
MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	11
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN	11
1.1. Thông tin chung về dự án	11
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư	11
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan	11
1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường	11
1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan	12
1.4. Dự án đầu tư vào khu sản xuất kinh doanh, dịch vụ tập trung, khu công nghiệp.....	12
2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM.....	12
2.1. Căn cứ văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan	12
2.1.1. Luật	12
2.1.2. Nghị định	13
2.1.3. Thông tư.....	14
2.1.4. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng	15
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp thẩm quyền về dự án.....	17
2.3. Nguồn tài liệu và dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.....	17
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM	17
4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	18
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM	21
5.1. Thông tin về dự án	21
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	22

5.3. Dự báo cáo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án.....	22
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	22
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	22
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN.....	23
1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	23
1.1.1. Tên dự án	23
1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án	23
1.1.3. Vị trí địa lý địa điểm thực hiện dự án.....	23
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án	26
1.1.4.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án	26
1.1.4.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng mặt nước của dự án	26
1.1.4.3. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với các quy định pháp luật và quy hoạch phát triển có liên quan	26
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	27
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	28
1.1.6.1. Mục tiêu dự án	28
1.1.6.2. Loại hình dự án	29
1.1.6.3. Công nghệ sản xuất của dự án	29
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CỦA DỰ ÁN.....	29
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	29
1.2.1.1. Quy mô và công suất của dự án.....	30
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.....	30
1.2.3. Các hoạt động của dự án.....	33
1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải bảo vệ môi trường ở khu vực nhà xưởng.....	33
1.2.4.1. Hệ thống thoát nước.....	33
1.2.4.2. Hệ thống xử lý khí thải	34
1.2.4.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn.....	34

1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	35
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	35
1.3.1. Nhu cầu về nguyên, nhiên, vật liệu của dự án.....	35
1.3.2. Nhiên liệu sử dụng của dự án	36
1.3.3. Nguồn cung cấp điện của dự án.....	36
1.3.4. Nguồn cung cấp nước của dự án.....	37
1.3.5. Nguồn cung cấp sản phẩm của dự án	39
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH.....	40
1.4.1. Công nghệ sản xuất.....	40
1.4.2. Danh mục máy móc thiết bị.....	41
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG	43
1.5.1. Biện pháp tổ chức thi công	43
1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	49
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án	49
1.6.2. Tổng vốn đầu tư của dự án	50
1.6.2.1. Nguồn vốn đầu tư.....	50
1.6.2.2. Tổng vốn đầu tư của dự án	50
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	50
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	51
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI.....	51
2.1.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	51
2.1.1.1. Dữ liệu về các điều kiện tự nhiên	51
2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng.....	54
2.1.1.3. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải này	58
2.1.2. ĐIỀU KIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI	59

2.1.2.1. Các hoạt động kinh tế	59
2.1.2.2. Các hoạt động xã hội	60
2.1.2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.....	60
2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	61
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....	61
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	62
2.2.2.1. Hiện trạng về tài nguyên sinh vật	62
2.2.2.2. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường	62
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	67
2.3.1. Các đối tượng bị tác động.....	67
2.3.2. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	67
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	67
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 CÓ MÔI TRƯỜNG.....	68
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG.....	68
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	68
3.1.1.1. Đánh giá tác động đến môi trường của việc chiếm dụng đất, mặt nước, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư; tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử – văn hóa	69
3.1.1.2. Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị	70
3.1.1.3. Thi công các hạng mục công trình của dự án, các hoạt động triển khai thực hiện dự án.....	77
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	97
3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị.....	97

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do thi công các hạng mục công trình của dự án hoặc các hoạt động triển khai thực hiện dự án.....	97
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH	105
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	105
3.2.1.1. Các tác động liên quan đến chất thải	106
3.2.1.2. Các tác động không liên quan đến chất thải	119
3.2.1.3. Các tác động do sự cố	122
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	123
3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải	123
3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải	133
3.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố.....	134
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	135
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	135
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục	137
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	138
3.3.3.1. Tổ chức, quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy	138
3.3.3.2. Tổ chức, quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động.....	139
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo.....	140
3.4.1. Độ tin cậy của các đánh giá các nguồn có liên quan đến chất thải.....	140
3.4.2. Các tác động môi trường về nguồn tác động không liên quan đến chất thải.....	142
3.4.3. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường.....	142
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	144
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	145
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....	145

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án	149
5.2.1. Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy	149
5.2.1.1. Giám sát không khí xung quanh	149
5.2.1.2. Giám sát nước thải	150
5.2.2. Giám sát môi trường trong thời gian hoạt động của Dự án	150
5.2.2.1. Giám sát chất lượng không khí xung quanh	150
5.2.2.2. Giám sát nước thải	150
5.2.2.3. Giám sát không khí	150
5.2.2.4. Giám sát chất thải rắn	150
5.2.3. Kinh phí dự kiến cho công tác giám sát chất lượng môi trường	151
5.2.3.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy	151
5.2.3.2. Trong giai đoạn hoạt động của dự án	151
CHƯƠNG 6. THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG	153
6.1. TÓM TẮT QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	153
6.1.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án	153
6.1.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án.....	153
6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG.....	154
6.2.1. Ý kiến của Ủy ban nhân dân cấp phường và tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án.....	154
6.2.2. Ý kiến của Ủy ban Mặt trận tổ quốc.....	155
6.2.3. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án.....	155
6.2.4. Ý kiến phản hồi và cam kết của chủ dự án	156
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	157
A. Kết luận	157
B. KIẾN NGHỊ	157
C. CAM KẾT	157
PHỤ LỤC.....	160

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Vị trí thực hiện xây dựng Xưởng may Miền Nam.....	25
Hình 1.2 Hình ảnh khu vực xưởng may và các đối tượng xung quanh.....	28
Hình 1.3 Sơ đồ công nghệ.....	40
Hình 2.1 Bản đồ địa hình của dự án Xưởng may Miền Nam	51
Hình 3.1 Sơ đồ quy trình xử lý khí thải lò hơi.....	125
Hình 3.2 Sơ đồ thoát nước mưa	127
Hình 3.3 Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại.....	128
Hình 3.4 Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý nước thải	129
Hình 3.5 Sơ đồ quản lý công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy.....	139
Hình 3.6 Sơ đồ quản lý công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động nhà xưởng	140

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1 Tọa độ các điểm nhà máy.....	23
Bảng 1.2 Các hạng mục công trình của dự án	29
Bảng 1.3 Dự kiến khối lượng nguyên vật liệu dùng trong xây dựng Dự án	35
Bảng 1.4 Nguyên liệu sử dụng trong sản xuất của nhà máy.....	36
Bảng 1.5 Nhu cầu nước sử dụng cho dự án trong giai đoạn hoạt động.....	38
Bảng 1.6 Danh mục máy móc thiết bị cho quá trình thi công	41
Bảng 1.7 Danh mục máy móc thiết bị cho quá trình hoạt động của nhà máy	42
Bảng 1.8 Tiến độ thực hiện dự án.....	49
Bảng 1.9: Tổng mức đầu tư của dự án.....	50
Bảng 2.1 Nhiệt độ trung bình các năm (trạm Tân Sơn Hòa).....	55
Bảng 2.2 Độ ẩm trung bình các năm	55
Bảng 2.3 Số giờ nắng trong năm	56
Bảng 2.4 Lượng mưa trung bình năm.....	58
Bảng 2.5 Phương pháp phân tích chất lượng môi trường không khí.....	63
Bảng 2.6 Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí	63
Bảng 2.7 Phương pháp phân tích chất lượng môi trường đất.....	64
Bảng 2.8 Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất.....	65
Bảng 2.9 Phương pháp phân tích chất lượng môi trường nước mặt.....	65
Bảng 2.10: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt kênh thủy lợi	66
Bảng 3.1 Các vấn đề ô nhiễm và nguồn gốc phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy.....	68
Bảng 3.2 Tải lượng phát thải ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển	71
Bảng 3.3 Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của phương tiện vận chuyển trong giai đoạn thi công xây dựng.....	72
Bảng 3.4 Nồng độ bụi và khí thải của phương tiện vận chuyển giai đoạn thi công	74
Bảng 3.5 Nồng độ bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu	76
Bảng 3.6 Nồng độ bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu (cộng nồng độ nền).....	76
Bảng 3.7 Nồng độ bụi từ hoạt động đào đắp đất	78
Bảng 3.8 Nồng độ bụi từ hoạt động đào đắp đất (cộng nồng độ nền)	79
Bảng 3.9 Hệ số ô nhiễm của các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO.....	80

Bảng 3.10 Bảng tổng hợp định mức sử dụng nhiên liệu của một số thiết bị xây dựng.....	80
Bảng 3.11 Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của phương tiện thi công	81
Bảng 3.12 Nồng độ bụi từ hoạt động chà nhám bề mặt.....	83
Bảng 3.13 Hệ số phát thải các khí độc trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại	83
Bảng 3.14 Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại	84
Bảng 3.15 Ước tính tải lượng ô nhiễm nước thải sinh hoạt.....	86
Bảng 3.16 Nồng độ và tải lượng ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn	87
Bảng 3.17 Các vấn đề ô nhiễm chính và nguồn gốc phát sinh giai đoạn hoạt động	105
Bảng 3.18 Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động của xưởng may	107
Bảng 3.19 Thành phần khí độc hại trong khói thải của động cơ giao thông	109
Bảng 3.20 Đặc tính kỹ thuật của lò hơi	110
Bảng 3.21 Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	113
Bảng 3.22 Các tác hại của các chỉ tiêu ô nhiễm môi trường	114
Bảng 3.23 Khối lượng CTR sản xuất phát sinh tại Xưởng may trong giai đoạn hoạt động	117
Bảng 3.24 Thống kê khối lượng CTNH trong giai đoạn hoạt động	118
Bảng 3.25 Mức ồn phát sinh của các phương tiện giao thông.....	119
Bảng 3.26 Các hạng mục và thiết bị chính của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 2 tấn đã được lắp đặt như sau	126
Bảng 3.27 Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	135
Bảng 3.28 Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường.....	137

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

ATGT	: An toàn giao thông
ATLĐ	: An toàn lao động
BOD	: Biological Oxygen Demand – Nhu cầu oxy sinh hóa
BTCT	: Bê tông cốt thép
BTH	: Bể tự hoại
CHXHCN	: Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
COD	: Chemical Oxygen Demand – Nhu cầu oxy hóa học
CP	: Cổ phần
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
DO	: Diesel oil – Dầu Diesel
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
NĐ – CP	: Nghị định – Chính Phủ
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QĐ-BTNMT	: Quy định Bộ Tài nguyên Môi trường
QĐ-BYT	: Quy định Bộ Y tế
SS	: Suspended Solids – Chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TT- BTNMT	: Thông tư Bộ tài nguyên môi trường
VSMT	: Vệ sinh môi trường
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
UBND	: Ủy ban Nhân dân
XLNT	: Xử lý nước thải

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Công ty Cổ phần May Mặc Miền Nam. Việt Nam được thành lập theo Giấy Chứng nhận đầu tư số 1402158817 đăng ký lần đầu vào ngày 12 tháng 03 năm 2021 tại Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Tháp cấp có địa chỉ hoạt động tại khóm An Phước, phường An Bình A, thành phố Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

Theo quyết định số 410/QĐ-UBND-HC ngày 25 tháng 4 năm 2022 do Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Tháp cấp về quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư. Công ty sẽ tiến hành đầu tư nhà máy sản xuất hàng may mặc xuất khẩu. Hiện tại, nhà máy đang trong quá trình xin pháp lý để thực hiện xây dựng nhà máy. Dự án đóng góp cho sự phát triển kinh tế, tạo việc làm cho hàng ngàn công nhân trên địa bàn thành phố Hồng Ngự nói riêng và tỉnh Đồng Tháp nói chung.

Báo cáo ĐTM sẽ là công cụ khoa học nhằm phân tích, đánh giá các tác động có lợi, có hại, trực tiếp, gián tiếp, trước mắt và lâu dài trong quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án. Qua đó lựa chọn và đề xuất phương án tối ưu để hạn chế, ngăn ngừa và xử lý các tác động tiêu cực, không gây ô nhiễm môi trường, góp phần vào phát triển bền vững của xã hội. Dự án thuộc nhóm II tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP (số thứ tự 06) thực hiện lập Báo cáo Đánh giá tác động môi trường thuộc thẩm quyền thẩm định và phê duyệt kết quả thẩm định của UBND Tỉnh Đồng Tháp

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

Quyết định số 410/QĐ-UBND-HC ngày 25 tháng 04 năm 2022 ngày 25 tháng 4 năm 2022 do Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Tháp cấp về việc Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư cấp lần đầu ngày 25 tháng 04 năm 2022

Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường: Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Tháp

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

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

Công văn số 198/UBND-KT ngày 11/03/2022 của UBND Tỉnh Đồng Tháp về việc thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án phi nông nghiệp của Công ty Cổ Phần May mặc miền Nam. Việt Nam

Công văn số 962/SKHĐT-HTĐT ngày 15/04/2022 của Sở Kế hoạch và đầu tư của UBND tỉnh Đồng Tháp về việc báo cáo kết quả thẩm định đề xuất chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Xưởng may miền Nam tại thành phố Hồng Ngự của Công ty Cổ phần May mặc miền Nam. Việt Nam

Quyết định số 410/QĐ-UBND-HC cấp lần đầu ngày 25 tháng 04 năm 2022 về quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư

Vậy qua các công văn và quyết định trên, UBND tỉnh Đồng Tháp đã chấp thuận cho chủ đầu tư triển khai thực hiện dự án Xưởng may Miền Nam, bên cạnh đó, khi thực hiện dự án chủ đầu tư sẽ tham khảo, thiết kế và xây dựng các công trình bảo vệ môi trường nhằm phù hợp với quy hoạch bảo vệ của thành phố Hồng Ngự nói riêng và địa bàn tỉnh Đồng Tháp nói chung.

