốt củi đưa đi xử lý cùng chất thải rắn thông thường của dự án để tăng hiệu quả cháy của lò đốt củi (xi lò đốt được thu gom định kỳ 1 ngày 1 lần).

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống ống dẫn khí từ lò đốt củi sang lò sấy để đảm bảo toàn bộ nhiệt nóng từ lò đốt củi được dẫn sang lò sấy để tận thu nhiệt lượng, giảm nguyên liệu củi đốt.

- Thường xuyên vệ sinh giàn xeo, bôi dầu mỡ vào xích xeo để tăng tuổi thọ thiết bị máy móc xưởng xeo.

- Tiến hành nhóm lò trước khi công nhân xưởng sản xuất làm việc.

a3. Bụi phát sinh từ khu vực bể ngâm

- Chủ đầu tư bố trí 1 xe máy xúc để thu gom toàn bộ nguyên liệu rơi vãi trên sân đường nội bộ của dự án. Đối với dăm nguyên liệu sẽ đưa về bể ủ, đối với nguyên liệu đốt sẽ đưa về xưởng sản xuất, nhà kho để sử dụng làm nguyên liệu đốt phục vụ sấy.

- Công nhân làm việc tại khu vực ngâm ủ phải mang đầy đủ bảo hộ gồm quần áo, đeo khẩu trang, găng tay và ủng mới được làm việc. Công nhân làm việc tại dự án được cấp phát đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động 80 bộ/40 công nhân/năm gồm: quần áo, mũ, kính, dép rọ, riêng khẩu trang được cấp phát hàng ngày và thay mới khi thiết bị bảo hộ của công nhân bị hỏng;

- Hoạt động khuấy, đảo trộn trong bể ngâm ủ diễn ra tự động bằng máy móc, hạn chế thời gian làm việc của công nhân tại bể ngâm ủ tránh mùi hóa chất làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

- Bố trí cán bộ an toàn lao động tại xưởng sản xuất để nhắc nhở công nhân nghiêm túc sử dụng bảo hộ lao động và thực hiện đúng quy trình sản xuất của dự án.

- Cuối ngày làm việc cán bộ vệ sinh môi trường tiến hành quét dọn, thu gom toàn bộ chất thải phát sinh từ xưởng sản xuất đưa đi phân loại làm nguyên liệu sản xuất giấy để và nguyên liệu phục vụ lò sấy.

- Trang bị đầy đủ nước uống chứa muối khoáng cho công nhân. Bố trí giờ giải lao giữa ca (30 phút giải lao/4 tiếng lao động).

a4. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn

- Đối với khu vực nhà bếp được chủ đầu tư bố trí ngăn cách với khu vực nhà ăn, phòng ăn và trang bị bộ phận cửa sổ có nắp đặt quạt hút để hơi từ quá trình nấu ăn thoát ra ngoài môi trường.

- Thu gom thức ăn dư thừa, dọn vệ sinh, lau chùi sàn nhà ăn sau khi công nhân sử dụng bằng nước rửa có mùi hương.

- Lập kế hoạch kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ đối với hệ thống thu gom, thoát nước của khu vực để hạn chế mùi phát sinh do nước tù đọng.

a5. Biện pháp giảm thiểu tác động từ công trình xử lý môi trường

- Thường xuyên vệ sinh, nạo vét bùn lắng trên đường ống thoát nước. Bùn từ quá trình nạo vét được hợp đồng thu gom triệt để, tránh phát sinh mùi hôi.

- Vận hành, bảo dưỡng hệ thống XLNT tập trung của Xưởng để nước thải đạt QCVN 12-MT: 2015/BTNMT.

- Bùn thải từ trạm XLNT tập trung được thu gom phân tích, phân định theo QCVN 50:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước thải:

- Định kỳ 3 tháng 1 lần bổ sung vi sinh tương ứng cho bể phốt để tăng hiệu quả xử lý của hệ thống. Đảm bảo chất lượng nước thải sau hệ thống của dự án đạt quy chuẩn cho phép. Hạn chế mùi hôi phát sinh.

- Đối với công trình nhà vệ sinh: Mỗi khu vệ sinh đều được trang bị quạt hút mùi; bố trí cán bộ vệ sinh môi trường để thường xuyên dọn dẹp nhà vệ sinh. Công trình vệ sinh của dự án là nhà vệ sinh tự tiêu; không sử dụng nhà vệ sinh lộ thiên, nhà tro gây mất vệ sinh môi trường.

- Đối với mương rãnh thu gom nước thải sẽ được bố trí nắp hố ga, không để rãnh

thu dạng hồ, định kỳ 2 tuần 1 lần chủ đầu tư bố trí cán bộ vệ sinh môi trường nạo vét, khơi thông cống rãnh để đảm bảo hoạt động thu gom nước thải, tránh tắc nghẽn cản trở dòng chảy.

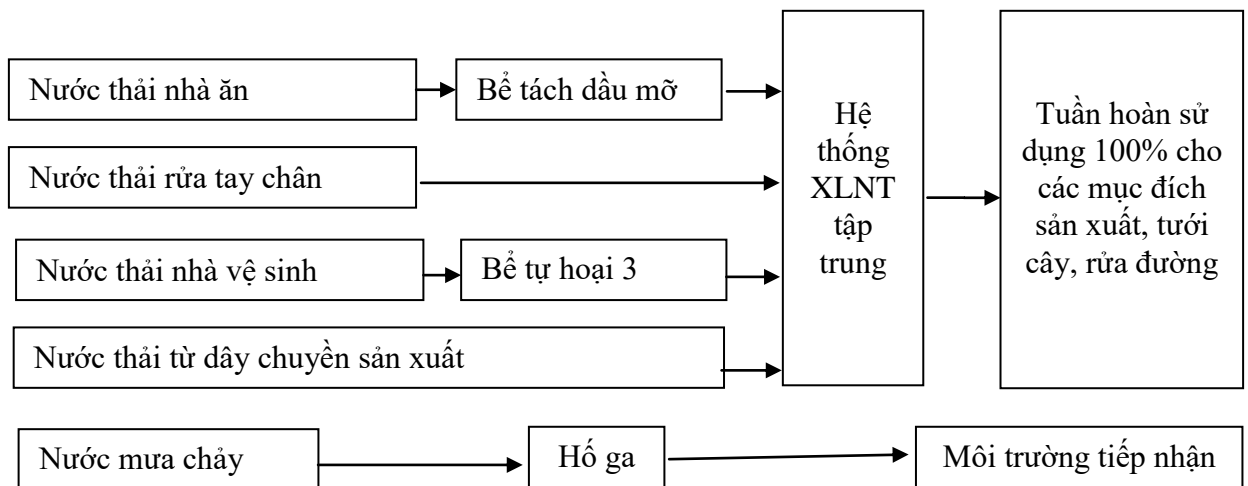
a6. Biện pháp giảm thiểu tác động do máy phát điện dự phòng

- Chủ đầu tư bố trí máy phát điện dự phòng nằm phía Bắc dự án tại khu xử lý nước thải tập trung, cách xa khu xưởng sản xuất đũa, nhà nghỉ công, nhà điều hành đảm bảo khí từ máy phát điện dự phòng không làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân sản xuất tại nhà máy.

- Trồng 438,74 m² cây xanh theo quy hoạch đã được duyệt tại dự án.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải

Nước thải phát sinh từ dự án có lưu lượng là 641,3 m³/ngày.đêm (gồm: Nước thải sinh hoạt 2,5 m³/ngày; nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất là 638,8m³/ngày.đêm. Nước thải phát sinh từ dự án được phân luồng xử lý như sau:



Hình 3.1. Phân dòng nước thải của dự án

b1. Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt cán bộ công nhân

- Nước thải nhà ăn

Nước thải phát sinh từ khu vực nhà bếp. Đặc tính của dòng nước thải loại này chứa dầu mỡ (thực vật, động vật), thức ăn thừa từ khâu chế biến và khâu rửa bát, vệ sinh nhà bếp, nhà ăn uống sẽ được phân loại và xử lý bằng bể tách dầu mỡ kích thước B x L x H=1 x 1,5 x 1m. Nước thải sau bể tách dầu mỡ được dẫn về trạm XLNT tập trung của dự án để xử lý trước khi tuần hoàn, tái sử dụng.

- Nước thải nhà vệ sinh

Nước thải từ hoạt động dội nhà vệ sinh từ nhà vệ sinh hiện trạng tại Nhà ăn + nghỉ ca công nhân và Nhà vệ sinh được dẫn về 02 bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm dưới công trình nhà vệ sinh. Bể tự hoại đặt ngầm có kích thước B x L x H = 2m x 3m x 1,5m. Nước thải sau xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ được dẫn về trạm XLNT tập trung để xử lý nước thải trước tuần hoàn sử dụng.

b2. Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất

Nước thải phát sinh từ dây chuyền sản xuất 638,8 m³/ngày.đêm sẽ được dẫn theo đường ống D300, dài 20m về trạm XLNT của dự án để xử lý trước khi tuần hoàn sử dụng. Nước thải ngâm ủ (chứa thành phần lignin) ngoài việc tái sử dụng để ngâm ủ, chủ đầu tư đã ký Hợp đồng với Công ty TNHH Hoàng Bình Dương thu mua để sản xuất cốt.