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

Dự án “Xưởng may Miền Nam” với mục tiêu sản xuất hàng may mặc để xuất khẩu được hình thành trên các cơ sở pháp lý được UBND tỉnh Đồng Tháp phê duyệt:

- Công văn số 962/SKHĐT-HTĐT ngày 15/04/2022 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc báo cáo kết quả thẩm định đề xuất chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Xưởng may miền Nam tại thành phố Hồng Ngự của Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam
 - Quyết định số 410/QĐ-UBND-HC ngày 25/04/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Tháp về việc Quyết định Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư
- Vì vậy, Dự án “Xưởng may Miền Nam” được hình thành là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch của khu vực.

1.4. Dự án đầu tư vào khu sản xuất kinh doanh, dịch vụ tập trung, khu công nghiệp

Dự án không nằm trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, khu công nghiệp.

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

2.1. Căn cứ văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan

2.1.1. Luật

Căn cứ vào Luật hiện hành của Nhà nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam bao gồm các luật môi trường, khai thác khoáng sản và một số luật khác có liên quan đến dự án:

- Luật số 35/2018/QH14 về sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch đã được Quốc hội nước CHXHCNVN khóa XIV, thông qua ngày 20/11/2018, trong đó có Luật Tài nguyên nước, Luật Đất Đai, Luật bảo vệ môi trường.
- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 Quốc hội nước CHXHCNVN, thông qua ngày 13/06/2019 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2020

-
- Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước CHXHCNVN khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013.
 - Luật Thuế tài nguyên số 45/2009/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 25/11/2009.
 - Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29/11/2013.
 - Luật Thuế bảo vệ môi trường số 57/2010/QH10 được Quốc hội CHXHCNVN thông qua ngày 15/11/2010
 - Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 có hiệu lực từ ngày 17/06/2020
 - Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCNVN thông qua ngày 17/6/2020
 - Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương được ban hành ngày 22/11/2019 và có hiệu lực từ ngày 01/07/2020
 - Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCNVN Việt Nam thông qua được áp dụng từ ngày 17/11/2020 và có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2022;
 - Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội nước CHXHCNVN thông qua ngày 15/06/2015 có hiệu lực thi hành 01/07/2016

2.1.2. Nghị định

Căn cứ vào Nghị định hiện hành của Nhà nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam bao gồm các nghị định môi trường, khai thác khoáng sản và một số nghị định khác có liên quan đến dự án:

- Nghị định số 03/2015/NĐ-CP ngày 06/01/2015 của Chính phủ quy định về xác định thiệt hại đối với môi trường
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ 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.
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP quy định chi tiết một số nội dung về quản lý Dự án đầu tư xây dựng
- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật Đầu tư
- Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu
- 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 50/2010/NĐ-CP ngày 14/05/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Thuế tài nguyên
- Nghị định 53/2020/NĐ-CP ngày 05/5/2020 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải

-
- Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
 - Nghị định số 90/2019/NĐ-CP ngày 15/11/2019 của Chính phủ về việc Quy định mức lương tối thiểu vùng đối với người lao động làm việc theo hợp đồng lao động.
 - Nghị định số 154/2016/NĐ-CP ngày 16/11/2016 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.
 - Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường

2.1.3. Thông tư

Căn cứ vào Thông tư hiện hành của Nhà nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam bao gồm các thông tư môi trường, khai thác khoáng sản và một số thông tư khác có liên quan đến dự án:

- Thông tư 16/2016/TT-BXD ngày 30/06/2016 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn thực hiện một số điều của nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của chính phủ về hình thức tổ chức quản lý dự án đầu tư xây dựng.
- Thông tư 191/2160/TT-BTC ngày 08/11/2016 của Bộ tài chính v/v Hướng dẫn mức thu, chế độ thu, nộp và quản lý sử dụng lệ phí cấp giấy phép hoạt động khoáng sản, lệ phí độc quyền thăm dò khoáng sản
- Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Thông tư số 10/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 Ban hành định mức xây dựng.
- Thông tư số 11/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 Hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.
- Thông tư số 15/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 Hướng dẫn xác định đơn giá nhân công xây dựng (thay thế Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình).
- Thông tư số 16/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 Hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng.
- Thông tư số 12/2015/TT-BTNMT ngày 31/03/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/04/2015 của Bộ Xây dựng ban hành thông tư hướng dẫn thi hành một số điều của nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải
- Thông tư số 82/2015/TT-BTC ngày 28/05/2015 của Bộ tài chính về việc Bãi bỏ thông tư số 39/2008/ TT-BTC ngày 19/5/2008 của Bộ tài chính hướng dẫn thực hiện nghị định số 174/2007/NĐ-CP ngày 29/11/2007 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn

-
- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định về quản lý chất thải nguy hại.
 - Thông tư liên tịch số 63/2013/TTLT-BTC-BTNMT ngày 15/05/2013 của Bộ Tài chính và Bộ Tài nguyên Môi trường về việc hướng dẫn thực hiện nghị định số 25/2013/NĐ-CP ngày 29 tháng 3 năm 2013 của chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải
 - Thông tư số 27/2013/TT-BLĐTBXH ngày 18/10/2013 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Quy định về công tác huấn luyện an toàn lao động, vệ sinh lao động
 - Thông tư số 152/2015/TT-BTC ngày 2/10/2015 của Bộ trưởng Bộ tài chính hướng dẫn thi hành một số điều luật của Luật thuế tài nguyên và hướng dẫn thi hành Nghị định số 50/2010/NĐ-CP ngày 14/5/2010 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Luật Thuế tài nguyên
 - Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
 - Thông tư số 47/2011/TT-BTNMT ngày 28/12/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
 - Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
 - Thông tư số 16/2009/TT-BTNMT ngày 07/10/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
 - Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
 - Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

2.1.4. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

Theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng hiện hành của Nhà nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam bao gồm các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường, khai thác khoáng sản và một số tiêu chuẩn, quy chuẩn khác có liên quan đến dự án:

- TCVN 4513:1988: Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 4353:1986: Đất sét để sản xuất gạch ngói nung – Yêu cầu kỹ thuật
- TCVN 6300:1997: Nguyên liệu để sản xuất gốm xây dựng – đất sét – yêu cầu kỹ thuật
- TCVN 5326: 2008 Khai thác mỏ lộ thiên
- TCXDVN 333: 2005 Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - tiêu chuẩn thiết kế
- TCXD 16:1986 Chiếu sáng nhân tạo trong công trình dân dụng

-
- TCXDVN 397:2007: Hoạt độ phóng xạ tự nhiên của vật liệu xây dựng – mức an toàn trong sử dụng và phương pháp thử
 - TCVN 4054-2005: Đường ô tô - yêu cầu thiết kế
 - TCVN 5067:1995: Tiêu chuẩn Việt Nam về chất lượng không khí - phương pháp khối lượng xác định
 - TCVN 6705:2009: Chất thải rắn thông thường – Phân loại.
 - TCVN 6706:2009: Chất thải nguy hại – Phân loại.
 - TCVN 6707:2009: Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo.
 - TCVN 7878-2:2010: Tiêu chuẩn quốc gia về Âm học – mô tả, đo và đánh giá tiếng ồn môi trường - Phần 2: xác định mức tiếng ồn môi trường
 - TCVN 6492:2011: Tiêu chuẩn quốc gia về Chất lượng nước – xác định pH
 - TCVN 8963:2011: Tiêu chuẩn quốc gia về chất thải – phương pháp thực hành pháp mẫu bằng axit nitric
 - TCXDVN 33:2006: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
 - 22TCN211-93: Quy trình thiết kế áo đường mềm
 - QCVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – quy hoạch xây dựng.
 - QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
 - QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
 - QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
 - QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
 - QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp
 - QCVN 43:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích.
 - QCVN 46:2012/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc khí tượng
 - QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
 - QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất
 - QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
 - QCVN 10-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển
 - QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc
 - QCVN 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 40:2011/BTNMT Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp.

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

Các văn bản pháp lý, quyết định của các cấp có thẩm quyền về thực hiện dự án như sau:

2.3. Nguồn tài liệu và dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

Các nguồn tài liệu và dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng bao gồm:

- + Hồ sơ, bản vẽ thiết kế
- + Giấy tờ đất, quyền thuê đất của dự án
- + Các công văn, quyết định và các hồ sơ khác liên quan

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM

Để tổ chức thực hiện lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường cho Dự án, Chủ đầu tư đã phối hợp cùng đơn vị tư vấn Công ty TNHH Môi Trường Tín Phát thực hiện báo cáo này.

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Môi Trường Tín Phát

- Người đại diện : Bà Nguyễn Thanh Uyên;
- Chức vụ : Giám đốc;
- Địa chỉ liên hệ : 200 Độc Lập, Phường Tân Thành, Quận Tân Phú; Tp.HCM
- Điện thoại : 028.6278.3195.

Danh sách các thành viên tham gia thực hiện báo cáo ĐTM cho Dự án

Bảng 0.1 Danh sách người tham gia thực hiện báo cáo

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Chuyên ngành	Nội dung phụ trách	Năm kinh nghiệm	Chữ kí người tham gia
Chủ dự án: Công ty Cổ phần Bê tông Hà Thanh						
01	Ông Nguyễn Đức Hà	Giám đốc		Cung cấp thông tin dự án và chịu trách nhiệm chung về tính pháp lý của dự án	-	
Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Môi Trường Tín Phát						
01	Bà Nguyễn Thanh Uyên	Giám đốc	Kỹ sư môi	Kiểm tra toàn bộ nội dung báo cáo	10	

Stt	Họ và tên	Chức vụ	Chuyên ngành	Nội dung phụ trách	Năm kinh nghiệm	Chữ kí người tham gia
			trường			
02	Ông Phan Như Bằng	P. Giám đốc	Kỹ sư Môi trường	Khảo sát thực địa Tham vấn cộng đồng.	11	
03	Bà Nguyễn Thị Thùy Trâm	Chuyên viên tư vấn	Kỹ sư Môi trường	Thực hiện chương 3: Đánh giá, dự báo các tác động từ dự án	3	
04	Bà Võ Thị Mỹ Dung	Chuyên viên tư vấn	Kỹ sư Môi trường	Thực hiện chương 4: Đề xuất các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án.	3	
05	Nguyễn Thị Tuyết Nhi	Chuyên viên tư vấn	Kỹ sư Môi trường	Khảo sát thực địa. Thu thập và xử lý số liệu. Thực hiện phần mở đầu, chương 1, chương 2 và tổng hợp hoàn chỉnh báo cáo	3	
06	Nguyễn Thanh Luận	Chuyên viên thiết kế	Kỹ sư xây dựng	Thực hiện chương 1 phần thi công khai thác cát, xây dựng bờ bao khu vực san lấp	3	
Và các thành viên khác của Công ty TNHH Môi Trường Tín Phát						

4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

- Bước 1: Đánh giá hiện trạng môi trường khu vực xung quanh dự án thực hiện các công việc như khảo sát điều kiện địa lý – địa chất – vi khí hậu – thủy văn, khảo sát thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên – môi trường – xã hội, khảo sát phân tích các mẫu không khí – đất nước – sinh thái xung quanh khu vực dự án.

-
- Bước 2: Xác định các nguồn gây ô nhiễm của dự án như: khí thải, nước thải, chất thải rắn, tiếng ồn; xác định loại chất thải rắn phát sinh trong các quá trình trước khi thi công, đang thi công và đi vào hoạt động của dự án bằng các phương pháp thống kê, phân tích, thu thập số liệu, đánh giá nhanh...
 - Bước 3: Đánh giá mức độ tác động, ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm kể trên đến các yếu tố tài nguyên môi trường, xã hội, con người xung quanh khu vực thực hiện dự án.
 - Bước 4: Xây dựng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường giai đoạn thi công dự án, các phương án quản lý môi trường quá trình hoạt động và dự phòng sự cố môi trường.
 - Bước 5: Đề xuất các phương án xử lý nước thải, khí thải, phương án thu gom và xử lý chất thải rắn từ hoạt động của dự án.
 - Bước 6: Tham vấn ý kiến UBND và ý kiến cộng đồng khu vực thực hiện dự án.
 - Bước 7: Xây dựng chương trình quản lý, giám sát môi trường.
 - Bước 8: Trình hội đồng thẩm duyệt và phê duyệt báo cáo.

Các phương pháp ĐTM

- Phương pháp đánh giá nhanh: Phương pháp đánh giá nhanh (Rapid Assessment Method) được sử dụng để tính tải lượng ô nhiễm nước thải và không khí tại khu vực dự án. Phương pháp do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đề nghị đã được chấp nhận sử dụng ở nhiều quốc gia. Ở Việt Nam, phương pháp này được giới thiệu và ứng dụng trong nhiều nghiên cứu ĐTM, thực hiện tương đối chính xác, việc tính tải lượng ô nhiễm trong điều kiện hạn chế về thiết bị đo đạc, phân tích.
- Phương pháp thống kê:
 - + Số liệu thống kê khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực dự án từ các trung tâm nghiên cứu khác đã được phê duyệt. Số liệu sử dụng đã được các tổ chức nhà nước phê duyệt, có thể sử dụng cho các báo cáo khoa học trong nước sử dụng.
 - + Số liệu đánh giá nồng độ hơi khí độc trong khu vực xây dựng – đã được đo đạc thực tế tại một số công trường xây dựng trong điều kiện hoạt động bình thường, có thể áp dụng để đánh giá ô nhiễm cho dự án.
 - + Số liệu sử dụng đã được các tổ chức nhà nước phê duyệt, có thể sử dụng cho báo cáo khoa học trong nước.
- Phương pháp phân tích hệ thống
 - + Đây là phương pháp được áp dụng khá phổ biến trong môi trường. Ưu điểm của phương pháp này là đánh giá toàn diện các tác động, rất hữu ích trong việc nhận dạng các tác động và nguồn thải
 - + Phương pháp này được ứng dụng trên cơ sở xem xét các nguồn thải, nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động, các thành phần môi trường... như các phần tử trong một hệ thống có mối quan hệ mật thiết với nhau, từ đó xác định, phân tích và đánh giá tác động

-
- Phương pháp liệt kê: được sử dụng khá phổ biến (từ khi có Cơ quan bảo vệ môi trường quốc gia ra đời ở một số nước – NEPA) và mang lại nhiều kết quả khả quan do có nhiều ưu điểm như trình bày cách tiếp cận rõ ràng, cung cấp tính hệ thống trong suốt quá trình phân tích và đánh giá hệ thống. Bao gồm 2 loại chính:
 - + Bảng liệt kê mô tả: phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu cùng với các thông tin về đo đạc, dự đoán, đánh giá
 - + Bảng liệt kê đơn giản: phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu có khả năng bị tác động
 - Phương pháp so sánh: phương pháp so sánh là đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng dòng thải, tải lượng ô nhiễm... trên cơ sở so sánh với các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường liên quan, các quy chuẩn của Bộ Y tế cũng như những đề tài nghiên cứu và thực nghiệm có liên quan trên thế giới.
 - Phương pháp nhận dạng: phương pháp này được ứng dụng qua các bước cụ thể sau:
 - + Mô tả hệ thống môi trường
 - + Xác định các thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường
 - + Nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết
 - Phương pháp mô hình hóa: là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến quá trình chuyển hóa, biến đổi (phân tán hoặc pha loãng) trong thực tế về thành phần và khối lượng của các chất ô nhiễm trong không gian theo thời gian. Đây là một phương pháp có mức độ định lượng và độ tin cậy cao cho việc mô phỏng các quá trình vật lý, sinh học trong tự nhiên và dự báo tác động môi trường, kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm. Sử dụng mô hình hình hộp và mô hình cải biên Sutton để tính nồng độ ô nhiễm của không khí và bụi.
 - Phương pháp đánh giá tác động cộng hợp/ tích lũy: phương pháp này đánh giá các tác động bổ sung và tương tác lẫn nhau của nhiều dự án và hoạt động khác nhau tới hệ sinh thái có thể xảy ra. Phương pháp này được dùng để:
 - + Đánh giá các tác động xảy ra trên vùng rộng.
 - + Đánh giá các tác động lâu dài.
 - + Đánh giá những hoạt động trong quá khứ, hiện tại và có thể sự đoán được một cách hợp lý trong tương lai.
 - + Đánh giá các tác động trên quy mô lớn, đánh giá các tác động gián tiếp

Các phương pháp khác

- Phương pháp tham vấn cộng đồng:
 - + Phương pháp này sử dụng trao đổi ý kiến trực tiếp của chính quyền và nhân dân địa phương tại nơi thực hiện dự án để thu thập các thông tin cần thiết cho công tác ĐTM của dự án. Cụ thể, giới thiệu cho họ những lợi ích và những ảnh hưởng tiêu cực có thể

-
- xảy ra của dự án đối với môi trường và đời sống của họ. Trên cơ sở đó, tổng hợp những ý kiến phản hồi về dự án và nguyện vọng của người dân địa phương.
- + Trao đổi trực tiếp cán bộ địa phương và người dân về tình hình phát triển KT-XH của địa phương.
 - Phương pháp kế thừa và tổng hợp, phân tích thông tin, dữ liệu:
 - + Phương pháp này nhằm xác định, đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội ở khu vực thực hiện dự án thông qua các số liệu, thông tin thu thập được từ các nguồn khác nhau như: Niên giám thống kê, báo cáo tình hình kinh tế - xã hội khu vực, hiện trạng môi trường khu vực và các công trình nghiên cứu có liên quan.
 - + Kế thừa các nghiên cứu và báo cáo đã có là thực sự cần thiết vì khi đó sẽ kế thừa các kết quả đã đạt trước đó, đồng thời phát triển tiếp các mặt cần hạn chế.
 - Phương pháp khảo sát thực địa:
 - + Khảo sát hiện trường là điều bắt buộc khi thực hiện công tác ĐTM để xác định hiện trạng khu đất thực hiện dự án, các đối tượng lân cận có liên quan, khảo sát để lựa chọn vị trí lấy mẫu, khảo sát hiện trạng cấp nước, thoát nước, cấp điện...
 - + Cơ quan tư vấn tiến hành khảo sát địa hình, thu thập tài liệu khí tượng thủy văn phục vụ thiết kế theo đúng các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam. Các kết quả khảo sát này được sử dụng để đánh giá điều kiện tự nhiên của khu vực dự án.
 - Phương pháp chuyên gia: dựa vào các hiểu biết và kinh nghiệm về khoa học môi trường của các chuyên gia đánh giá ĐTM của công ty TNHH Môi trường Tín Phát, đánh giá theo kinh nghiệm kết hợp với cái nhìn, sự quan sát tổng thể giữa điều kiện thủy văn, dân cư tại khu vực và so sánh với các khu vực tương tự nhằm áp dụng các mô hình tính toán, tiêu chuẩn áp dụng và sử dụng tài liệu vào báo cáo
 - Phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm:
 - + Việc lấy mẫu và phân tích các mẫu của các thành phần môi trường (đất, nước, không khí) là không thể thiếu trong việc xác định và đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực triển khai dự án
 - + Sau khi khảo sát hiện trường, chương trình lấy mẫu và phân tích mẫu sẽ được lập ra với các nội dung chính như: vị trí lấy mẫu, thông số đo đạc và phân tích, nhân lực, thiết bị và dụng cụ cần thiết, thời gian thực hiện, kế hoạch bảo quản mẫu và kế hoạch phân tích...
 - + Đối với dự án này, đơn vị tư vấn đã phối hợp với Trung Tâm Công Nghệ Môi Trường Và An Toàn Vệ Sinh Lao Động tổ chức quan trắc, lấy mẫu và phân tích các mẫu không khí, nước, đất tại khu vực dự án để đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần của môi trường.

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

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

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

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

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

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án

XUỞNG MAY MIỀN NAM

1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án

- Tên chủ dự án: CÔNG TY CỔ PHẦN MAY MẶC MIỀN NAM. VIỆT NAM
- Địa chỉ liên hệ: Ấp 2, xã Phú Ninh huyện Tam Nông tỉnh Đồng Tháp.
- Điện thoại: 0915755771
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Lê Minh Hoàng Chức vụ: Tổng giám đốc
- Nguồn vốn: nguồn vốn tự có của công ty và vốn vay theo quy định của pháp luật.
- Tiến độ thực hiện:
 - + Hoàn thành thủ tục đầu tư của dự án từ quý I/2022 đến quý II/2022
 - + Triển khai xây dựng các hạng mục công trình, lắp đặt máy móc, thiết bị từ quý III/2022 đến quý III/2023
 - + Dự án hoàn thành và đi vào hoạt động từ quý IV/2023

1.1.3. Vị trí địa lý địa điểm thực hiện dự án

a. Khu vực nhà máy

Nhà máy có vị trí đặt tại khóm An Phước, phường An Bình A, thành phố Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

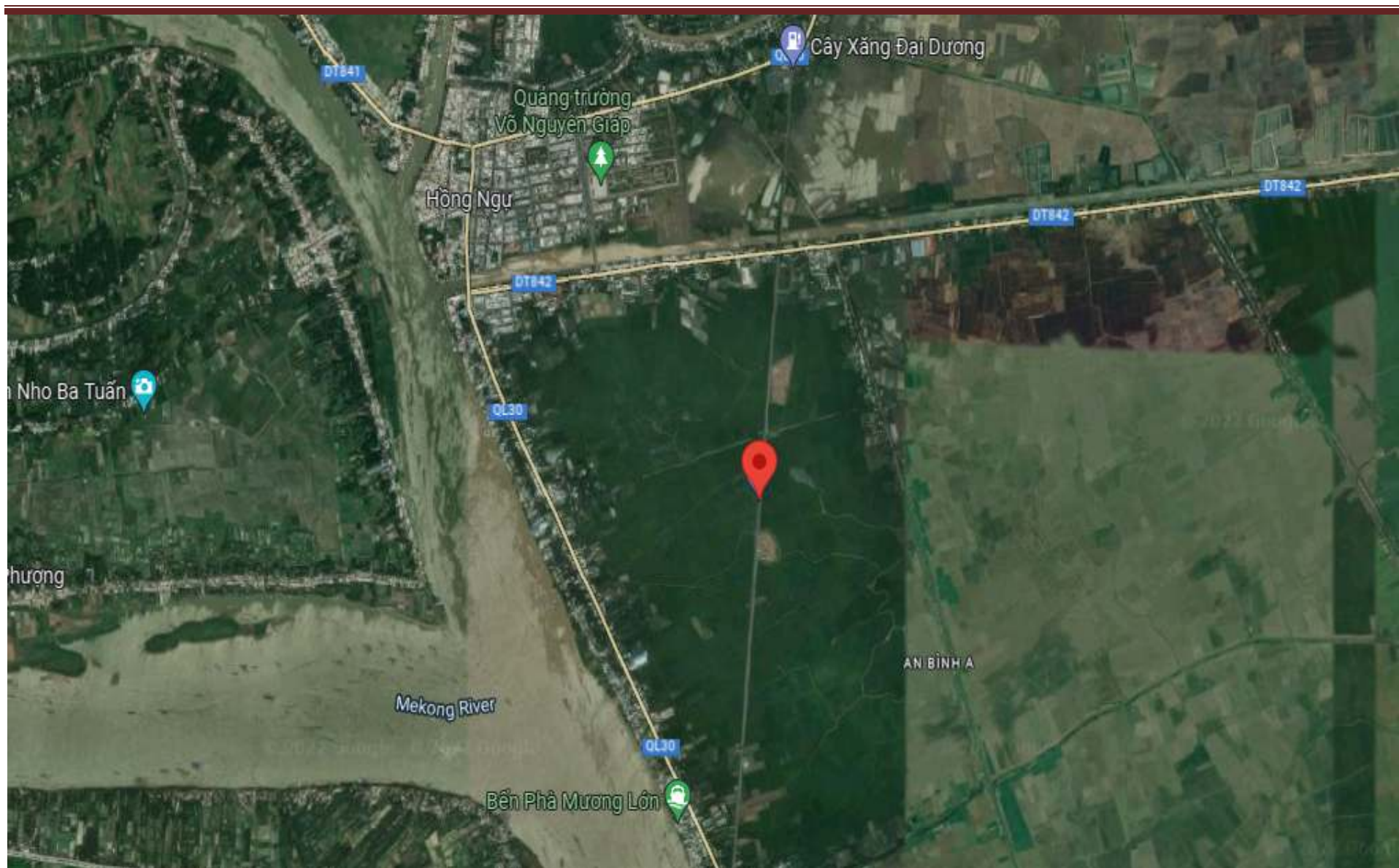
Các vị trí tiếp giáp với khu vực thực hiện dự án:

- Phía Đông giáp Tuyến chánh quốc lộ 30.
- Phía Tây giáp Đường nước công cộng.
- Phía Nam giáp Đường nước công cộng.
- Phía Bắc giáp Đường nước công cộng.

Bảng 1.1 Tọa độ các điểm nhà máy

Điểm góc	Hệ tọa độ VN 2000	
	Kinh tuyến trực 105° 00' múi chiếu 3°	
	X (m)	Y (m)
1		
2		
3		

4		
5		
6		
7		
8		
Diện tích: 37.860,8 m ²		



Hình 1.1 Vị trí thực hiện xây dựng Xưởng may Miền Nam

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

1.1.4.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án

Diện tích mặt đất sử dụng 37.860,8 m² (khu đất thực hiện dự án thuộc quyền sử dụng đất của ông Lê Minh Hoàng đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, mục đích sử dụng: đất chuyên trồng lúa nước)

Hình thức sử dụng đất: Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam thuê quyền sử dụng đất của ông Lê Hoàng Minh. Sau khi có quyết định chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư thực hiện dự án, ông Hoàng có trách nhiệm thực hiện thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp (SKC) theo quy định tại Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ và xác lập thủ tục cho thuê đất theo quy định.