Công nghệ xử lý nước thải của dự án hiện nay có công suất xử lý 700m³/ngày.đêm sử dụng công nghệ hóa lý và sinh học. Nước thải sau xử lý được tuần hoàn sử dụng, không phát thải ra môi trường. Công nghệ với các ưu và nhược điểm như sau:

- Ưu điểm:

+ Chi phí vận hành thấp

+ Công nghệ xử lý tiên tiến, đảm bảo hiệu quả xử lý cao

+ Xử lý được màu, mùi và các chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất giấy

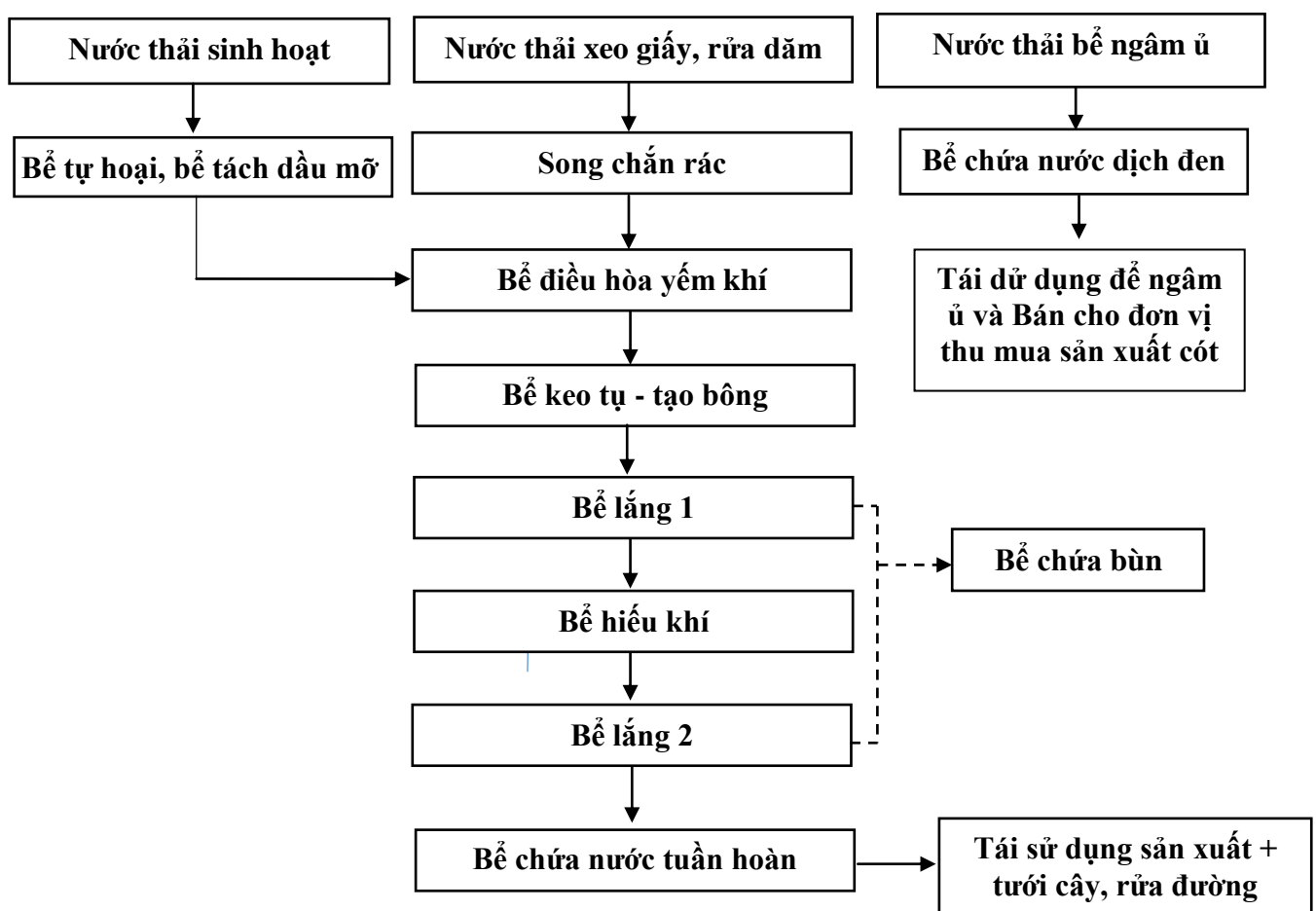
+ Đã được áp dụng thành công tại một số cơ sở sản xuất giấy trên địa bàn tỉnh

- Nhược điểm

+ Hệ thống XLNT cần diện tích xây dựng lớn

+ Yêu cầu cán bộ vận hành hệ thống phải được đào tạo chuyên môn.

Sơ đồ công nghệ Trạm XLNT tập trung công suất 700 m³/ngày.đêm



Hình 3.2. Quy trình công nghệ trạm XLNT tập trung

Bảng 3.25. Bảng tổng hợp kích thước các bể của Hệ thống XLNT tập trung

TT	Hạng mục	Dung tích 1 bể (m ³)	Kích thước xây dựng	Ghi chú
1	Hố ga (1 hố)	4,0	BxLxH = 2 m x 2m x 1m	Bể hiện trạng
2	Bể điều hòa yếm khí (1 bể)	500	BxLxH=10mx14,9mx2,75m	Bể hiện trạng
3	Bể keo tụ (1 bể)	3,0	BxLxH= 2m x 1 m x 1,5m	Bể hiện trạng
4	Bể lắng 1(2 bể)	72	F = 24m ² ; H=3m	Bể hiện trạng
5	Bể hiếu khí (5 bể)	70,2	B xLxH = 3.9m x 4,5m x 4,0m	Bể hiện trạng
6	Bể lắng 2 (1 bể)	90	F = 25m ² ; H=3,6m	Bể hiện trạng
7	Bể chứa nước tuần hoàn (1 bể)	70,2	BxLxH = 3.9m x 4,5m x 4,0m	Bể hiện trạng
8	Bể chứa bùn	101,0	B x L x H= 4,0m x 4,0m x 3m	Bể hiện trạng

Chi phí vận hành hệ thống xử lý nước thải:

- Chi phí mua hóa chất :

+ Đối với chất Keo tụ: lượng Al₂(SO₄)₃ dùng trong 1 ngày là: 0,0479tấn/ngày x 4.000 đồng/kg = 296.000đồng.

+ Đối với axit hữu cơ: Sử dụng Axit H₂SO₄ đặc 98% dùng trong 1 ngày là: 0,036 tấn/ngày x 3.500 đồng/kg = 126.000 đồng.

- Chi phí nhân công: Nhân công vận hành 1 người với mức lương bình quân là 200.000 đồng/người/ngày. Chi phí nhân công: 200.000 x 3 = 600.000 đồng/ngày.

- Chi phí điện năng: cho một ngày vận hành dự kiến: 200.000 đồng/ngày.

- Chi phí sửa chữa và bảo dưỡng: Chiếm 3% chi phí xây dựng: 1.500.000.000 x 3%/300 ngày = 150.000 đồng/ngày.

Tổng chi phí vận hành là: 296.000 + 126.000 + 600.000 + 200.000 + 150.000 = 1.372.000 đồng/ngày

b3. Nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn qua công trình xây dựng, sân bê tông được dẫn theo rãnh thoát nước (BxH)=(400x600)mm, dài 250m thành rãnh làm bằng bê tông đá M150, láng đáy VXM M50 dày 10mm. tấm đan nắp rãnh BTCT đá 1x2 M200. Những đoạn qua cửa chính của công trình và những đoạn qua đường ô tô sử dụng ống bê tông đúc sẵn D300 - D400 đặt ngầm. Độ dốc rãnh thoát nước i=0,3% để thoát ra sông Mã.

- Nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu: Theo tính toán, lượng nước mưa chảy tràn qua bãi nguyên liệu là 75 m³/ngày. Khu vực bãi chứa nguyên liệu sẽ được xây dựng gờ bao cao khoảng 20 cm, bên trong bố trí rãnh kín để thu gom nước mưa chảy qua bãi và dẫn về hệ thống xử lý nước thải (XLNT) tập trung của dự án.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải phát sinh từ dự án

c1. Chất thải sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt (Thức ăn thừa, nilon, chai thủy tinh...) phát sinh 13 kg/ngày được công nhân phân loại tại nguồn như sau:

+ Đối với thức ăn thừa phát sinh tại khu vực nhà bếp chủ đầu tư bố trí 1 thùng

chứa có thể tích 30 lit, có nắp đậy. Cuối ngày chủ đầu tư sẽ tạo điều kiện cho cán bộ công nhân xưởng sản xuất đưa về nhà để làm thức ăn cho gia súc.

+ Trang bị 5 thùng đựng rác 5 lit đặt tại khu nhà nghỉ công nhân và 2 thùng loại 5 lít tại khu vực văn phòng để thu gom CTR phát sinh. Cuối ngày cán bộ vệ sinh môi trường xưởng sản xuất sẽ thu gom, đưa về thùng chứa rác có thể tích $V = 120$ lit có nắp đậy đặt tại kho chứa CTR, CTNH để lưu trữ.

Hàng ngày đội vệ sinh môi trường địa phương (Đội vệ sinh môi trường thị trấn Cành Nàng) tới thu gom, đem đi xử lý theo quy định.

c2. Chất thải rắn thông thường

Để giảm thiểu tối đa lượng chất thải rắn phát sinh ra môi trường. Chủ đầu tư đã áp dụng biện pháp phân loại chất thải phát sinh ngay tại nguồn để có biện pháp xử lý cụ thể đối với từng loại chất thải rắn như sau:

- Chất thải rắn phát sinh từ xưởng sản xuất dũa :

+ 3,04 tấn phế phẩm/ngày từ quá trình sản xuất dũa sẽ tận dụng để làm nguyên liệu sản xuất giấy đế;

+ Dũa không đảm bảo chất lượng 1,2 tấn/năm tương đương 0,004 tấn/ngày sẽ được thu gom đưa về bể ngâm ủ để tiến hành sản xuất giấy đế.

- Chất thải từ xưởng sản xuất giấy đế:

+ Xi từ quá trình đốt lò sấy: Toàn bộ tro lò đốt 23,5 kg/ngày sẽ được thu gom định kỳ 1 ngày 1 lần, để hạ nhiệt và đóng bao, lưu tại kho chứa CTR, CTNH. Chất thải này cho người dân địa phương, công nhân xưởng sản xuất sử dụng làm phân bón. Hoặc sử dụng làm phân bón để bón 433,74m² cây xanh trong dự án. Khi khối lượng thừa quá lớn công nhân sẽ đóng bao, xếp vào kho vật tư để lưu trữ trước khi chuyển cho đơn vị thu gom rác thải địa phương (Đội vệ sinh môi trường thị trấn Cành Nàng) đưa đi xử lý theo quy định của pháp luật.

+ Giấy đế rách: Giấy đế rách 0,8 kg/ngày sẽ đưa về bể ngâm ủ để làm nguyên liệu sản xuất giấy đế.

- Bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung: Theo kết quả phân tích chất lượng bùn thải tại Chương 2 tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong GHCP khi so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước. Vì vậy, lượng bùn thải này sẽ được thu gom và xử lý cùng chất thải rắn thông thường, tần suất thu gom bùn thải đưa đi xử lý là 1 tháng/lần.

d. Chất thải nguy hại

Theo số liệu thống kê hiện trạng của dự án chất thải nguy hại phát sinh 72 kg/năm. Toàn bộ chất thải nguy hại được phân loại đưa về kho chứa CTNH tại dự án (kho có biển tên và mã từng loại CTNH) được đặt tại khu vực có diện tích 50,0m². Trong kho bố trí 3 thùng composit loại 200 lit/thùng, thùng có nắp đậy và dán nhãn mác đầy đủ. Chất thải nguy hại sẽ phân loại theo đặc tính từng loại chất thải nguy hại và chứa vào các thùng tương ứng để lưu trước khi ký hợp đồng với đơn vị chức năng

(Công ty cổ phần môi trường Nghi Sơn...) đưa đi xử lý theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường định kỳ 1 lần/năm.

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

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Chủ đầu tư tiến hành bảo dưỡng kiểm tra máy móc của dự án theo đúng định kỳ 1 năm 2 lần vào tháng 03 và tháng 09 hàng năm.

- Đối thiết bị phát sinh máy ồn cao như khu vực xeo giấy, máy băm, máy nghiền, máy quay, máy bóc vỏ tre, chủ đầu tư thường xuyên bảo dưỡng tra dầu mỡ để đảm bảo chất lượng máy vận hành.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân bao gồm nút tai, mũ, khẩu trang... để tránh ồn làm ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

- Công nhân nghỉ ca tại công trình ký hiệu số 4 trên bản vẽ TMB, không nghỉ ca trong xưởng sản xuất. Vào giờ nghỉ ca tiến hành tắt thiết bị sản xuất.

- Bố trí thời gian nghỉ giữa ca cho công nhân, tránh để tiếng ồn, độ rung, áp lực công việc làm ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. 30 phút nghỉ giải lao/4 giờ làm việc.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do ô nhiễm nhiệt

Các biện pháp giảm thiểu tác động của nhiệt đến sức khỏe người công nhân lao động trong các xưởng xeo giấy được Chủ đầu tư thực hiện như sau:

- Từ khâu thiết kế kỹ thuật thi công, Chủ đầu tư đã lựa chọn giải pháp nhà khung thép công nghiệp. Chiều cao định hình trong nhà lớn để đảm bảo lưu thông thoát khí. Mái nhà, thiết kế ô thông gió trên mái nhà và quanh tường;

- Tại nhà xưởng sản xuất, phía trên máy sấy được lắp đặt các quạt hút mái nhà xưởng, giúp nhà xưởng thông thoáng, giảm nhiệt.

- Các khu vực có nguồn nhiệt cao (khu lò sấy) vào mùa hè được trang bị thêm các quạt gió công nghiệp cục bộ để tăng cường lưu thông không khí trong nhà;

- Xếp công nhân làm việc theo ca và có giờ nghỉ giữa ca cho các công nhân làm việc tại khu vực có nhiệt độ cao.

- Khu vực văn phòng điều hành được xây dựng tách riêng và lắp đặt các máy điều hòa không khí;

- Nhiệt phát sinh từ các bức tường, mái nhà công trình, sân nền bê tông: đây là tác động bình thường do thời tiết nên để giảm thiểu tác động do nhiệt từ quá trình này Chủ dự án tăng cường trồng cây xanh xung quanh khu vực xưởng sản xuất và dọc 2 bên tuyến đường nội bộ.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ thống giao thông khu vực

Để giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng và phổ biến nội quy đảm bảo an toàn giao thông tại khu vực công ra vào dự án.

- Bố trí giờ làm hợp lý cho từng chuyên sản xuất để giảm mật độ người lao động ùn tắc trong những giờ cao điểm.

- Bố trí nhân viên bảo vệ hướng dẫn các phương tiện tại khu vực công ra vào của dự án.

- Thường xuyên tuyên truyền nhắc nhở cán bộ, công nhân tuân thủ luật giao thông và đảm bảo an toàn giao thông.

- Đối với các xe chở nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm của dự án thực hiện chở đúng trọng tải, kích thước cho phép.

- Các xe chở nguyên vật liệu ra vào dự án tránh giờ cao điểm giao thông khu vực, giờ vào ca, tan ca của công nhân dự án.

- Không sử dụng các phương tiện không đảm bảo chất lượng, không có kiểm định. Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển của dự án.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội khu vực

Để giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội khu vực, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thu mua sản phẩm từ người dân trên địa bàn và thanh toán theo đúng quy định, hợp đồng và giá thị trường, không ép giá đối với nguyên liệu của người dân.

- Thanh toán lương, thưởng, chế độ bảo hiểm theo quy định của pháp luật cho công nhân. Quan tâm đến sức khỏe, đời sống của công nhân viên của công ty.

- Xử lý triệt để các chất thải phát sinh, nước thải được xử lý và tái sử dụng 100%, không thải ra sông Mã gây sự cố môi trường.

- Đảm bảo thực hiện tốt công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, về sinh an toàn thực phẩm và dịch bệnh trong phạm vi Công ty.

e. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường

e1. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố, ngập úng, sạt lở khu vực dự án

+ Trước mùa mưa bão (tháng 5 đến tháng 10 hàng năm) chủ đầu tư sẽ tiến hành kiểm tra hệ thống chống sét của các công trình trong khu vực dự án.

+ Khi có sự cố thiên tai, mưa bão cần phải theo dõi diễn biến thời tiết thiên tai, bố trí cán bộ trực 24/24h tại xưởng để có phương án phòng tránh bão. Xưởng sản xuất sẽ có kế hoạch di dời thiết bị và sản phẩm để giảm tối đa ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Toàn bộ sản phẩm, nguyên liệu của xưởng sản xuất sẽ di chuyển về khu vực cao ráo để lưu trữ, đảm bảo an toàn khi có sự cố thiên tai.

+ Khi sự cố thiên tai, mưa bão xảy ra làm ảnh hưởng đến công trình của xưởng sản xuất chủ đầu tư cần có trách nhiệm liệt kê tổn thất báo cáo chính quyền địa phương đồng thời đưa ra biện pháp sửa chữa, cải tạo gia cố công trình để đảm bảo sản xuất.

e2. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố cháy nổ

+ Nghiêm cấm cán bộ công nhân viên hút thuốc khu vực dễ cháy (xưởng sản xuất, kho nguyên liệu, kho thành phẩm, kho chất thải nguy hại,...).

+ Định kỳ tiến hành kiểm tra máy móc, thiết bị, giám sát các thông số kỹ thuật. Tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ sẽ gắn tiêu lệnh PCCC.

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, tránh tình trạng quá tải trên đường dây, hiện tượng chập cháy điện xảy ra. Các thiết bị điện sẽ được duy trì ở điều kiện an toàn, ngăn ngừa khả năng phát tia lửa điện ở các thiết bị, dụng cụ điện ở các khu vực gây nguy hiểm (kho nguyên liệu, kho thành phẩm, xưởng sản xuất, kho chứa CTNH).

+ Phối hợp cảnh sát PCCC tổ chức huấn luyện, tuyên truyền, hướng dẫn PCCC định kỳ cho nhân viên.

+ Bố trí thiết bị PCCC tại khu vực dự án:

Bảng 3.28. Số lượng các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy của dự án

TT	Tên thiết bị PCCC	Đơn vị	Hạng mục công trình tại dự án				
			Xưởng SX giấy	Xưởng sản xuất đũa	Nhà kho thành phẩm	Nhà ăn + nghỉ ca	Văn phòng
1	Hộp đựng 3 bình 0,6x0,35x0,18	Bình bột	2	2	2	2	1
2	Bình chữa cháy CO ₂ -MT3	Bình	2	2	2	2	1
3	Bình chữa cháy MFZ4	Cái	2	2	2	2	1
4	Bảng nội quy, tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	1	1	1	1	-
5	Vòi cứu hỏa chữa cháy	Cái	1	2	1	1	-
6	Máy bơm nước chữa cháy	Cái	1	1	1	1	-
7	Máy bơm bù áp	Cái	1	1	1	1	-

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)

Biện pháp ứng cứu khi có sự cố cháy nổ xảy ra:

Ngay khi phát hiện thấy cháy cần sử dụng các phương tiện chữa cháy cá nhân ở nơi gần nhất để dập tắt. Phun nước làm mát vào vị trí đám cháy. Sơ tán các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực xung quanh đám cháy. Ngăn chặn sự lộn xộn, hoảng loạn khi xảy ra cháy.

Trong tất cả các trường hợp:

+ Lực lượng công nhân nhà máy: Tập trung xử lý triệt để đám cháy, tránh lơ là mất kiểm soát để đám cháy bùng phát trở lại hoặc phát triển thành đám cháy lớn. Đồng thời cắt ngay nguồn điện ra khu đang cháy, cắt điện toàn bộ kho khi đám cháy lan rộng, đồng thời vận hành máy phát để chạy máy bơm nước chữa cháy.

+ Lực lượng bảo vệ: ngăn chặn những người không được phép đi ra vào khu vực đang chữa cháy. Hướng dẫn các phương tiện và con người thoát ra khỏi vùng bị ảnh

hướng của đám cháy. Hướng dẫn lực lượng hỗ trợ chữa cháy hoạt động hiệu quả. Ngăn chặn sự lộn xộn, hoảng loạn khi xảy ra cháy. Cử người quan sát tại điểm thích hợp, và thường xuyên thông báo các thông tin quan sát nhằm phối hợp các hoạt động.