Hiện tại, đây là khu đất nông nghiệp, xung quanh trồng lúa nước. Công ty đang trong quá trình xin thủ tục pháp lý để xây dựng nên khu đất của dự án vẫn chưa khởi công.

1.1.4.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng mặt nước của dự án

Trong quá trình thi công xây dựng cũng như giai đoạn vận hành của nhà máy, nước cấp cho xưởng chủ yếu được cung cấp bởi Công ty Cổ phần Môi trường & Cấp nước Đồng Tháp DOWASEN. Bên cạnh đó, nhà máy đào thêm ao hồ trong khuôn viên dùng chứa nước mưa để làm nước tưới tiêu, rửa đường

1.1.4.3. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với các quy định pháp luật và quy hoạch phát triển có liên quan

Dự án có sự phù hợp với quy hoạch phát triển chung của khu vực, được thực hiện theo các công văn được cơ quan nhà nước phê duyệt như sau:

- Căn cứ theo Công văn số 198/UBND-KT ngày 11/3/2021 của UBND Tỉnh về việc thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án phi nông nghiệp của Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam
- Căn cứ theo công văn số 962/SKHĐT-HTĐT ngày 15 tháng 04 năm 2022 về việc Báo cáo kết quả thẩm định đề xuất chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Xưởng may Miền Nam tại thành phố Hồng Ngự của Công ty CP May mặc Miền Nam. Việt Nam
- Căn cứ theo quyết định số 410/QĐ-UBND-HC về việc quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư

Do đó, dự án Xưởng may Miền Nam do Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam làm chủ đầu tư là hoàn toàn phù hợp. Việc triển khai xây dựng nhà máy, giúp khoảng 2000 người có công ăn việc làm, đem lại nhiều ý nghĩa về mặt kinh tế của thành phố Hồng Ngự nói riêng và tỉnh Đồng Tháp nói chung.

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

a. Hiện trạng xung quanh khu vực nhà máy

Giao thông: Khu vực xưởng may nằm trên đường tránh quốc lộ 30, xung quanh khu vực nhà máy chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp trồng lúa của các hộ dân nên việc triển khai xây dựng nhà máy không gây ảnh hưởng tiêu cực đến các hộ dân xung quanh.

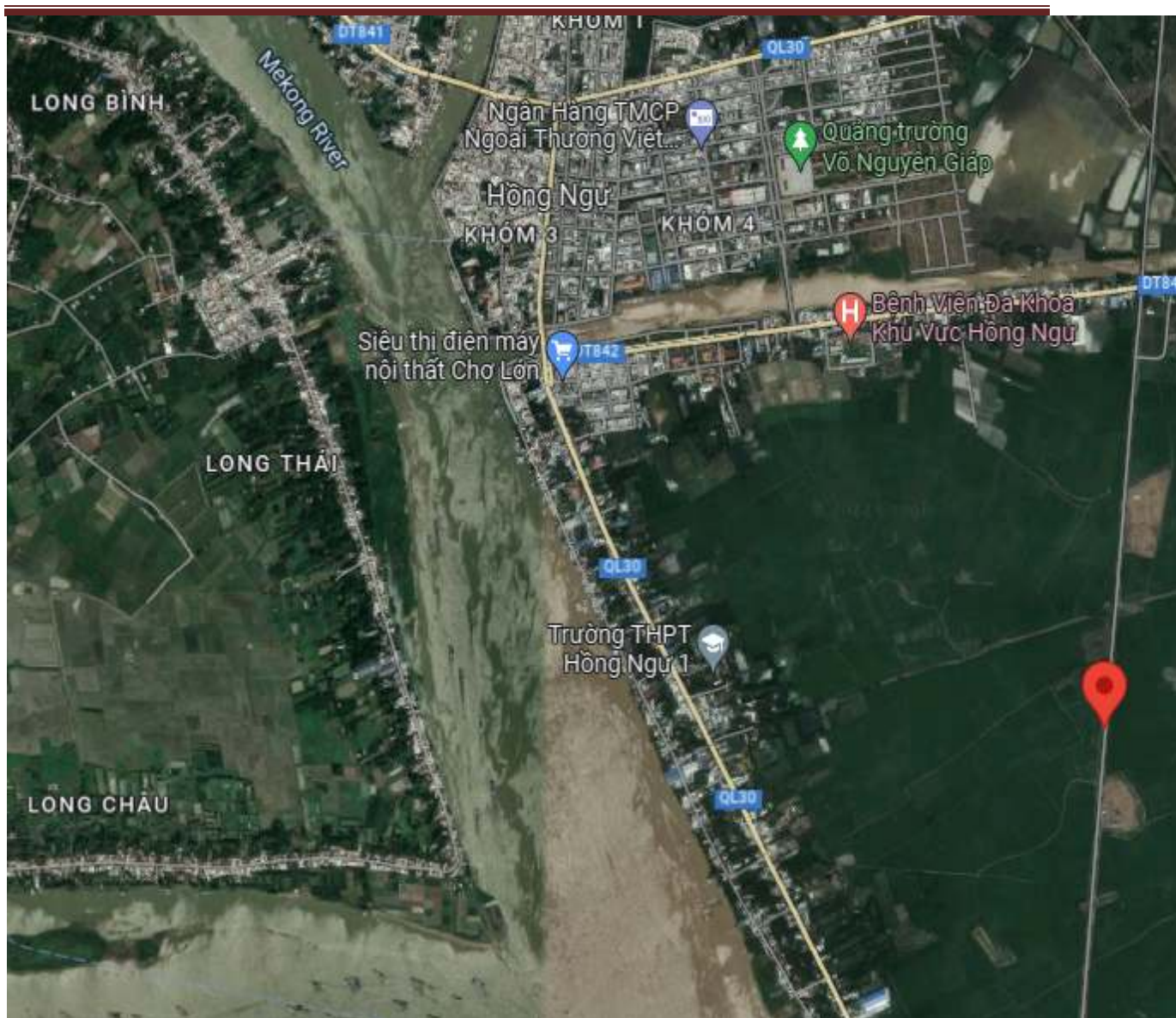
Tuy nhiên, dự án nằm tiếp giáp với kênh thủy lợi vì vậy trong quá trình thi công xây dựng và sản xuất cần lưu ý không làm ảnh hưởng đến hệ thống thủy lợi làm ảnh hưởng đến ruộng lúa của người dân xung quanh khu vực dự án

Dân cư: xung quanh khu vực nhà máy chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp trồng lúa và rất thưa người dân sinh sống

Các đối tượng kinh tế xã hội: gần khu vực nhà xưởng trong bán kính 5 km: Trường THPT Hồng Ngự 1, Công ty Tôn Hoa Sen – CN Hồng Ngự, Trường Tiểu học An Bình, Cơ sở sản xuất cafe Phát Lợi, Điện thờ Phật Mẫu, Bệnh viện Đa khoa khu vực Hồng Ngự, UBND Thành phố Hồng Ngự, Công an Thành phố ông Ngự, Sân Vận động Thành phố Hồng Ngự, Quảng trường Võ Nguyên Giáp. Khoảng cách tối thiểu từ khu vực nhà máy đến các đối tượng nêu trên là 500m. Do đó, khi dự án được tiến hành thì chủ đầu tư sẽ có các biện pháp đảm bảo, hạn chế tối đa các tác động từ hoạt động thi công xây dựng đến hoạt động của nhà máy sau này đến các đối tượng trên là thấp nhất có thể.

Hoạt động canh tác nông nghiệp: Tại khu vực nhà máy xung quanh chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp trồng lúa của người dân. Vì vậy khi tiến hành xây dựng nhà máy sẽ gây ra các tác động ảnh hưởng đến hoạt động canh tác nông nghiệp trồng lúa của người dân xung quanh khu vực này.

Công trình văn hóa, lịch sử và các công trình khác: Trong khu vực Dự án có các công trình văn hóa, lịch sử và tín ngưỡng như: Điện Thờ Phật Mẫu, Vườn Thực Vật,...



Hình 1.2 Hình ảnh khu vực xưởng may và các đối tượng xung quanh

1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

1.1.6.1. Mục tiêu dự án

Dự án được thực hiện với mục tiêu tạo ra các sản phẩm may mặc xuất khẩu, nhằm góp phần thúc đẩy nền kinh tế phát triển và tạo việc làm, nguồn thu nhập ổn định cho địa phương. Bên cạnh đó, trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp (bao gồm thành phố Hồng Ngự, huyện Hồng Ngự, huyện Tam Nông và huyện Tân Hồng) đang có khoảng 2.300 lao động thất nghiệp và đang hưởng trợ cấp thất nghiệp. Vì vậy với nhu cầu cần sử dụng 2000 lao động của dự án, việc xây dựng nhà máy có thể giải quyết được vấn đề việc làm của thành phố Hồng Ngự nói riêng và tỉnh Đồng Tháp nói chung.

1.1.6.2.Loại hình dự án

Dự án thuộc nhóm II tại phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP (số thứ tự 06) thuộc thẩm quyền thẩm định và phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của UBND Tỉnh

1.1.6.3.Công nghệ sản xuất của dự án

- Công nghệ áp dụng: đóng gói hàng may mặc
- Loại hình dự án: sản xuất hàng may mặc
- Công nghệ sản xuất của dự án được mô tả như sau:

Nguyên vật liệu → Kiểm tra → Dây chuyền may → Khu kiểm tra → Máy ủi → Kiểm tra → Đóng gói → Tập kết hàng → Thành phẩm → Xuất bản

1.2.CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CỦA DỰ ÁN

1.2.1.Các hạng mục công trình chính

Công ty sẽ phân bố các hạng mục công trình chính theo bảng như sau:

Bảng 1.2 Các hạng mục công trình của dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Diện tích	Tỷ lệ (%)
1	Văn phòng	m ²	1.232	4,84
2	Phòng mẫu	m ²	230	0,9
4	Phòng QA	m ²	50	0,2
5	P. Điều hành, sản xuất	m ²	100	0,39
6	P. Phụ liệu	m ²	200	0,79
7	P. Đổi kim	m ²	50	0,2
8	Kho thành phẩm	m ²	2.820	11,08
9	Khu ủi	m ²	2.460	9,66
10	Khu cắt	m ²	1.645	6,46
11	Kho vải	m ²	2.450	9,62
12	Chuyên may	m ²	6.000	23,57
13	Nhà ở công nhân	m ²	5.689,10	22,35
14	Căn tin	m ²	1.650	6,48
15	Kho máy+kho vải vụn	m ²	880	3,46
16	Diện tích cây xanh	m ²	5.414,1	14,3

17	Diện tích sân bãi, đường nội bộ	m ²	1.2342,6	32,6
Tổng		m ²	37.860,80	100

(Nguồn: Công ty CP May mặc Miền Nam. Việt Nam)

1.2.1.1. Quy mô và công suất của dự án

a. Quy mô dự án

Tổng diện tích mặt đất sử dụng là 37.860,8 m². Tuy nhiên, theo Đề xuất dự án đầu tư về dự kiến nhu cầu sử dụng đất thì mật độ xây dựng thuần khoảng 67% tương đương 25.456,1 m², phần đất còn lại dùng để trồng công xanh và làm sân bãi đường nội bộ trong xưởng

b. Công suất dự án

Dự án có công suất: 9.900.000 sản phẩm/ năm

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

a. Hệ thống cấp điện

Theo khảo sát, hộ dân trên địa bàn tỉnh sử dụng điện đạt 99,99% tức mạng lưới điện được đã được phủ khắp khu vực tại Đồng Tháp nói chung và thành phố Hồng Ngự nói riêng, đảm bảo cung cấp điện ổn định cho hoạt động sản xuất trên địa bàn thành phố. Ngoài ra, dự án không lắp đặt thêm máy phát điện dự phòng.

Mục đích sử dụng điện: Điện sử dụng trong nhà máy phục vụ cho nhu cầu thắp sáng và sản xuất trong các phân xưởng, cũng như hoạt động sinh hoạt của công nhân viên, được lấy từ nguồn điện kết nối từ mạng lưới điện khu vực.

b. Hệ thống cấp nước

Nhà máy có 2 nguồn cung cấp nước:

- Nguồn 1: nước cấp của Công ty Cổ Phần Cấp nước và Môi trường Đô thị Đồng Tháp DOWASEN. Nước cấp cho nhà máy được đầu nối từ hệ thống cấp nước từ nhà máy nước của khu vực qua đồng hồ tổng và đường ống dùng cho mục đích sản xuất và sinh hoạt.
- Nguồn 2: Dự án còn đào thêm ao để chứa nước mưa để dùng cho các hoạt động sinh hoạt, sản xuất của nhà máy

c. Hệ thống giao thông nội bộ

- Giao thông nội bộ

Trong đường giao thông nội bộ của nhà máy, chủ đầu tư sẽ tiến hành khảo sát hiện trạng mặt nền hiện hữu của công trình, lên phương án thi công và bê tông hóa đường nội bộ trong khu bãi. Tuân thủ lộ giới các tuyến đường theo đúng quy hoạch lộ giới và

các tuyến đường trong khu Dự án. Các đường giao thông chính, đường nội bộ khi thi công phải có độ dốc theo chiều dọc và ngang hướng về các hố ga khu vực để đảm bảo cho việc thoát nước mặt nhanh, tránh ngập úng, giữ gìn vệ sinh môi trường và tăng tuổi thọ của đường. Tại các giao lộ, bán kính bó vỉa được thiết kế phù hợp với quy chuẩn xây dựng để đảm bảo an toàn giao thông.