+ Lãnh đạo và nhân viên y tế: cán bộ lãnh đạo kho có trách nhiệm điều hành công việc trong chữa cháy. Nhân viên y tế tổ chức việc sơ cứu các người bị nạn, liên hệ với bệnh viện để cứu chữa nạn nhân kịp thời.

+ Khi bắt đầu xảy ra cháy phải báo động và báo cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp của khu vực.

e3. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố ngộ độc thực phẩm:

+ Chủ cơ sở và cán bộ công nhân viên làm việc tại khu vực nhà bếp phải được trang bị đầy đủ kiến thức cơ bản về vệ sinh an toàn thực phẩm và trang bị bảo hộ lao động trong quá trình chế biến thức ăn như: khẩu trang, mũ, găng tay,...khi chế biến thức ăn.

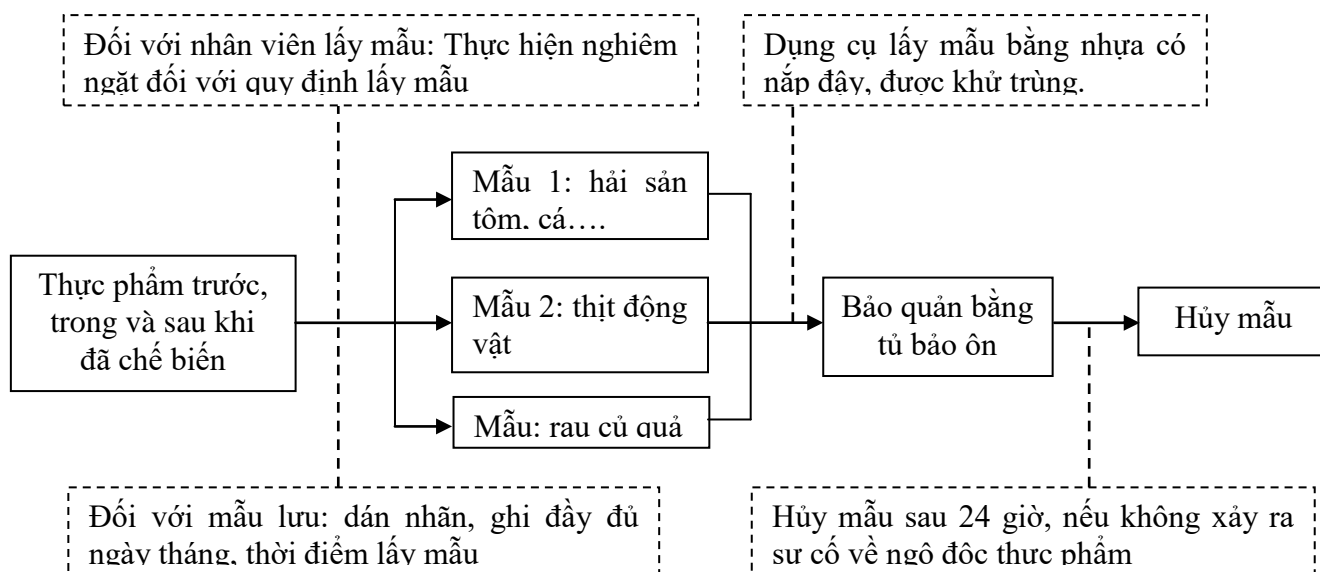
+ Trước khi đi vào hoạt động thì khu vực nhà ăn phải có giấy chứng nhận đủ điều kiện về vệ sinh an toàn thực phẩm. Ngoài ra, khu vực nhà bếp, nơi chế biến thức ăn phải luôn sạch sẽ; có đủ dụng cụ bảo quản, chế biến riêng đối với thực phẩm sống, thực phẩm chín; có đủ dụng cụ chia, gấp, chứa đựng thức ăn, dụng cụ ăn uống bảo đảm sạch sẽ, thực hiện chế độ vệ sinh hàng ngày; không sử dụng tay trực tiếp để chia thức ăn chín.

+ Khu vực kho phải có đầy đủ trang thiết bị bảo quản theo yêu cầu của thực phẩm, nguyên liệu thực phẩm (tủ lạnh, tủ mát, tủ đá...); bảo quản riêng biệt đối với thực phẩm sống, thực phẩm chín; bảo đảm vệ sinh và vệ sinh định kỳ.

+ Nguyên liệu thực phẩm phải có nguồn gốc xuất xứ, bảo đảm an toàn; có hợp đồng về nguồn cung cấp theo quy định và không sử dụng phụ gia thực phẩm ngoài danh mục cho phép của Bộ Y tế.

- Đối với nhân viên chế biến thực phẩm: Rửa tay bằng xà phòng và nước sạch trước; Mặc quần áo sạch sẽ, đầu tóc gọn gàng khi chuẩn bị thức ăn và Chủ đầu tư thường xuyên khám sức khỏe định kỳ cho nhân viên khu vực bếp (tần suất 02 lần/năm vào khoảng tháng 4 và tháng 8 hàng năm).

- Thực hiện quá trình lưu mẫu trong 24 giờ bằng tủ lưu mẫu, nhằm điều tra quá trình ngộ độc thực phẩm nếu xảy ra. Quy trình lưu mẫu được thực hiện thường xuyên và nghiêm ngặt. Quy trình lưu mẫu của khu vực nhà bếp được thể hiện theo sơ đồ sau:



Hình 3.3: Sơ đồ quy trình lưu mẫu thực phẩm.

- Trường hợp khi xảy ra sự cố thì cần phối hợp với chính quyền địa phương đưa cán bộ công nhân viên đến Bệnh viện Đa khoa huyện Bá Thước, bệnh viện đa khoa Ngọc Lặc để được điều trị cấp cứu người bệnh kịp thời.

e4. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố tai nạn lao động:

Để phòng ngừa, ứng phó với sự cố tai nạn lao động chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Lập “*Phương án cứu nạn, cứu hộ của cơ sở*” theo quy định của pháp luật. Trong đó thể hiện các phương án cứu nạn, cứu hộ trong một số tình huống có thể xảy ra. Phổ biến “*Phương án cứu nạn, cứu hộ của cơ sở*” cho cán bộ, công nhân biết và thực hiện.

- Xây dựng nội quy an toàn lao động tại các xưởng, biển báo hiệu, quy trình vận hành thiết bị và phổ biến cho toàn thể công nhân viên dự án.

- Định kỳ hàng năm, chủ dự án kết hợp với đơn vị y tế tổ chức khám sức khỏe định kỳ 1 lần/ năm, cấp phát các trang thiết bị bảo hộ lao động cho nhân viên trong dự án 2 bộ/ người/ năm để đảm bảo an toàn lao động và sức khỏe cho công nhân.

- Tuyên truyền, phổ biến nâng cao ý thức an toàn lao động cho công nhân để đảm bảo an toàn về con người và tài sản doanh nghiệp.

- Trang bị tủ thuốc y tế tại cơ sở với các vật tư y tế cần thiết như bông, gạc, nẹp,... Và các loại thuốc cơ bản như: giảm đau, hạ sốt, sát trùng,...

Ngoài các biện pháp phòng ngừa trên, dự án bố trí 1 cán bộ có chuyên môn y tế thực hiện công tác y tế tại cơ sở. Khi xảy ra các sự cố nếu có người bị thương cần thực hiện sơ cứu tại cơ sở và nhanh chóng đưa bệnh nhân đến cơ sở y tế của Bệnh viện Đa khoa huyện Bá Thước, bệnh viện đa khoa Ngọc Lặc để được cấp cứu và điều trị. Khi xảy ra sự cố cần tìm hiểu và xác định rõ nguyên nhân để khắc phục triệt để, trước khi vận hành trở lại.

e5. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố công trình xử lý chất thải

Đề phòng ngừa ứng phó với sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm các biện pháp sau:

- Bố trí cán bộ, công nhân có chuyên môn, kinh nghiệm phù hợp theo dõi và vận hành hệ thống xử lý chất thải.

- Bố trí công cán bộ, công nhân trực vận hành 24/24 giờ hệ thống xử lý nước thải của dự án.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải phát hiện và khắc phục những hư hỏng, rò rỉ đường ống.

- Định kỳ 1 tháng/lần bảo dưỡng các thiết bị vận hành hệ thống xử lý nước thải (bơm, máy khuấy, sục khí,..)

- Thường xuyên theo dõi một số thông số chất lượng nước thải như pH, màu, mùi. Định kỳ lấy mẫu giám sát chất thải theo đúng quy định.

- Khi sự cố xảy ra, nhân viên vận hành và bảo trì tại dự án sẽ nhanh chóng đánh giá mức độ hư hỏng. Nếu mức độ hư hỏng nhẹ thì các nhân viên sẽ nhanh chóng khắc phục để hệ thống được hoạt động bình thường. Nếu mức độ hư hỏng nặng thì nhân viên sẽ thông báo với ban giám đốc dự án để liên hệ với đơn vị chức năng đến sửa chữa và khắc phục sự cố. Trong trường hợp sự cố lớn không thể khắc phục kịp thời dự án tạm dừng các hoạt động sản xuất phát sinh nước thải (nghiền, xeo giấy) để đảm bảo không phát sinh nước thải chưa xử lý ra môi trường.