Ngoài ra, trong khuôn viên dự án sẽ bố trí trồng thêm cây xanh, vườn cảnh xung quanh tạo mỹ quan và kết hợp là các vùng đệm chống bụi, chống nóng, chống ồn, cải tạo vi khí hậu khu vực dự án

- Giao thông bên ngoài:

Hiện trạng khu đất xây dựng nhà máy đặt trên nền đất xuống nên hiện tại xung quanh dự án chỉ có tuyến đường duy nhất chạy qua phía trước mặt khu đất là đường tránh quốc lộ 30. Ngoài ra, dự án nằm gần trung tâm của thành phố Hồng Ngự nên hạ tầng giao thông phát triển khá ổn định.

Theo thiết kế, mặt bằng dự án tiếp giáp với đường tránh quốc lộ 30, có chiều rộng lộ giới khoảng 15m, không có công trình nào nằm sát mặt đường. Vì vậy, sẽ đảm bảo không gây ảnh hưởng đến tầm nhìn quan sát của các phương tiện giao thông ra vào dự án, cũng như ngang qua vị trí dự án

d. Thông tin liên lạc

Tại địa bàn khu vực thực hiện dự án thuộc một trong ba thành phố của tỉnh Đồng Tháp, hệ thống viễn thông bao gồm cả hệ thống điện thoại cố định và di động đều đã được phủ sóng và hoạt động tốt. Do vậy, hệ thống thông tin liên lạc tại khu vực khá thuận lợi.

e. Hệ thống phòng cháy chữa cháy

- Đảm bảo các quy định về phòng cháy chữa cháy theo tiêu chuẩn TCVN 5738:2001. Dự án sẽ được trang bị đầy đủ các phương tiện báo cháy chữa cháy như: Trung tâm báo cháy, còi báo cháy, đầu dò quang khói, nút báo cháy khẩn cấp, bình chữa cháy CO₂,... Các nhân viên được huấn luyện sử dụng thành thạo các phương tiện PCCC.
- Hệ thống PCCC trang bị cho toàn bộ nhà xưởng
- Hệ thống nối đất: Hệ thống nối đất cho toàn bộ hệ thống điện sẽ được thiết kế tuân theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCXDVN 319:2004. Các hố tiếp địa sẽ được đặt tại tầng hầm và đảm bảo rằng giá trị điện trở đất đo được sau khi lắp đặt là 1 Ohm hay nhỏ hơn.
- Hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế theo TCVN 3890:2009 và TCVN: 2622-1995.
- Hệ thống chữa cháy bằng nước vách tường được thiết kế trong nhà máy theo TCVN 2622-1995 và TCVN 6160-1996 đảm bảo mỗi vị trí bên trong công trình nhà xưởng

sản xuất chính có đồng thời 2 họng nước chữa cháy phun tới. Văn phòng làm việc, các nhà xưởng, nhà kho còn lại đảm bảo ít nhất 1 họng nước chữa cháy phun tới. Cuộn vòi dùng cho hệ thống chữa cháy vách tường là cuộn vòi theo TCVN có đường kính D50mm, 16 Bar và chiều dài 20m. Các họng chữa cháy vách tường được bố trí ở nơi dễ quan sát, tại các vị trí ở gần các lối ra vào trong công trình.

- Nguồn nước cho hệ thống cứu hỏa được lấy từ Hồ chứa nước PCCC có thể tích khoảng 50 mét khối. Nguồn nước dự kiến liên tục cung cấp cho hệ thống PCCC vào khoảng 30 mét khối.
- Cụm bơm chữa cháy bao gồm:
 - + 02 Máy bơm chữa cháy động cơ điện (01 máy bơm hoạt động chính và 01 máy bơm hoạt động dự phòng)
 - + 01 Máy bơm bù áp
- Hệ thống cấp nước chữa cháy được gắn với các tủ chữa cháy trong nhà và ngoài trời qua hệ thống đường ống cấp nước mạch vòng DN100. Đồng thời được gắn thêm 02 trụ chờ xe cứu hỏa dọc trục đường chính của nhà máy.
- Tủ chữa cháy trong nhà bao gồm 2 loại:
 - + Tủ chữa cháy ngoài nhà
 - + Ngoài ra, công trình được gắn các biển Nội quy, tiêu lệnh và trang bị các bình chữa cháy xách tay.
 - + Hệ thống điện cấp cho trạm bơm chữa cháy được lấy từ tủ điện chính và nguồn điện dự phòng của công trình.

Hệ thống báo cháy tự động

- Hệ thống báo cháy tự động được thiết kế theo quy chuẩn và tiêu chuẩn:
 - + TCVN 5738 – 2001 hệ thống báo cháy tự động – yêu cầu thiết kế
 - + TCVN 3890 – 2009 phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
- Trung tâm báo cháy tự động 24 zone (24 kênh) làm nhiệm vụ nhận tín hiệu từ các đầu báo cháy, xử lý và phát lệnh báo cháy tới thiết bị báo động.
- Bàn phím hiển thị có tác dụng lập trình làm việc cho hệ thống và hiển thị tình trạng hoạt động của hệ thống bằng các đèn led được lắp đặt tại nơi có người thường trực để kịp thời xử lý khi có cháy.
- Đầu báo sử dụng cho hệ thống là đầu báo cháy khói, nhiệt và đầu báo cháy khói tia chiếu (beam). Đầu báo cháy có tác dụng khi có chất xuất hiện khói có độ che mờ do khói từ 5 đến 20% với đầu báo cháy khói thông thường, từ 20 đến 70% trên khoảng cách giữa đầu phát và đầu thu của đầu báo khói tia chiếu và từ 40 đến 1700C với sự gia tăng nhiệt độ trên 50C/phút với đầu báo nhiệt thì đầu báo nhận biết và báo về trung tâm xử lý.

-
- Thiết bị báo động được sử dụng là chuông báo cháy. Thiết bị báo động chỉ phát âm thanh khi có lệnh từ trung tâm và được lắp đặt ở độ cao cách mặt sàn hoàn thiện 2,5m.
 - Công tác khẩn là thiết bị sử dụng để báo động bằng tay khi cần thiết và được lắp đặt ở độ cao cách mặt sàn hoàn thiện 1,5m.
 - Các thiết bị kết nối với nhau thành một hệ thống bằng dây tín hiệu có tiết diện 4 x 1,0mm² và được luồn trong ống nhựa cách điện pvc trong sàn bê tông và tường.
 - Các đường ống kỹ thuật khi bố trí xuyên sàn, tường, vách ngăn cháy phải có giải pháp chống chất lan theo đường ống.
 - Nguồn điện sử dụng cho hệ thống là 220V/AC. Khi điện lưới bị mất hệ thống sẽ tự động chuyển sang chế độ sử dụng nguồn điện dự trữ 24VDC duy trì cho hệ thống hoạt động được 12h trong thời gian chờ và 1h khi có cháy xảy ra.
 - Trung tâm báo cháy lắp đặt ở độ cao 0,8m đến 1,8m tại nơi có người thường trực và có tiếp đất.

1.2.3. Các hoạt động của dự án

Các hoạt động của dự án bao gồm 02 giai đoạn chính, giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành xưởng may

a. Giai đoạn thi công xây dựng xưởng may

Hiện tại, trên khu đất xây dựng xưởng là một khu đất trống, dự án chưa được xây dựng. Sau khi tiến hành xong các thủ tục pháp lý, được chấp thuận xây dựng và hoạt động, chủ đầu tư sẽ tiến hành các công tác đóng cọc, đổ móng.

b. Giai đoạn vận hành xưởng may

Xưởng may vận hành theo sơ đồ công nghệ như sau:

Nguyên vật liệu → Kiểm tra → Dây chuyền may → Khu kiểm tra → Máy ủi → Kiểm tra → Đóng gói → Tập kết hàng → Thành phẩm → Xuất bản

1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải bảo vệ môi trường ở khu vực nhà xưởng

1.2.4.1. Hệ thống thoát nước

Hiện trạng khu đất xây dựng dự án nằm trên nền đất ruộng, tại dự án không có hệ thống thoát nước chung của khu vực. Tiếp giáp khu đất nhà máy có kênh thủy lợi, đây sẽ là lưu vực thoát nước cho nhà máy. Dự án sẽ thiết kế hệ thống thoát nước mưa và nước thải riêng biệt, cụ thể:

a. Hệ thống thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước được thiết kế tự chảy. Nước mưa chảy tràn trên khuôn viên nhà máy được thu vào hệ thống thoát nước mưa xung quanh khu vực dự án

-
- Ống thoát nước mưa trên mái sẽ thoát xuống dẫn ra hố ga thoát nước mưa bố trí xung quanh khu vực dự án.
 - Nước mưa chảy tràn trên khuôn viên nhà máy được thu vào hệ thống thoát nước mưa xung quanh khu vực dự án.
 - Hệ thống thoát nước mưa chủ yếu lợi dụng địa hình khu vực nhà máy.
 - **Nguồn tiếp nhận nước mưa:** kênh thủy lợi gần khu vực của dự án

b. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

- Nước thải phát sinh từ dự án chủ yếu là hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc trong nhà máy, nhà ở công nhân,... các nguồn phát sinh bao gồm:
 - + Nước từ bồn cầu: sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của dự án.
 - + Nước rửa tay, tắm giặt: sẽ được dẫn trực tiếp về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của dự án.
 - + Nước thải từ khu vực căn tin, bếp: sẽ được dẫn qua bể tách dầu để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của nhà máy.
- ⇒ Toàn bộ lượng nước sinh hoạt dẫn về trạm XLNT tập trung của nhà máy, đảm bảo đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A trước khi xả vào nguồn tiếp nhận

1.2.4.2. Hệ thống xử lý khí thải

Khí thải được xử lý qua cyclone → quạt hút → bể hấp thụ → ống thoát khí thải. Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý lò hơi được thu gom về hệ thống xử lý. Khí thải tại ống khói lò hơi sau HTXL đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

1.2.4.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

(1) Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Trên tổng diện tích khuôn viên nhà máy, chủ đầu tư sẽ bố trí các phòng tập kết rác phát sinh từ dự án như sau:

- Yêu cầu công nhân không xả rác bừa bãi, bỏ rác đúng nơi quy định nhất là sau các bữa ăn.
- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong khu vực xưởng may được thu gom vào các thùng rác tập trung. Cụ thể Công ty sẽ bố trí các thùng rác 240 lít đặt xung quanh nhà xưởng của dự án. Sau đó, Công ty sẽ phối hợp đơn vị có chức năng tại địa phương thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định theo định kỳ 1 ngày/1 lần.

(2) Đối với chất thải rắn nguy hại:

Nhân viên thu gom và lưu trữ tại nhà chứa chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ hoạt động bảo trì máy móc. Nhà chứa chất thải nguy hại được xây dựng xung quanh bằng

bê tông cốt thép, mái được lợp bằng tôn, có bố trí cửa ra vào, gắn biển báo đúng quy định. Sau đó, Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

Bên cạnh đó, chủ dự án cam kết sẽ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại và thực hiện đúng trách nhiệm của chủ nguồn thải với cơ quan quản lý nhà nước theo đúng Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

a. Nước thải

Nước thải phát sinh chủ yếu từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân sẽ đi qua bể tự hoại và đưa vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty, đảm bảo đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A. Hệ thống xử lý nước thải sử dụng quá trình sinh học chuyển hóa các hợp chất hữu cơ như COD, BOD, Amoni, Photpho trước khi đưa vào hệ thống và xả ra nguồn tiếp nhận.

b. Khí thải

Khí thải phát sinh chủ yếu từ lò hơi dùng trong quá trình là ủi áo, váy và các sản phẩm may mặc theo yêu cầu của khách hàng. Nguồn nhiên liệu sử dụng trong lò hơi là củi gỗ, vì thế nên khí thải phát sinh bao gồm: Bụi, SO₂, NO_x, CO,...

Với hệ thống xử lý khí thải được thiết kế sẽ đảm bảo quá trình xử lý bụi, khí thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

1.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN

1.3.1. Nhu cầu về nguyên, nhiên, vật liệu của dự án

a. Trong quá trình thi công xây dựng

Nguồn nguyên liệu phục vụ giai đoạn thi công của Dự án được Đơn vị xây dựng do Chủ đầu tư ký hợp đồng trực tiếp liên hệ với các nhà cung cấp, khuyến khích sử dụng các nhà cung cấp tại địa phương như Cao Lãnh, Hồng Ngự,... để giảm thiểu các tác động gây ra do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu.