Bảng 3.29. Các sự cố xảy ra trong quá trình xử lý và xả nước thải và cách khắc phục

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Khắc phục
Tủ điện	Cháy, chập pha	Do chập mạch	Tắt khẩn khi xảy ra chập pha
	Cháy thiết bị	Bơm, khuấy bị kẹt rác, mất pha.	Tắt thiết bị, đo điện, nếu bình thường, bật thiết bị trở lại và đo dòng hoạt động, điều chỉnh role nhiệt thích hợp
			Nên chỉnh role nhiệt gần đúng giá trị thực tế vận hành để bảo vệ thiết bị.
Bơm chìm	Bơm hoạt động nhưng không lên nước hoặc lên yếu	Bơm ngược chiều	Đổi pha và kiểm tra dòng Ampe
		Nghẹt rác	Vệ sinh bơm
	Bơm không hoạt động	Cháy bơm, mất pha, CB tắt hoặc quá dòng.	Kiểm tra và sửa chữa, thay thế
	Nhảy role nhiệt và báo lỗi	Dòng định mức nhỏ hơn công suất bơm	Tăng giá trị trên role nhiệt
		Bơm ngược chiều	Đổi pha
		Nghẹt rác, đóng van hoặc đường ống hỏng	Kiểm tra các van đã mở chưa, vệ sinh bơm thường xuyên
Khuấy chìm	Không xáo trộn mạnh	Khuấy ngược chiều	Đổi pha
	Không hoạt động	Cháy hoặc quá nhiệt	Kiểm tra và khắc phục
Khuấy hóa chất, gạt bùn	Không hoạt động	Cháy hoặc quá nhiệt	Kiểm tra, đo dòng Ampe, điều chỉnh role nhiệt. Thay thế nếu hỏng
Máy thổi khí	Phát tiếng ồn lớn	Chạy ngược chiều	Đổi pha
		Khô dầu mỡ	Bổ sung dầu mỡ
		Hỏng bạc đạn	Thay bạc đạn
	Sục khí yếu	Ngược chiều	Đổi pha
		Hỏng van	Kiểm tra van và thay thế
	Không hoạt động	Máy hỏng	Thay thế hoặc sửa chữa
Quá dòng		Kiểm tra toàn bộ máy và điều chỉnh role nhiệt nếu cần thiết.	
Van điện	Van đóng khi công tắc đã mở	Cháy van	Sửa chữa hoặc thay thế
Phao điện	Đóng mở không đúng thực tế	Phao hỏng	Thay phao

e6. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố hóa chất

Xưởng nghiêm túc thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo hướng dẫn tại Thông tư 20/2013/TT-BCT ngày 05 tháng 8 năm 2013 của Bộ Công Thương.

Các biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất:

- *Hồ sơ pháp lý:* Công ty TNHH sản xuất - Thương mại Đồng Tâm hoàn thiện Báo cáo biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất riêng để báo cáo Sở Công Thương và UBND huyện Bá Thước theo quy định tại TT 32/2017/TT-BCT.

- *Yêu cầu về nhà xưởng, nhà kho:*

+ Có nội quy, biển cảnh báo, lối thoát hiểm; Khu vực xưởng, nhà kho luôn khô ráo, thoáng khí, không ẩm ướt, có hệ thống thu lòi, chống sét, chống tĩnh điện.

+ Hóa chất để trong kho, nhà xưởng được dán nhãn mác phân loại rõ ràng, được sắp xếp theo tính chất của từng loại hóa chất. Việc sắp xếp, phân chia khu vực lưu chứa hóa chất phụ thuộc vào hoạt tính và khả năng gây phản ứng của từng loại hóa chất nhằm tránh gây ra hiện tượng oxi hóa hoặc phản ứng nếu có.

+ Nhà xưởng, kho được kiểm tra định kỳ hàng năm về an toàn phòng chống cháy nổ và hệ thống thu lòi chống sét, đèn chiếu sáng,... trước mùa mưa bão;

+ Khu vực bảo quản hóa chất, lưu trữ hóa chất chỉ có công nhân đã qua huấn luyện về an toàn hóa chất, an toàn PCCC mới được làm việc và người có trách nhiệm mới được ra vào khu này. Nghiêm cấm người không phận sự vào khu vực nguy hiểm, dán biển rõ ràng.

+ Định kỳ hàng tháng cán bộ chịu trách nhiệm về an toàn hóa chất và môi trường kiểm tra kho chứa hàng, đặc biệt là các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố cao.

- *Yêu cầu về bao bì:*

+ Bao bì chứa đảm bảo kín và chắc chắn, có nhãn hàng hóa ghi đầy đủ;

+ Nhãn hàng hóa dễ đọc và không bị rách. Nếu trường hợp nhãn bị mất nhãn mác, phải phân tích, xác định rõ tên của hóa chất trước khi đưa ra sử dụng hoặc lưu thông.

- *Yêu cầu về xếp, dỡ hàng nguy hiểm trên phương tiện vận chuyển và lưu kho bãi:*

+ Tổ chức, cá nhân liên quan đến việc xếp, dỡ hàng nguy hiểm trên phương tiện vận chuyển và lưu kho, bãi phải tuân thủ đúng chỉ dẫn về bảo quản, xếp, dỡ, vận chuyển của từng loại hàng nguy hiểm hoặc trong thông báo của người gửi hàng.

+ Việc xếp, dỡ hàng nguy hiểm phải do người thủ kho, người áp tải trực tiếp hướng dẫn và giám sát.

+ Trong trường hợp không có quy định thì người vận tải phải thực hiện xếp, dỡ hàng hóa theo chỉ dẫn của người gửi.

- *Yêu cầu về người lao động khi sử dụng trực tiếp với hóa chất:*

+ Người lao động có nhiệm vụ sử dụng trực tiếp với hóa chất cần phải có chứng chỉ đào tạo về an toàn khi sử dụng hóa chất.

+ Hàng năm công ty cần tổ chức các lớp tập huấn về an toàn hóa chất trong xưởng cho các nhân viên mới khi có nhiệm vụ làm việc/tiếp xúc với hóa chất.

Kế hoạch kiểm tra, giám sát các nguồn có nguy cơ xảy ra sự cố:

- Nhằm kịp thời phát hiện những nguy cơ sự cố có thể xảy ra công ty tiến hành xây dựng kế hoạch kiểm tra, giá sát với nội dung như sau:

Bảng 3.30. Kế hoạch và nội dung kiểm tra, giám sát

STT	Kế hoạch kiểm tra	Thành phần kiểm tra	Nội dung kiểm tra giám sát	Quy định lưu giữ hồ sơ
1	- Kiểm tra thường xuyên	<ul style="list-style-type: none"> - 02 người gồm (1 quản lý kho và 1 nhân viên thuộc đội ứng đội ứng phó được chỉ định. - Trách nhiệm của thủ kho: Kiểm tra số lượng, chủng loại hóa chất trong kho, điều kiện các thiết bị, giá đỡ chứa hóa chất. - Trách nhiệm của nhân viên: đánh giá mức độ tuân thủ các quy tắc an toàn hóa chất 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra mức độ an toàn của các trang thiết bị tại nhà máy. Việc kiểm tra phải dựa trên các tiêu chuẩn thiết kế/chế tạo dành cho các thiết bị chứa. Người trong tổ kiểm tra phải có kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực hóa chất. - Kiểm tra tình trạng của các thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị ứng phó sự cố, các thiết bị báo cháy, hệ thống chữa cháy tự động tại các khu vực có nguy cơ cao. - Kiểm tra, giám sát tình hình an toàn sản xuất nhằm phát hiện kịp thời các sự cố hóa chất. Tiến hành kiểm tra tình trạng hóa chất thông qua việc giám sát thực tế và sử dụng bảng checksheet. - Kiểm tra việc quản lý, lưu trữ và cập nhật hồ sơ về an toàn hóa chất 	Trong quá trình kiểm tra cần ghi chép cụ thể hiện trạng của kho chứa, thông tin về các loại hóa chất trong kho, thông tin về an toàn trong việc lưu giữ, vận chuyển, sử dụng hóa chất. Biên bản kiểm tra được lưu giữ tại các phòng ban liên quan và báo cáo đến ban giám đốc nhà máy.
2	Kiểm tra đột xuất	<ul style="list-style-type: none"> Phó chỉ huy đội ứng phó có trách nhiệm kiểm tra: + Phát hiện ra những hành động không phù hợp (thao tác sai quy trình, thiếu an toàn, không ghi chép vào sổ theo dõi) của nhân viên. + Phát hiện ra 	<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát thao tác kỹ thuật của nhân viên trong các xưởng sử dụng hóa chất trong bất cứ thời điểm nào. - Đánh giá trực quan xem khu vực lưu trữ hóa chất đã đạt các yêu cầu: Có biển cảnh báo? Vệ sinh sạch sẽ? Các sơ đồ quy trình, thông tin về an toàn hóa chất? thiết bị phục vụ ứng phó có sẵn sàng? - Kiểm tra đột xuất tại những điểm có nguy cơ cao và báo cáo cho cấp trên về những bất thường để đưa ra những quyết định ngăn chặn rò rỉ 	

		<p>những sai sót tại điểm lưu giữ (ví dụ: Không gắn MSDS) hoặc trực trực của thiết bị phục vụ công tác ứng phó sự cố kịp thời.</p> <p>+ Đưa ra các đề xuất cho lãnh đạo cấp trên để có hành động khắc phục phù hợp</p>	<p>một cách kịp thời.</p> <p>- Giám sát hoạt động bốc dỡ hàng hóa của các nhà cung cấp nếu cần thiết.</p> <p>Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống điện, chống sét.</p>	
--	--	--	--	--

Các biện pháp ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất:

- *Phương pháp làm sạch nếu rò rỉ, rơi vãi:* Cách ly khu vực bị rơi vãi, dùng vật liệu hấp phụ như: cát khô, mùn cưa để hút nhiên liệu, hóa chất rò rỉ, sau đó hút cát đó để xử lý như chất thải nguy hại.

- *Thiết bị yêu cầu cho công nhân vận hành:* Mặt nạ, găng tay, kính bảo vệ mặt (mắt và miệng); Trong khi thao tác làm việc nghiêm cấm ăn uống, hút thuốc,...

- Khu vực chứa nhiên liệu, hóa chất được lưu giữ tại khu vực riêng biệt, khu vực này được thiết kế để sự cố xảy ra có ảnh hưởng đến môi trường và người lao động thấp nhất (có hồ sự cố, các thùng chứa có nắp đậy kín,...)