Bảng 1.3 Dự kiến khối lượng nguyên vật liệu dùng trong xây dựng Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (tấn)
1	Đá 1 x 2 M250	m ³	10.459	14.557,4
2	Thép hình, vít kèo thép	kg	738.680	738,7
3	Thép gân (thép xây dựng)	kg	684.230	684,23

4	Gạch ống	Viên	134.865	216,05
5	Gạch men	Viên	17.980	2,66
6	Gạch xi măng hoa	Viên	1.890	1,29
7	Sơn nước	lít	850	10,92
8	Hệ thống điện (dây dẫn, cột, thiết bị)	tấn	22	22
9	Hệ thống cấp thoát nước (ống, thiết bị)	tấn	5	5
10	Cát xây dựng	m ³	8.340	11.675,89
11	Xi măng	tấn	4.086	4.086
12	Que hàn	Tấn	0,2	0,2
13	Giàn giáo 50 bộ	Bộ	50	2
Tổng		Tấn	-	32.002,64

(Nguồn: Công ty Cổ phần May mặc miền Nam. Việt Nam)

Tất cả các nguyên vật liệu xây dựng nêu trên được vận chuyển hoàn toàn bằng đường bộ.

b. Trong quá trình hoạt động của dự án

Nguyên liệu sử dụng cho hoạt động của dự án được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1.4 Nguyên liệu sử dụng trong sản xuất của nhà máy

STT	Vật tư	Đơn vị	Số lượng
1	Vải chính/vải lót	m/năm	1,2 triệu
2	Phụ liệu may	kg/năm	5.000
3	Bao, túi nylon	kg/năm	5.000
4	Thùng carton	cái/năm	20.000
5	Băng keo	cuộn/năm	200

(Nguồn: Công ty May mặc Miền Nam. Việt Nam)

1.3.2. Nhiên liệu sử dụng của dự án

- Lượng củi gỗ sử dụng làm chất đốt lò hơi: 25 tấn/tháng

1.3.3. Nguồn cung cấp điện của dự án

- Lượng điện ước tính tiêu thụ khoảng 300.000 kWh/tháng

Công ty sử dụng điện được lấy từ nguồn điện kết nối từ mạng lưới điện khu vực. Điện sử dụng cho mục đích chiếu sáng, hoạt động của các thiết bị trong nhà máy, chiếu sáng công cộng.

- Hệ thống chiếu sáng công cộng được thiết kế thỏa mãn các yêu cầu sau:
 - + Đảm bảo độ rọi thích hợp với từng khu vực trong công ty.
 - + Sử dụng các đèn phù hợp với nhu cầu kiến trúc của từng khu vực
 - + Màu sắc ánh sáng, tùy theo khả năng của mỗi khu vực mà sử dụng loại ánh sáng vàng hay trắng. Trong nội bộ xí nghiệp phần lớn sử dụng loại đèn compact ánh sáng trắng và các loại đèn downlight dùng bóng compact (tiết kiệm điện) hạn chế sử dụng đèn loại nung nóng dây tóc.
- Hệ thống chiếu sáng an toàn: các đèn chiếu sáng thoát hiểm được thiết kế sử dụng cho các khu vực:
 - + Cầu thang thoát hiểm.
 - + Hành lang, sảnh, các khu vực quan trọng (phòng điều khiển,...).
 - + Bãi đậu xe 2 bánh và 4 bánh.
- Dự án có sử dụng máy phát điện khi gặp sự cố mất điện.

1.3.4. Nguồn cung cấp nước của dự án

a. Giai đoạn thi công xây dựng nhà máy

Ở giai đoạn thi công tại khu vực nhà máy, nhu cầu sử dụng nước chủ yếu là nước sinh hoạt để phục vụ cho công nhân làm việc trực tiếp tại công trình là 50 người. Nhu cầu sử dụng nước của mỗi người là 45 lít/người/ngày tương đương 0,045 m³/người/ngày (Theo TCXDVN 33:2006). Vậy lượng nước sử dụng là:

$$50 \text{ người} \times 0,045 \text{ m}^3/\text{người/ngày} = 2,25 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Vậy tổng lưu lượng nước dùng cho giai đoạn thi công là 2,25 m³/ngày

b. Giai đoạn hoạt động

✚ Nguồn nước cấp cho dự án

Dự án có 2 nguồn cung cấp nước cho dự án:

- Nguồn 1: Nguồn cấp nước được đấu nối với Công ty Cổ phần Cấp nước & Môi trường Đô thị Đồng Tháp DOWASEN
- Nguồn 2: Nguồn nước mưa được chứa ở ao hồ trong khuôn viên của dự án

Lưu lượng nước cấp cho dự án được tính toán như sau:

Bảng 1.5 Nhu cầu nước sử dụng cho dự án trong giai đoạn hoạt động

Nguồn cấp	Chỉ tiêu	Số lượng	Lưu lượng (m³/ngày)
Nước cấp sinh hoạt	45 L/người/ngày (Theo TCXDVN 33:2006)	Nhân viên: 2000 người	Q _{sh} = 90
Nước cấp lò hơi	-	1 lò hơi (2 tấn/giờ) Trung bình 1 giờ làm hóa hơi 0,25m ³ nước, 1 ngày làm 12h	Q _{lò hơi} = 6
Nước cấp xử lý khí thải lò hơi	-	-	Q _{khi} = 0,5
Nước tưới cây	3-5 L/m ² /ngày. Chọn q = 3 L/m ² (Theo TCXDVN 33:2006)	S = 5.414,1 m ²	Q _{tuoicay} = 16,24
Nước rửa đường	0,4 – 0,5 L/m ² , chọn q = 0,5 L/m ² (Theo TCXDVN 33:2006)	S = 12.342,6 m ²	Q _{ruaduong} = 6,2
Tổng			118,94 m³/ngày

✚ Lưu lượng nước thải

Theo dây chuyền sản xuất của dự án cho thấy không phát sinh nước thải sản xuất, chủ yếu là nước thải của công nhân làm việc trong xưởng may từ hoạt động vệ sinh cá nhân. Lưu lượng nước thải lấy bằng 100% lượng nước cấp nên lượng nước thải phát sinh được tính toán như sau:

$$Q_{\text{thải}} = 100\% \times Q_{\text{sh}} = 0,045 \text{ m}^3/\text{người/ngày} \times 2000 \text{ người} = 90 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Trong đó:

- Lượng nước cấp: 45 L/người/ngày = 0,045 m³/người/ngày (Theo TCXDVN 30:2006)
- Số lượng nhân viên: 2000 người

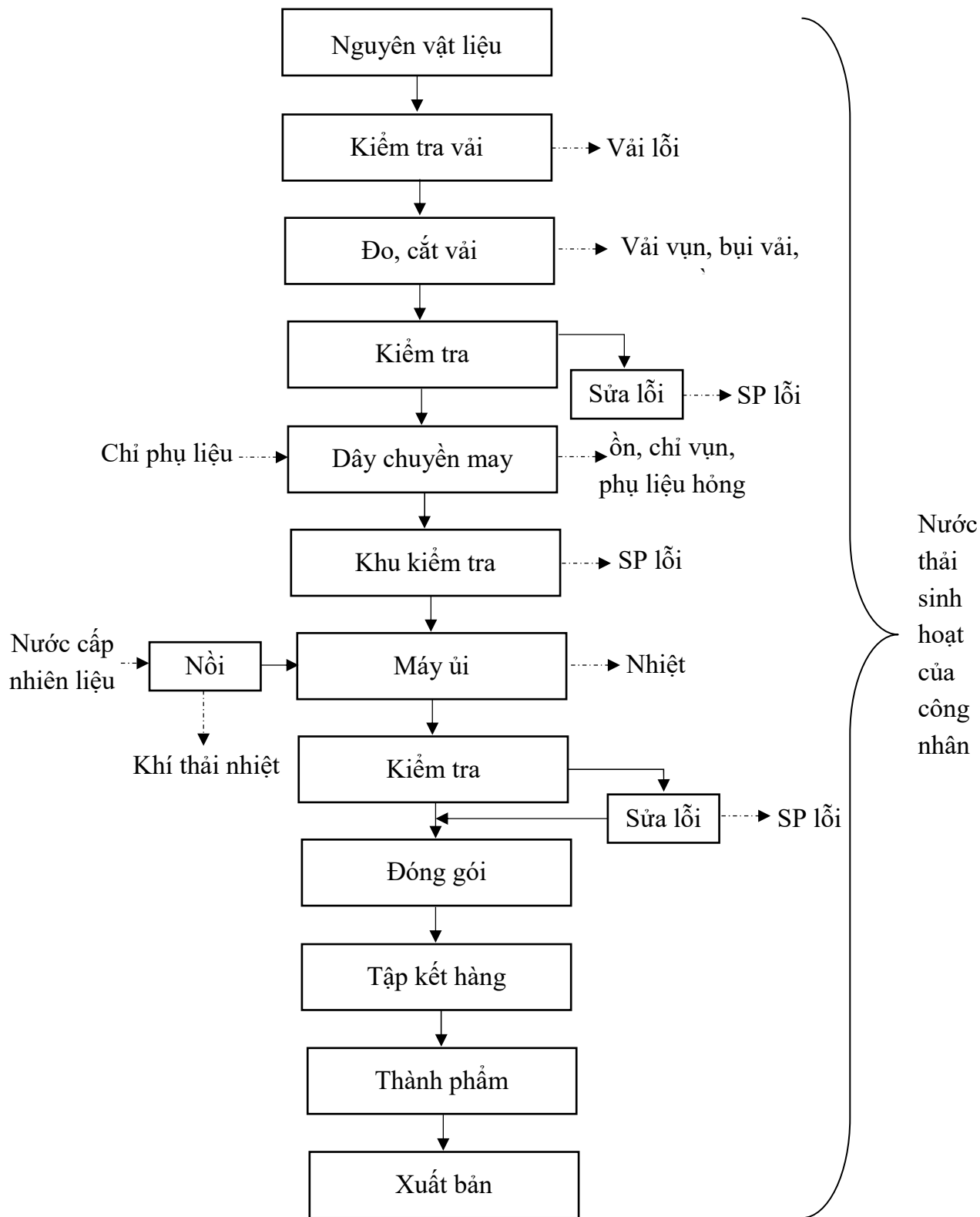
1.3.5.Nguồn cung cấp sản phẩm của dự án

Các nguyên liệu chính của dự án chủ yếu là vải được nhập 95% Trung Quốc, 4% Hàn Quốc và 1% từ các nước khác

Các nguyên liệu phụ như băng keo, thùng carton được mua tại các khu vực địa phương, hoặc các vùng lân cận.

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH

1.4.1. Công nghệ sản xuất



Hình 1.3 Sơ đồ công nghệ

Thuyết minh quy trình công nghệ

Nguyên liệu đầu vào chính của dự án là những tấm vải lớn, vải sẽ được đưa qua khâu kiểm tra để loại bỏ những nguyên liệu bị lỗi, rách,... sau đó đưa từ kho tới bộ phận đo và cắt. Tại đây, công nhân sẽ đo, cắt vải thành các mảnh áo theo mẫu mã và kích thước khác nhau dựa trên đơn đặt hàng của khách từ các cơ sở kinh doanh quần áo trong và ngoài nước, chủ yếu may xuất khẩu.

Sau khi hoàn tất quá trình đo và cắt vải, vải sẽ được kiểm tra chi tiết, những sản phẩm lỗi sẽ đem sửa lại hoặc loại bỏ, các thành phẩm sửa lại vẫn không đạt yêu cầu sẽ được đưa vào kho chứa phế liệu.

Vải sau khi cắt đạt tiêu chuẩn sẽ được chuyển đến dây chuyền may. Tại dây chuyền may, các loại vải được may thành các thành phẩm hoàn chỉnh như áo dài tay, áo ngắn tay, quần các loại tùy vào mặt hàng

Sản phẩm tiếp tục được chuyển sang bộ phận kiểm tra để sàng lọc, những sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đưa tới dây chuyền là ủi để làm phẳng áo. Sau khi là xong, sản phẩm lại tiếp tục được kiểm tra lại lần nữa, những sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được đóng gói và nhập kho. Những sản phẩm lỗi sẽ được đưa qua bộ phận sửa lỗi để khắc phục, sau đó lại được kiểm tra lần 2, nếu đảm bảo chất lượng sẽ được là phẳng, đóng gói và nhập kho. Nếu sau khi kiểm tra lần 2, sản phẩm vẫn chưa đảm bảo chất lượng thì sẽ được loại bỏ và đưa vào kho chứa phế liệu.

Trong quá trình sản xuất có rất nhiều công đoạn kiểm tra, sàng lọc kỹ để đảm bảo chất lượng tốt nhất cho đầu ra của sản phẩm.