Dự án sử dụng một số loại hóa chất để vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, do vậy quá trình vận hành các hệ thống xử lý này có thể sẽ xảy ra một số sự cố với hóa chất, các giải pháp xử lý như sau:

- *Trường hợp hít phải:*

Trong trường hợp hít phải đưa nạn nhân đến nơi có môi trường không khí trong lành và tìm kiếm lời khuyên y tế. Áp dụng hô hấp nhân tạo nếu bệnh nhân không thở hoặc dưới sự giám sát y tế.

- *Trường hợp tiếp xúc với da:*

Sau khi tiếp xúc với da, rửa ngay lập tức với nhiều nước. Cởi bỏ ngay lập tức tất cả các quần áo bị ô nhiễm.

- *Trường hợp hóa chất tiếp xúc với mắt:*

Trong trường hợp này, cần rửa sạch ngay với thật nhiều nước và tìm tư vấn y tế.

- *Trường hợp ảnh hưởng hệ tiêu hóa:*

Nếu nuốt phải thì phải tìm kiếm sự tư vấn của y tế ngay lập tức.

e7. Biện pháp giảm thiểu tác động từ rủi ro, sự cố sét đánh

- Khi xảy ra hiện tượng mưa bão, giông sét cần dừng hoạt động thi công để đảm bảo an toàn tính mạng cho công nhân lao động.

- Lắp đặt hệ thống chống sét trực tiếp của dự án bao gồm các thiết bị sau:

+ Kim thu sét trên mái các nhà xưởng xeo giấy.

+ Cáp thoát sét.

+ Thiết bị đếm sét.

+ Hộp kiểm tra điện trở tiếp đất.

+ Hệ thống tiếp đất chống sét trực tiếp.

- Sử dụng mạng lưới kim thu sét trên mái, dây dẫn sét và tiếp địa, thiết kế thi công đúng tiêu chuẩn, đảm bảo trị số điện trở tiếp địa đúng quy định an toàn;

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống chống sét. Hệ thống tiếp địa điện trở nối đất phải nhỏ hơn 10Ω HM.

3.2. Tổ chức các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.2.1. Kinh phí thực hiện các biện pháp, công trình BVMT

Trên cơ sở các giải pháp đã đề xuất ở phần trên, Công ty sẽ nghiên cứu để đầu tư các công trình bảo vệ môi trường, đảm bảo không tác động xấu đến môi trường và phù hợp với tài chính của công ty. Dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT của xưởng sản xuất như sau:

Bảng 3.31: Tổng hợp phương án tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường.

Giai đoạn	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Phương án tổ chức thực hiện	Dự toán kinh phí thực hiện	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm cơ quan quản lý nhà nước
Quá trình sản xuất	Biện pháp xử lý bụi và khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Hàng năm cấp phát bảo hộ lao động cho 40 công nhân dự án và thay mới khi bị hỏng. - Bố trí công nhân vệ sinh môi trường tại dự án - Trồng cây xanh trên diện tích 438,74 m² tại dự án - Rác thải được thu gom và đưa đi xử lý trong ngày, không lưu rác thải qua đêm; - Lắp đặt ống khói khu vực lò sấy cao 15m, - Lưu nguyên liệu củi đốt dưới mái che để giảm độ ẩm, tăng lưu lượng cháy; - Vận hành quạt thông gió tại xưởng sản xuất 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinh phí mua bảo hộ lao động cho công nhân nhà máy: 40.000.000 đồng/năm - Kinh phí vận hành hệ thống xử lý khí thải 2.000.000 /tháng. - Kinh phí thuê cán bộ vệ sinh môi trường: 3.000.000 đồng/tháng; - Trồng, bổ sung cây xanh tại dự án: 3.000.000 đồng/năm 	Chủ đầu tư	Sở TN&MT Thanh Hóa; UBND Thị trấn Cành Nàng; UBND huyện Bá Thước
	Biện pháp xử lý nước thải: <ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt của công nhân; - Nước thải sản xuất - Nước mưa chảy 	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải vệ sinh: xử lý qua 2 bể tự hoại trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy. + Nước thải nhà ăn: dẫn qua bể tách dầu mỡ 1,5m³ trước khi dẫn vào HTXLNT tập trung. + Nước thải rửa tay chân tách rác bằng rọ tách rác sau đó dẫn vào trạm XLNT tập trung + Thường xuyên nạo vét, khơi thông cống 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinh phí vận hành trạm xử lý nước thải tập trung: 1.363.000 đồng/ngày. - Kinh phí khơi thông mương, rãnh: 2.000.000 đ/lần. 	Chủ đầu tư	Sở TN&MT Thanh Hóa; UBND Thị trấn Cành Nàng; UBND huyện Bá Thước

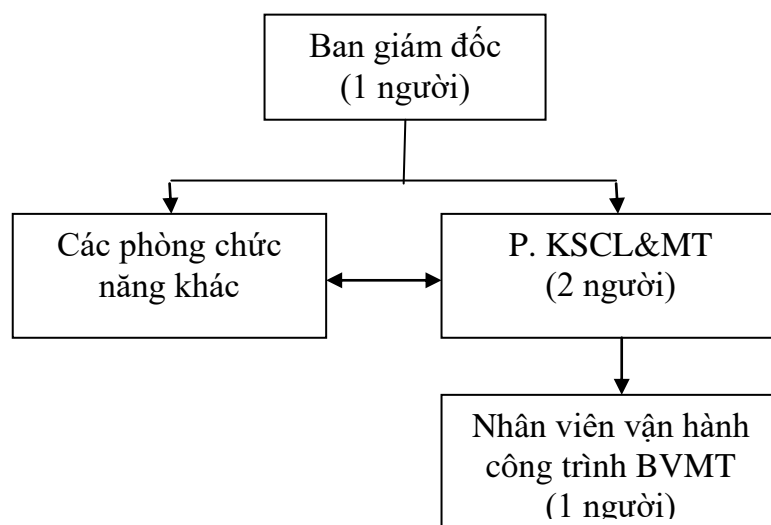
	trần	rãnh thoát nước mưa. + Nước thải sản xuất dẫn về trạm XLNT tập trung xử lý sau đó tái sử dụng. + Vận hành trạm XLNT tập trung công suất: 700 m ³ /ngày.đ			
	- Biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường: + Chất thải rắn sinh hoạt; + Chất thải rắn sản xuất - Biện pháp xử lý chất thải nguy hại.	+ Chất thải sinh hoạt: Trang bị thùng chứa rác tại nhà ăn, nhà nghỉ ca, khu văn phòng nhân. Hợp đồng với Đội thu gom rác thị trấn Cành Nàng đưa đi xử lý. + Chất thải thông thường sẽ được phân loại tại nguồn: Rác từ quá trình sản xuất dũa, dũa hồng, giấy đế hồng sẽ đưa về làm nguyên liệu sản xuất giấy đế; tro lò đốt sẽ đóng bao làm phân bón hoặc Hợp đồng với Đội thu gom rác thị trấn Cành Nàng đưa đi xử lý; - Chất thải nguy hại: được lưu tại kho vật tư đã trang bị 3 thùng 200 lit đựng chất thải nguy hại với từng tính chất riêng; Hợp đồng với đơn vị có chức năng đưa đi xử lý với tần suất 1 lần/năm	- Kinh phí thuê xử lý chất thải rắn sinh hoạt: 300.000 đ/tháng. - Kinh phí thuê thu gom CTNH: 10 triệu đồng/lần	Chủ đầu tư	Sở TN&MT Thanh Hóa; UBND Thị trấn Cành Nàng; UBND huyện Bá Thước
	Biện pháp xử lý tác động không liên quan đến chất thải	Tập huấn, diễn tập PCCC hàng năm. Giám sát, kiểm định thiết bị hàng năm - Lắp đặt thiết bị báo động khi có sự cố. - Trang bị thiết bị ứng phó khi có sự cố hóa chất xảy ra; thực hiện kế hoạch kiểm tra,	- Kinh phí tập huấn PCCC hàng năm : 30.000.000 đồng/năm - Kinh phí phòng ngừa sự cố ngộ độc thực phẩm: 24.000.000 đồng/năm	Chủ đầu tư	

	giám sát sự cố hóa chất - Di chuyển tài sản, người ra khỏi dự án đến vùng đất cao để tránh thiên tai - Áp dụng biện pháp ứng phó sự cố hỏng hệ thống cấp, thoát nước, hệ thống xử lý nước cấp, xử lý nước thải - Trang bị máy phát điện công suất 100 KVA để sử dụng khi có sự cố mất điện xảy ra	- Kinh phí phòng ngừa, ứng phó rủi ro hỏng hệ thống cấp nước, nước thải...: 40.000.000 đồng/năm		
Tổng kinh phí		605.500.000 đ/năm		

3.2.2. Tổ chức quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Trong giai đoạn vận hành, công ty thành lập bộ máy để tổ chức quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường của nhà máy. Mục đích là không gây ô nhiễm môi trường bên trong và bên ngoài nhà máy, cải thiện môi trường làm việc cho công nhân.

Hiện tại các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Công ty TNHH sản xuất thương mại Đồng Tâm đã được đầu tư xây dựng và hoạt động ổn định, do đó không cải tạo, nâng cấp các công trình BVMT. Trên cơ sở hiện trạng hoạt động của Công ty, Kiến nghị tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường cho công ty như sau:



Hình 3.4: Bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

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

3.3.1. Đánh giá chung về mức độ phù hợp của các phương pháp đánh giá

- Nhìn chung các dự báo, đánh giá các tác động (tiêu cực) chính đến môi trường tự nhiên (và một phần đến KT – XH) là chi tiết và có độ tin cậy cao vì các lý do sau:

- Các phương pháp dự báo tác động môi trường được thực hiện theo các chuẩn mực quốc tế. Các phương pháp dự báo này tương tự như các phương pháp do các đơn vị tư vấn, chuyên gia thực hiện cho báo cáo ĐTM các dự án lớn khác.