1.4.2. Danh mục máy móc thiết bị

a. Quá trình xây dựng xưởng may

Máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình thi công xây dựng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.6 Danh mục máy móc thiết bị cho quá trình thi công

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Hiện trạng
1	Xe lu	Cái	2	2017	Trung Quốc	90%
2	Cần cẩu	Chiếc	1	2016	Trung Quốc	90%
3	Xe tải	Cái	5	2018	Trung Quốc	90%
4	Máy trộn bê tông	Cái	3	2017	Trung Quốc	90%

5	Bơm bê tông	Cái	3	2017	Trung Quốc	90%
6	Máy đầm	Cái	2	2017	Trung Quốc	90%
7	Xe nâng (điện)	Cái	2	2017	Trung Quốc	90%
8	Máy hàn	Cái	3	2017	Trung Quốc	90%
9	Mát cắt sắt	Cái	3	2017	Trung Quốc	90%
10	Xe cút kít	Cái	3	2017	Trung Quốc	90%
11	Máy ủi	Cái	2	2017	Trung Quốc	90%
12	Máy đào	Cái	2	2017	Trung Quốc	90%
13	Máy xúc	Cái	2	2017	Trung Quốc	90%
14	Máy san	Cái	2	2017	Trung Quốc	90%
15	Máy ép cọc (robot tự hành)	Cái	1	2017	Trung Quốc	90%
16	Máy khoan	Cái	1	2017	Trung Quốc	90%

(Nguồn: Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam.Việt Nam)

b. Giai đoạn hoạt động của nhà máy

Danh mục thiết bị máy móc sử dụng cho quá trình nhà máy hoạt động được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.7 Danh mục máy móc thiết bị cho quá trình hoạt động của nhà máy

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Hiện trạng
1	Máy may các loại	Cái	1000	2019	TQ	100%
2	Máy Kan sai	Cái	150	2019	TQ	100%
3	Máy 1 kim điện tử	Cái	500	2019	TQ	100%
4	Máy vắt sổ	Cái	500	2019	TQ	100%

5	Máy kiểm vải	Cái	3	2019	TQ	100%
6	Máy đi sơ đồ	Cái	2	2019	TQ	100%
7	Máy cắt	Cái	10	2019	TQ	100%
8	Máy đính nút	Cái	50	2019	TQ	100%
9	Máy ép keo	Cái	3	2019	TQ	100%
10	Máy ép nhãn	Cái	3	2019	TQ	100%
11	Lò hơi (2 Tấn/h)	Cái	1	2019	TQ	100%
12	Máy nén khí	Cái	2	2019	TQ	100%
13	Bàn ủi hơi nhiệt	Cái	300	2019	TQ	100%
14	Bàn gấp áo sơ mi	Cái	100	2019	TQ	100%
15	Máy dò kim	Cái	2	2019	TQ	100%
16	Máy cắt đầu bàn	Cái	5	2019	TQ	100%

(Nguồn: Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam)

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

1.5.1. Biện pháp tổ chức thi công

Dự án Xưởng may Miền Nam là một dự án hoàn toàn mới, chưa có các hạng mục công trình nào được xây dựng, vì thế biện pháp thi công xây dựng được áp dụng ở giai đoạn một, cụ thể như sau:

- Dọn cỏ, san lấp chuẩn bị mặt bằng
- Chuẩn bị thi công xây dựng nhà xưởng
 - + Khoảng 67% là diện tích xây dựng mặt bằng được Công ty bố trí các hạng mục công trình chính và các hạng mục công trình phụ trợ. Tổng diện tích xây dựng là 25.461,1 m²
 - + Phần diện tích còn lại dùng để trồng cây xanh, đường giao thông nội bộ. Dựa trên cơ sở sơ đồ công nghệ của nhà máy, giải pháp kiến trúc chung là kiến trúc nhà công nghiệp
- Đào móng, gia cố nền
- Xây dựng cơ bản

- Thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của dự án và hoàn thiện công trình

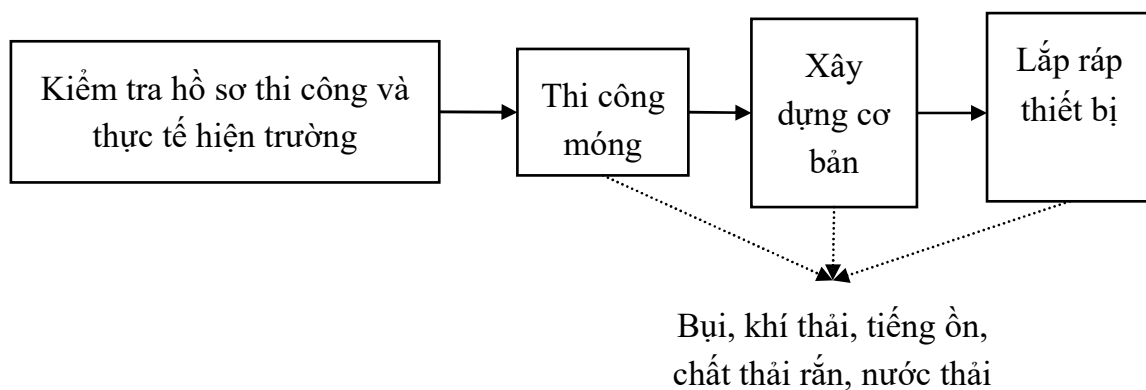
Danh sách các hạng mục công trình xây dựng của dự án và diện tích của từng hạng mục được trình bày trong bảng 1.2

Đối với các công trình xử lý và bảo vệ môi trường được mô tả như sau:

- Xây dựng nhà chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại
- Xây dựng trạm xử lý nước thải
- Hệ thống xử lý khí: Hệ thống thiết bị xử lý khí thải sẽ được lắp đặt cùng với quá trình lắp đặt thiết bị sản xuất

Do các hạng mục công trình xây dựng mới tương đối nhiều, quá trình xây dựng các công trình này sẽ gây ra các tác động đến môi trường diễn ra từ hoạt động thi công là chính. Khối lượng nguyên vật liệu, máy móc sử dụng cho hoạt động thi công xây dựng công trình sẽ được tổng hợp trong báo cáo.

📌 Quy trình thi công tại dự án như sau



a. Chuẩn bị mặt bằng

Khu đất của dự án hiện tại là đất ruộng, chủ đầu tư cần chuyển đổi thành đất phi nông nghiệp theo quy định của pháp luật.

Quá trình xây dựng được tóm tắt qua các bước sau đây:

- Bước 1: Kiểm tra hồ sơ thi công và thực tế hiện trường. San ủi và thu dọn lớp cỏ, lúa mạ, trắc đạc đất trước khi đưa ra biện pháp xây dựng đảm bảo sự chịu tải của nền đất và tiến hành chuẩn bị các giai đoạn tiếp theo
- Bước 2: Đào móng, gia cố, làm móng và đóng cọc
- Bước 3: Xây dựng các công trình
- Bước 4: Hoàn thiện công trình và lắp ráp thiết bị

b. Chuẩn bị thi công

- Đảm bảo giao thông thông suốt trong quá trình thi công. Tổ chức công trường thành một khu vực riêng có: rào chắn, biển báo hướng dẫn.

-
- Vận chuyển vật tư, thiết bị đến công trường;
 - Điện dùng lưới điện quốc gia, kết hợp máy phát điện dự phòng;
 - Nước sinh hoạt và thi công: sử dụng nguồn nước cấp từ nhà máy hoặc nước mưa
 - Mặt bằng công trường được bố trí tại các vị trí trống trải để hạn chế chi phí và khi bố trí cần đảm bảo các hạng mục cơ bản như sau:
 - + Đường công vụ;
 - + Bãi vật liệu và gia công vật liệu;
 - + Lán trại và nhà điều hành tại công trường.

c. Đào móng, gia cố nền

Quá trình đào móng chuẩn bị cho xây dựng các hạng mục công trình chính như khu hành chính – QA & QC – Nhà xưởng may, các kho, các nhà máy sản xuất và các công trình phụ như trạm điện, hệ thống xử lý nước thải, kho phế liệu, kho chứa chất thải rắn, căn tin, trạm bơm phòng cháy chữa cháy...

Trong quá trình đào đắp, nếu gặp trời khô hanh, sẽ dùng vòi tưới nước giữ ẩm không để phát tán bụi vào môi trường. Đất sau khi đào được sử dụng lại 100% cho công tác tôn nền.

Công tác lấp đất hố móng được thực hiện sau khi bê tông đài móng và giằng móng đã được nghiệm thu và cho phép chuyển bước thi công. Thi công lấp đất hố móng bằng máy kết hợp với thủ công. Đất được lấp theo từng đợt và đầm chặt bằng máy đầm cóc Mikasa đến độ chặt thiết kế

d. Xây dựng cơ bản

✚ Gia công cốt thép

- Sử dụng bàn nắn, van nắn để nắn thẳng cốt thép (với $D \leq 16$) với $D \geq D16$ thì dùng máy nắn cốt thép.
- Với các thép $D \leq 20$ thì dùng dao, xan, trạm để cắt. Với thép $D > 20$ thì dùng máy để cắt.
- Uốn cốt thép theo đúng hình dạng và kích thước thiết kế (với thép $D = 12$ thì uốn bằng máy).

✚ Công tác bê tông

- Sử dụng bê tông trộn sẵn
 - + Dự án sử dụng bê tông trộn sẵn để đẩy nhanh tiến độ thi công và giảm mức độ ô nhiễm do trộn tại công trường, đồng thời đảm bảo được sự đồng đều của bê tông.
 - + Đối với các bộ phận nhỏ khi cần thiết có thể trộn bê tông tại chỗ
- Trộn bê tông bằng máy đặt tại công trường:

-
- + Bê tông cho tất cả các kết cấu của công trình đều được trộn bằng máy trộn bê tông 500 lít đặt tại hiện trường.
 - + Trình tự đổ vật liệu vào máy trộn: Trước hết đổ 15-20% lượng nước, sau đó đổ xi măng và cốt liệu cùng một lúc, đồng thời đổ dần và liên tục phần nước còn lại.
 - + Trong quá trình trộn để tránh hỗn hợp bê tông bám dính vào thùng trộn, cứ sau 2 giờ làm việc cần đổ vào thùng trộn cốt liệu lớn và nước của một mẻ trộn và quay máy trộn khoảng 5 phút, sau đó cho cát và xi măng vào trộn tiếp theo thời gian qui định.
 - Vận chuyển nguyên vật liệu:
 - + Để phục vụ cho quá trình thi công xây dựng, nhà máy dùng 2 loại bê tông: bê tông trộn sẵn được vận chuyển tới công trường và bê tông đổ bằng máy trộn tại chỗ.
 - + Bê tông trộn sẵn được cung cấp tới công trường bằng xe bồn chuyên dùng chở bê tông (xe bồn của nhà cung cấp). Bê tông được bơm vào vị trí cần đổ (cột, dầm, móng) bằng bơm bê tông (của nhà cung cấp bê tông).
 - + Bê tông đổ bằng máy trộn tại chỗ sẽ được vận chuyển theo phương thẳng đứng bằng vận thăng và tời, vận chuyển ngang bằng xe cút kít.
 - Đổ bê tông:
 - + Khi đổ bê tông phải đổ theo trình tự đã định, đổ từ xa đến gần, từ trong ra ngoài, bắt đầu từ chỗ thấp trước, đổ theo từng lớp, xong lớp nào đầm lớp ấy.
 - + Dùng đầm bàn cho sàn, đầm dùi cho cột, dầm, tường.
 - + Bê tông phải đổ liên tục không ngừng tùy tiện, trong mỗi kết cấu mạch ngừng phải bố trí ở những vị trí có lực cắt và mô men uốn nhỏ.
 - + Khi trời mưa phải che chắn, không để nước mưa rơi vào bê tông.
 - + Bê tông móng chỉ được đổ lên lớp đệm sạch trên nền đất cứng.
 - Đầm bê tông:
 - + Đối với sàn, nền, mái thì dùng đầm bàn để đầm, khi đầm mặt phải kéo từ từ, các dải chồng lên nhau 5-10cm. Thời gian đầm ở 1 chỗ khoảng 30-50s
 - + Đối với cột, dầm thì dùng đầm dùi để đầm, chiều sâu mỗi lớp bê tông khi đầm dùi khoảng 30-50cm, khoảng cách di chuyển đầm dùi không quá 1,5 bán kính tác dụng của đầm. Thời gian đầm khoảng 20-40s. Chú ý trong quá trình đầm tránh làm sai lệch cốt thép.
 - Bảo dưỡng bê tông:
 - + Bảo dưỡng bê tông tức là thực hiện việc cung cấp nước đầy đủ cho quá trình thủy hoá của xi măng, quá trình đông kết và hoá cứng của bê tông. Trong điều kiện bình thường. Ngay sau khi đổ 4 giờ nếu trời nắng ta phải tiến hành che phủ bề mặt bằng để tránh hiện tượng ‘trắng bề mặt’ bê tông.
-

-
- + 7 ngày đầu phải tưới nước thường xuyên để giữ ẩm, khoảng 3 giờ tưới 1 lần, ban đêm ít nhất 2 lần, những ngày sau mỗi ngày tưới 3 lần. Tưới nước dùng cách phun (phun mưa nhân tạo), không được tưới trực tiếp lên bề mặt bê tông mới đông kết.

✚ Biện pháp thi công xây dựng

- Làm sạch bề mặt.
- Lấy mốc, trải vữa lớp dưới dày 15 – 20mm, miết mạch đứng dày 5 – 10mm
- Xây một lớp để kiểm tra tìm cốt, trải vữa liên tục để xây hàng kế tiếp cho đến cốt lanh tô thì dừng lại để chờ lắp lanh tô.
- Xây tiếp phần tường phía trên lanh tô.
- Đối với các phần xây nhỡ các kích thước gạch sẽ được cắt gạch cho phù hợp kích thước khối xây.