- Các phương pháp dự báo bằng bảng kiểm tra, liệt kê, đánh giá nhanh, kiến thức chuyên gia, và hệ thống định lượng tác động có tính khách quan, đang được áp dụng trên thế giới và ở Việt Nam.

- Các phương pháp mô hình sử dụng tính toán phát thải được thực hiện một cách quy mô và đầy đủ, các kết quả mô phỏng khá thuyết phục.

- Số liệu đo đạc, khảo sát do Chủ dự án (qua đơn vị Tư vấn môi trường và các đơn vị phối hợp) là đầy đủ các thành phần môi trường có thể bị tác động do dự án (không khí, độ ồn, rung, chất lượng nước).

- Các chuyên gia, cán bộ chính trong nghiên cứu ĐTM này có kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực môi trường, thủy văn, xây dựng, đã thực hiện ĐTM cho nhiều

loại hình dự án khác lớn (đường bộ, cảng...), trong đó có nhiều dự án theo yêu cầu của các tổ chức quốc tế.

3.3.2. Các tác động đã được dự báo và đánh giá có độ tin cậy cao

- Tác động do chất thải xây dựng, độ ồn, độ rung, chất thải sinh hoạt, các vấn đề về an ninh khu vực, kinh tế xã hội, an toàn giao thông trong quá trình thi công Dự án đã tính toán và dự báo được mức độ và các đối tượng bị ảnh hưởng.

- Tác động do hoạt động thu gom chất thải đã được đánh giá ở mức chi tiết cao.

- Tác động của quá trình thi công dự án ảnh hưởng đến quá trình sản xuất của các cơ sở, dự án xung quanh dự án được dự báo và đánh giá phù hợp.

- Tác động đến con người, tài nguyên sinh vật, các yếu tố môi trường vật lý đã được dự báo và đánh giá phù hợp.

Chương 4. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

Chương trình quản lý môi trường đảm bảo cho các biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong báo cáo ĐTM được thực thi, các biện pháp quản lý môi trường, tổ chức quản lý, giảm thiểu các tác động, thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó khi có tai biến môi trường. Căn cứ nội dung dự án và các phân tích đánh giá, chúng tôi đưa ra nội dung chương trình quản lý như sau:

Bảng 4.1: Kế hoạch quản lý và giám sát môi trường

Giai đoạn	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Phương án tổ chức thực hiện	Dự toán kinh phí thực hiện	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm cơ quan quản lý nhà nước
Quá trình sản xuất	Biện pháp xử lý bụi và khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Hàng năm cấp phát bảo hộ lao động cho 40 công nhân dự án và thay mới khi bị hỏng. - Bố trí công nhân vệ sinh môi trường - Trồng cây xanh trên diện tích 438,74 m² tại dự án - Rác thải được thu gom và đưa đi xử lý trong ngày, không lưu rác thải qua đêm; - Lắp đặt ống khói khu vực lò sấy cao 15m, - Lưu nguyên liệu củi đốt dưới mái che để giảm độ ẩm, tăng lưu lượng cháy; - Vận hành quạt thông gió tại xưởng sản xuất 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinh phí mua bảo hộ lao động cho công nhân nhà máy: 40.000.000 đồng/năm - Kinh phí vận hành hệ thống xử lý khí thải 2.000.000 /tháng. - Kinh phí thuê cán bộ vệ sinh môi trường: 3.000.000 đồng/tháng; - Trồng, bổ sung cây xanh tại dự án: 3.000.000 đồng/năm 	Chủ đầu tư	Sở TN&MT Thanh Hóa; UBND Thị trấn Cành Nàng; UBND huyện Bá Thước
	Biện pháp xử lý nước thải:	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải vệ sinh: xử lý qua 2 bể tự hoại trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy. + Nước thải nhà ăn: dẫn qua bể tách dầu mỡ 1,5m³ trước khi dẫn vào HTXLNT tập trung. + Nước thải rửa tay chân tách rác bằng rọ tách rác sau đó dẫn vào trạm XLNT tập trung + Thường xuyên nạo vét, khơi thông cống rãnh thoát nước mưa. + Nước thải sản xuất dẫn về trạm XLNT tập trung xử lý sau đó tái sử dụng. + Vận hành trạm XLNT tập trung công suất: 700 m³/ngày.đ 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinh phí vận hành trạm xử lý nước thải tập trung: 1.363.000 đồng/ngày. - Kinh phí khơi thông mương, rãnh: 2.000.000 đ/lần. 	Chủ đầu tư	Sở TN&MT Thanh Hóa; UBND Thị trấn Cành Nàng; UBND huyện Bá Thước

Quá trình sản xuất	<ul style="list-style-type: none"> - Biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường: + Chất thải rắn sinh hoạt; + Chất thải rắn sản xuất - Biện pháp xử lý chất thải nguy hại. 	<ul style="list-style-type: none"> + Chất thải sinh hoạt: Trang bị thùng chứa rác tại nhà ăn, nhà nghỉ ca , khu văn phòng nhân. Hợp đồng với Đội thu gom rác thị trấn Cành Nàng đưa đi xử lý. + Chất thải thông thường sẽ được phân loại tại nguồn: Rác từ quá trình sản xuất đũa, đũa hỏng, giấy để hỏng sẽ đưa về làm nguyên liệu sản xuất giấy để; tro lò đốt sẽ đóng bao làm phân bón hoặc Hợp đồng với Đội thu gom rác thị trấn Cành Nàng đưa đi xử lý; - Chất thải nguy hại: được lưu tại kho vật tư đã trang bị 3 thùng 200 lit đựng chất thải nguy hại với từng tính chất riêng; Hợp đồng với đơn vị có chức năng đưa đi xử lý với tần suất 1 lần/năm 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinh phí thuê xử lý chất thải rắn sinh hoạt: 300.000 đ/tháng. - Kinh phí thuê thu gom CTNH: 10 triệu đồng/lần 	Chủ đầu tư	Sở TN&MT Thanh Hóa; UBND Thị trấn Cành Nàng; UBND huyện Bá Thước
	<ul style="list-style-type: none"> Biện pháp xử lý tác động không liên quan đến chất thải 	<ul style="list-style-type: none"> Tập huấn, diễn tập PCCC hàng năm. Giám sát, kiểm định thiết bị hàng năm -Lắp đặt thiết bị báo động khi có sự cố. -Trang bị thiết bị ứng phó khi có sự cố hóa chất xảy ra; thực hiện kế hoạch kiểm tra, giám sát sự cố hóa chất - Di chuyển tài sản, người ra khỏi dự án đến vùng đất cao để tránh thiên tai - Áp dụng biện pháp ứng phó sự cố hỏng hệ thống cấp, thoát nước, hệ thống xử lý nước cấp, xử lý nước thải - Trang bị máy phát điện công suất 100 KVA để sử dụng khi có sự cố mất điện xảy ra 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinh phí tập huấn PCCC hàng năm : 30.000.000 đồng/năm - Kinh phí phòng ngừa sự cố ngộ độc thực phẩm: 24.000.000 đồng/năm - Kinh phí phòng ngừa, ứng phó rủi ro hỏng hệ thống cấp nước, nước thải...: 40.000.000 đồng/năm 	Chủ đầu tư	
Tổng kinh phí			605.500.000 đ/năm		

4.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

Dự án thi công các hạng mục công trình do đó không tiến hành lấy mẫu giám sát giai đoạn thi công xây dựng.

4.2.2. Giám sát môi trường giai đoạn hoạt động

a. Giám sát khí thải

- *Chỉ tiêu giám sát:* Vi khí hậu, Bụi tổng; CO, NO₂, SO₂

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- *Vị trí giám sát:*

+ K1: Vị trí lấy mẫu tại trung tâm xưởng Xeo

+ K2: Vị trí mẫu tại khu vực bể ngấm ủ

+ K3: Vị trí mẫu tại khu vực chứa bùn thải

+ K5: Vị trí mẫu tại khu vực nhà nghỉ ca công nhân

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 24:2016/BYT về Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ QCVN 26:2016/BYT về Vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

+ QCVN 27:2016/BYT về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

+ QCVN 02:2019/BYT về Bụi – Giá trị 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.

b. Giám sát nước thải

- *Chỉ tiêu giám sát:* pH; hàm lượng BOD₅; hàm lượng COD; TSS, độ màu.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- *Vị trí giám sát:*

+ NT1: 01 mẫu tại bể thu gom của hệ thống XLNT tập trung

+ NT2: 01 mẫu tại bể chứa nước tuần hoàn của hệ thống XLNT tập trung

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 12-MT:2015/BNTMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy (Cột B3, hệ số K_q = 1,1; K_f =1,2).

c. Chương trình giám sát bùn thải:

- Tần suất giám sát: 1 năm/lần;

- Thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, , Cr, Tổng Xyanua (CN).

- Vị trí giám sát: 01 mẫu bùn thải tại bể chứa bùn.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

4.2.3. Chi phí giám sát môi trường

Căn cứ Quyết định số 19/2020/QĐ-UBND ngày 07//52020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc Ban hành Bộ đơn giá sản phẩm hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Bảng 4.2: Dự toán kinh phí cho mỗi đợt giám sát môi trường

TT	Nội dung	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
A	Chi phí lấy mẫu phân tích			
I	Chất lượng môi trường khí thải	04 mẫu		19.856.660
	- Nhiệt độ		326.084	1.304.336
	- Bụi		2.836.908	11.347.632
	- SO ₂		516.287	2.065.148
	- CO		547.604	2.190.416
	- NO ₂		737.282	2.949.128
II	Chất lượng môi trường nước thải	02 mẫu		1.808.592
	- pH		76.833	153.666
	- TSS		204.961	409.922
	- BOD ₅		263.545	527.090
	- COD		278.330	556.660
	- Độ màu		80.627	161.254
III	Chất lượng bùn thải	01 mẫu		3.962.272
	As		915.408	915.408
	Cd		823.916	823.916
	Pb		823.916	823.916
	Zn		699.516	699.516
	Cr		699.516	699.516
B	Chi phí lập báo cáo GSMT	Báo cáo	10.000.000	10.000.000
Tổng cộng Chi phí chương trình GSMT				35.627.524
<i>(Bảng chữ: Ba mươi lăm triệu, sáu trăm hai bảy nghìn, năm trăm hai mươi bốn đồng)</i>				

Chương 5. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

5.1. QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

5.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử.

- Trong quá trình lập báo cáo ĐTM, Chủ đầu tư đã đăng tải thông tin tham vấn trên trang thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa.

5.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

- Trong quá trình lập báo cáo ĐTM, Chủ đầu tư đã gửi Công văn số 82/CV-ĐT ngày 09/3/2021, v/v đề nghị góp ý kiến bằng văn bản đối với dự án đến UBND thị trấn Cành Nàng. Công văn được gửi kèm Báo cáo ĐTM tóm tắt, trình bày về nội dung cơ bản của dự án; Các tác động xấu; Các biện pháp giảm thiểu và cam kết thực hiện từ phía chủ dự án.

- Ngày 14/03/2020, UBND thị trấn Cành Nàng đã có công văn trả lời về việc góp ý đối với báo cáo ĐTM của dự án.

(Văn bản trả lời của UBND thị trấn Cành Nàng đính kèm phụ lục Báo cáo).

- Chủ dự án đã phối hợp với Ủy ban nhân dân thị trấn Cành Nàng nơi thực hiện dự án trong việc đồng chủ trì họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án. Cuộc họp được tổ chức vào ngày 14/3/2021 với thành phần là đại diện chủ dự án, UBND, UBMTTQ xã vùng dự án và cộng đồng dân cư bị ảnh hưởng bởi dự án tại hội trường UBND các xã.

(Biên bản cuộc họp tham vấn cộng đồng đính kèm phụ lục Báo cáo).

5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

5.2.1. Ý kiến của Ủy ban nhân dân cấp xã và tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án

1. Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

- Đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong Báo cáo gửi kèm.

2. Về các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng:

- Đồng ý với các nội dung tương ứng được trình bày trong Báo cáo gửi kèm.

3. Kiến nghị đối với chủ dự án:

- Khi triển khai thi công cả tạo nâng cấp các công trình BVMT phải đảm bảo chất lượng, đúng tiến độ và các yêu cầu về quản lý môi trường, đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Tuân thủ nghiêm các quy định của pháp luật về quản lý an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, chủ động ứng phó với các sự cố môi trường trong suốt quá trình thực hiện dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan trong quá trình thực hiện dự án để đảm bảo an ninh trật tự, an toàn giao thông khu vực dự án, cũng như công tác giám sát của người dân.

(Chi tiết ý kiến của UBND thị trấn Cành Nàng đính kèm phụ lục Báo cáo).

5.2.2. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Hầu hết cộng đồng dân cư đồng ý với các nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được chủ đầu tư trình bày, ủng hộ dự án triển khai hoạt động, tuy nhiên có một số ý kiến như sau:

- Trong quá trình thực hiện cải tạo, nâng cấp thực hiện đúng theo các quy định bảo vệ môi trường.

- Có biện pháp kiểm soát chất lượng nguồn nước thải của dự án trước khi xả thải.

- Có biện pháp xả nước thải không làm ảnh hưởng đến người dân xung quanh dự án.

- Việc thu gom rác thải cần có nơi đổ thải phù hợp để tránh ảnh hưởng đến địa phương.

- Quan tâm đến người dân địa phương để tạo công ăn việc làm cho con em địa phương.

- Đề nghị với chủ đầu tư dự án khi thực hiện cần có cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp xử lý chất thải theo đúng quy định.

5.2.3. Ý kiến phản hồi và cam kết của chủ dự án đối với các đề xuất, kiến nghị, yêu cầu của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư được tham vấn

- Chủ dự án nghiêm túc tiếp thu các vấn đề phía UBND xã, cộng đồng dân cư đã phản ánh.

- Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường như đã trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

- Dự án Xưởng chế biến lâm sản Đồng Tâm công suất 6.000 tấn giấy để thành phẩm/năm và 1.200 tấn dũa/năm tại thị trấn Cành Nàng, huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa là một dự án đem lại nhiều lợi ích cho doanh nghiệp và địa phương. Tạo thế cạnh tranh lành mạnh giữa các doanh nghiệp sản xuất giấy để sản xuất vàng Mã xuất khẩu trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, tạo thêm việc làm cho người lao động, đồng thời tăng thu hàng năm cho ngân sách của Nhà nước và địa phương.

Việc hoạt động của dự án cũng góp phần tạo công ăn việc làm cho khoảng 40 lao động tại địa phương với mức thu nhập bình quân là 6-8 triệu đồng/người/tháng.

Trên cơ sở nghiên cứu và đánh giá tác động môi trường một cách chi tiết của dự án; báo cáo rút ra một số kết luận như sau:

- Mức độ nhận định và đánh giá các tác động môi trường của báo cáo:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được lập theo đúng hướng dẫn của quy định hiện hành Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ Quy định về sửa đổi bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã thực hiện theo các nội dung nêu trong các văn bản, pháp lý hiện hành của Nhà nước.

Báo cáo đã nhận dạng và đánh giá tương đối các yếu tố tác động đến môi trường tự nhiên, tác động đến kinh tế xã hội, các sự cố môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và khi đi vào hoạt động của dự án. Trong quá trình lập báo cáo không gặp khó khăn, vướng mắc, bất cập liên quan đến văn bản pháp luật hiện hành của nhà nước.

- Mức độ, quy mô của các tác động đưa ra:

Báo cáo đã nhận dạng và đánh giá tương đối đầy đủ về mức độ và quy mô các tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải, các sự cố môi trường có thể xảy ra trong các giai đoạn của dự án.

Tuy vậy, báo cáo nhằm mục đích dự báo các tác động không trực quan có thể xảy ra nên phần nào sẽ chưa thể dự tính hết được tất cả các tác động, sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn hoạt động của dự án. Do đó, trong quá trình thực hiện Chủ dự án cần linh hoạt đề ứng phó, có các biện pháp đề phòng, giảm thiểu các tác động một cách phù hợp trong quá trình hoạt động của dự án.

- Mức độ khả thi của các biện pháp giảm thiểu tác động, giảm thiểu các tác động, sự cố môi trường:

Trên cơ sở dự báo các tác động, các sự cố có thể xảy ra báo cáo đã đưa ra các biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải, không liên quan đến chất thải và các biện pháp đề phòng, giảm thiểu hay ứng phó với các sự cố môi trường tương đối thực tế, hiệu quả và dễ thực hiện.

Các tác động tiêu cực đến môi trường, kinh tế xã hội nói trên, sẽ được Chủ dự án quan tâm đầu tư kinh phí và thực hiện nghiêm túc các phương án khống chế ô nhiễm, khắc phục sự cố môi trường như trong báo cáo đã nêu.

2. Kiến nghị

Đề nghị Sở TNMT tỉnh Thanh Hóa xem xét, thẩm định và trình UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt báo cáo ĐTM dự án để làm căn cứ cho chủ đầu tư thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

3. Cam kết

Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong Báo cáo. Tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến các giai đoạn của dự án;

- Cam kết vận hành các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện khi dự án đi vào vận hành chính thức cho đến khi kết thúc dự án;

- Cam kết nghiêm túc vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước thải phát sinh từ dự án. Lắp đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu vào trạm XLNT tập trung của dự án và đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra sau trạm XLNT tập trung của dự án để kiểm soát lưu lượng nước thải xử lý. Nước thải sau trạm XLNT tập trung được tuần hoàn, tái sử dụng 100% tại dự án, không xả nước thải ra môi trường.

- Chủ dự án hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật, chỉ hoạt động sau khi được các cấp có thẩm quyền xác nhận, hoàn thành các công trình BVMT

- Cam kết phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường sau khi dự án kết thúc vận hành;

- Cam kết 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 theo quy định của Pháp luật Việt Nam;

- Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo ĐTM của dự án và toàn bộ nội dung quyết định phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền./..

- Chủ đầu tư cam kết về nội dung báo cáo và chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác giữ gìn trật tự an ninh xã hội, tham gia vào các phong trào do địa phương phát động./..

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Cục thống kê tỉnh Thanh Hoá, Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hóa năm từ năm 2013 đến năm 2019, Nxb Thống Kê, Hà Nội;
- [2]. Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nxb Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2003;
- [3]. Trần Đức Hạ, Giáo trình xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ, Nxb khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2003;
- [4]. Hoàng Hệ, Giáo trình cấp thoát nước, Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- [5]. Nguyễn Đức Khiển, Giáo trình Quản lý môi trường nước, Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- [6]. Trịnh Xuân Lai, Giáo trình tính toán công trình xử lý nước thải. Nxb: Xây dựng, Hà Nội, 2009;
- [7]. Trần Văn Nhân, Công nghệ xử lý nước thải, Nxb Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- [8]. Đinh Xuân Thắng, Giáo trình kỹ thuật xử lý ô nhiễm không khí, Nxb Đại học Quốc gia HCM, 2014;
- [9]. Tổ chức Y tế thế giới WHO, “Hướng dẫn đánh giá nhanh nguồn phát thải các chất ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí - Phần 1: Kỹ thuật thống kê nhanh các nguồn gây ô nhiễm môi trường”, 2005;
- [10] Ngô Xuân Nam, Báo cáo dự án Xây dựng cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học, an toàn sinh học tỉnh Thanh Hóa, 2013.
- [11]. UBND huyện Bá Thước, “Báo cáo Tình hình thực hiện nhiệm vụ Kinh tế - Xã hội năm 2020, phương hướng nhiệm vụ năm 2021”.
- [12]. UBND thị trấn Cành Nàng, “Báo cáo Tình hình thực hiện nhiệm vụ Kinh tế - Xã hội năm 2020, phương hướng nhiệm vụ năm 2021”.

PHỤ LỤC