✚ Biện pháp thi công lát nền

- Theo bản vẽ các đường lưới mực sẽ được đánh trên mặt sàn, trắc đạc cung cấp đường vuông góc cho mạch gạch trung tâm.
- Trắc đạc sẽ đánh cốt +600 mm trên mặt tường bao.
- Mặt phẳng vữa lót sẽ được triển khai trước với cao độ tương đối chính xác cho công tác lát gạch theo như bản vẽ thiết kế.
- Hàng gạch triển khai đầu tiên bắt đầu tại vị trí đường mực cho vuông góc và dây căng sẽ định vị đúng trên sàn. Mạch gạch thẳng hay cong sẽ được kiểm tra chặt chẽ cả hai phía.
- Cao độ sẽ cố định theo đúng bản vẽ, cùng với việc dùng dây căng định vị hai đầu trên tường và dùng thước đo xuống.
- Sau khi đã chắc chắn các bước trên hàng gạch bắt đầu triển khai theo hai cách. Cao độ và độ phẳng của mạch kiểm tra thường xuyên bằng dây căng và thước cũng như về chất lượng sản phẩm.

✚ Công tác trát, ốp

Trước khi trát phải vệ sinh bề mặt tường sau đó tưới nước vừa đủ độ ẩm. Trên mặt phẳng của tường đắp các cỡ mốc khoảng cách giữa các cỡ mốc từ 1,5 đến 1,8m tùy theo bức tường rộng hẹp. Thước tầm 2m của thợ phải được tỳ lên hai cỡ để giống độ phẳng của tường. Những chỗ lõm cần được mạng vữa lên trước để tạo độ bằng phẳng nhất định. Việc trát tường được tiến hành khi khối xây đã đủ độ co ngót để tránh hiện tượng tường xuất hiện vết nứt ngang theo các mạch vữa. Ở những nơi thường tiếp xúc với nước cần trát bằng vữa xi măng.

Trước khi ốp phải trát một lớp vữa xi măng cát tỷ lệ 1:3 theo thể tích. Các viên gạch loại nhỏ gắn trực tiếp lên tường, nếu nặng hơn phải có móc sắt để neo vào tường. Yêu

cầu mặt ốp phải phẳng, gạch ốp chặt vào tường, mạch thẳng và đều, chiều rộng mạch nhỏ. Khi ốp thì ốp từ dưới lên, được hàng nào thì chèn vữa đầy cho hàng đó, khi ốp được 3 đến 4 viên thì dùng thước tầm để kiểm tra nếu chưa phẳng thì gõ nhẹ vào thước tầm để tạo độ phẳng. Trước khi ốp cả hàng phải ốp hàng đứng ở hai bên góc tường làm cữ cho cả hàng ngang. ốp xong cả mạch hoà nước xi măng lau mạch. Sau khi ốp xong phải nướng nhẹ mặt ốp khoảng 10 ngày cho mặt ốp thật rắn, lấy khăn lau bóng mặt, dùng thanh tre vót bẹt lấy cất để cào những vết vữa bám trên tường.

✚ Thi công hệ thống cấp thoát nước

- Ống chôn trong sàn, tường phải có độ dốc đạt yêu cầu sử dụng và phải được cố định, ống chôn dưới đất phải được đặt trong đệm cát.
- Khi lắp đặt các đường ống sẽ tiến hành cùng với công tác xây dựng. Các đầu ống được che đậy chắc chắn tránh đầu ống bị hư hỏng và các vật liệu khác rơi vào làm tắc hoặc vỡ ống.
- Trước khi thực hiện việc che phủ các ống ngầm phải được kiểm tra giám sát của bên Chủ đầu tư.
- Các thiết bị được lắp đặt sau khi đã thực hiện xong công tác hoàn thiện.
- Công tác lắp đặt các đường ống thoát nước, mương thoát nước sao cho đủ độ dốc tự chảy.
- Các vị trí đường ống xuyên qua sàn được xác định và chờ sẵn trước khi đổ bê tông. Các mối tiếp giáp giữa đường ống và bê tông phải được xử lý kỹ càng.
- Các hệ thống cấp thoát nước trước khi đưa vào sử dụng phải được thử áp lực.
- Thoát nước mái: Phần ống tiếp giáp với sânô phải được chèn kỹ bằng ống sành. Ống nhựa có phễu thu được lồng ra phía ngoài và được cố định vào tường.

✚ Thi công hệ thống điện

Công tác lắp đặt điện được tiến hành 2 bước:

- Bước 1: Tiến hành trước công tác hoàn thiện, lắp đặt các loại dây dẫn, các đế âm tường của ổ cắm, công tắc, ổ chia nhánh...
- Bước 2: Tiến hành sau công tác hoàn thiện, lắp đặt các nắp ổ cắm công tắc, ổ chia nhánh và các thiết bị khác. Các thiết bị đều được kiểm tra trước khi lắp đặt.

Trạm biến áp của dự án chưa có trong quy hoạch của điện lực, tuy nhiên khi tiến hành xây dựng, chủ đầu tư sẽ xin cấp phép để đấu nối điện vào trạm biến áp

✚ Thi công hệ thống chống sét

- Hệ thống kim thu sét phải đúng tiêu chuẩn của kim thu sét khoảng cách các kim trên mái đặt theo đúng thiết kế. Kim được cố định chắc chắn vào mái nhà.

- Các dây nối tiếp đất là các dây thép phi 12 phải được hàn nối đúng kỹ thuật và được kiểm tra kỹ lưỡng, liên kết các bật thép vào tường theo thiết kế.
- Hệ thống tiếp đất quyết định đến tính chất của hệ thống chống sét. Nên các cọc thép tiếp đất và dây thép chôn dưới móng phải đúng độ sâu thiết kế. Khi thi công phải kiểm tra bằng đồng hồ đo điện trở của đất và đạt được điện trở theo thiết kế yêu cầu.
- Các công tác hoàn thiện khác: Thi công hệ thống phòng cháy chữa cháy, lắp cửa nhôm kính, vách ngăn, đổ bê tông nền, sân bãi (theo đúng bản vẽ thiết kế). Biện pháp thi công đào đất, lấp đất hố móng.

Trong quá trình thi công xây dựng sẽ gây các tác động như sau:

- Khí thải: khí thải phát sinh từ quá trình san nền, vận chuyển đất cát san nền,... sẽ làm phát sinh khí thải, chủ yếu là bụi ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân thi công, nếu có gió bụi sẽ phát tán làm ảnh hưởng đến dân cư và các nhà máy xung quanh dự án.
- Nước thải: Nước thải sinh hoạt của công nhân, lượng Lượng nước thải phát sinh trong ngày không nhiều, tuy nhiên loại nước thải này chứa các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), chất rắn lơ lửng (SS), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli) nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt nếu không được xử lý.
- CTR: chất thải rắn phát sinh nếu không được thu gom triệt để sẽ bị phân hủy làm phát sinh mùi và sinh ra các vi khuẩn gây bệnh ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1.8 Tiến độ thực hiện dự án

Stt	Nội dung công việc	Tiến độ thi công xây dựng				
		Quý I/2022	Quý II/2022	Quý III/2022	Quý III/2023	Quý IV/2023
1	Lập hồ sơ pháp lý					
2	Thi công xây dựng					
3	Lắp đặt máy móc thiết bị					
4	Dự án hoàn thành và đi vào hoạt động					

(Nguồn: Công ty CP May mặc Miền Nam. Việt Nam)

1.6.2. Tổng vốn đầu tư của dự án

1.6.2.1. Nguồn vốn đầu tư

- Vốn góp để thực hiện dự án là: 200.000.000.000 đồng
- Vốn huy động: không

1.6.2.2. Tổng vốn đầu tư của dự án

Tổng vốn đầu tư là 200.000.000.000 đồng, bao gồm các chi phí sau:

Bảng 1.9: Tổng mức đầu tư của dự án

STT	Nội dung	Số tiền (đồng)
1	Chi phí quyền sử dụng đất	25.000.000.000
2	Chi phí san lấp mặt bằng	3.200.000.000
3	Chi phí xây dựng	21.000.000.000
4	Chi phí đầu tư máy móc, thiết bị	40.000.000.000
5	Chi phí thủ tục khác	100.000.000
6	Chi phí dự phòng	110.700.000.000
Tổng mức đầu tư		200.000.000.000

(Nguồn: Công ty CP May mặc Miền Nam. Việt Nam)

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Trong thời hạn hoàn thành các thủ tục đầu tư từ quý I/2022 đến quý II/2022, dự kiến tiến độ góp vốn đạt 20%
- Trong thời hạn triển khai xây dựng các hạng mục công trình, lắp đặt máy móc, thiết bị từ quý III/2022 đến III/2023, dự kiến tiến độ góp vốn đạt 60%
- Trong quá trình dự án hoàn thành và đi vào hoạt động từ quý IV/2023, dự kiến tiến độ góp vốn đạt 100%
- Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư
 - + Hoàn thành các thủ tục đầu tư dự án từ quý I/2022 đến quý II/2022
 - + Triển khai xây dựng các hạng mục công trình, lắp đặt máy móc, thiết bị từ quý III/2022 đến III/2023
 - + Dự án hoàn thành và đi vào hoạt động từ quý IV/2023

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

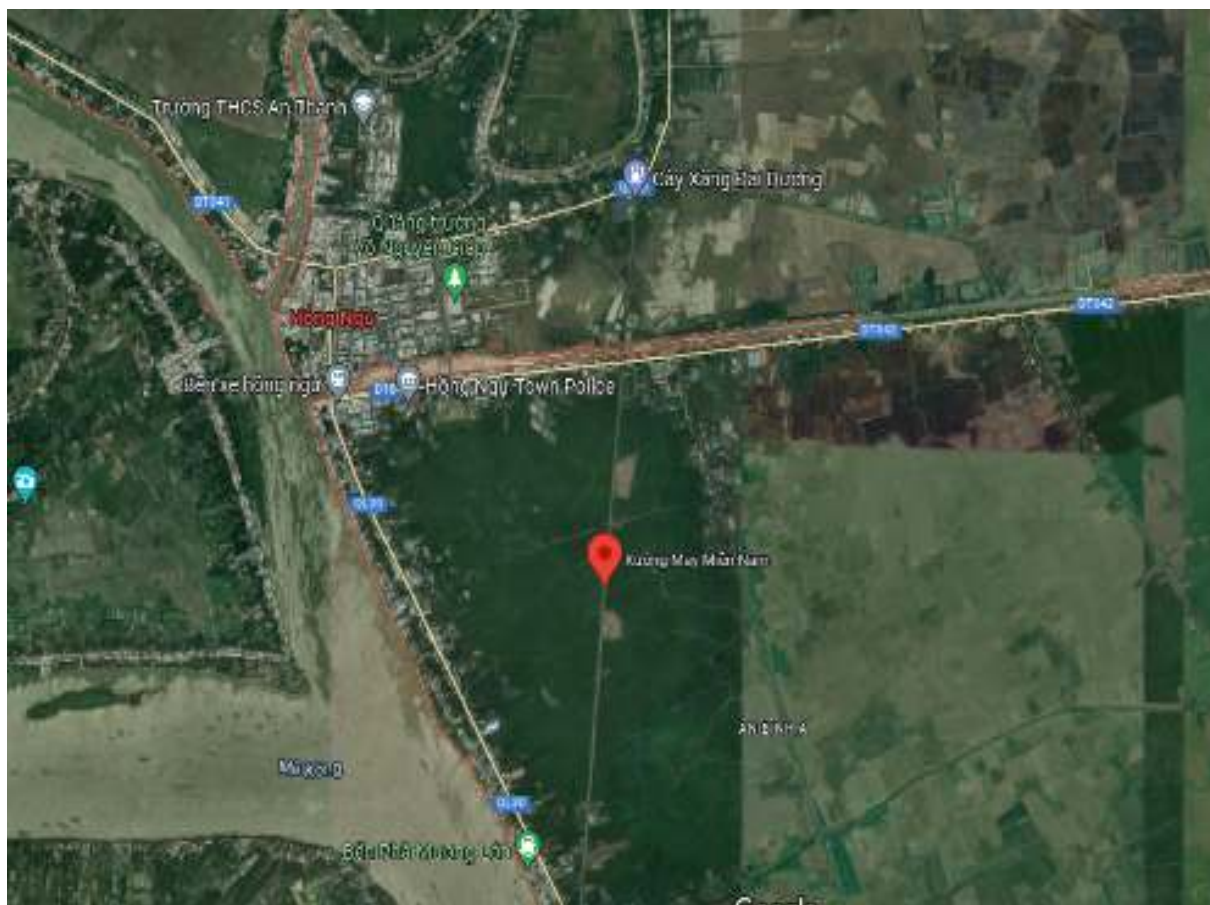
2.1.1.1. Dữ liệu về các điều kiện tự nhiên

a. Điều kiện địa lý

Thành phố Hồng Ngự nằm ở phía Bắc tỉnh Đồng Tháp, cách Thành phố Cao Lãnh 64 km, cách Thành phố Hồ Chí Minh 226 km, có vị trí địa lý giáp với:

- Phía Đông giáp huyện Tân Hồng
- Phía Tây giáp huyện Hồng Ngự
- Phía Nam giáp huyện Tam Nông
- Phía Bắc giáp tỉnh Prey Veng, Campuchia.

Bên cạnh đó, xung quanh Thành phố Hồng Ngự được bao bọc bởi các sông lớn và kênh rạch, một số sông lớn và kênh rạch nổi tiếng được kể đến như: Sông Mêkong, sông Sở Hạ, sông Sở Thượng, Kênh Trung Ương, Kênh Thống Nhất,...



Hình 2.1 Bản đồ địa hình của dự án Xưởng may Miền Nam

Khu vực Xưởng may được bao quanh là đất nông nghiệp trồng lúa và các hộ dân gần khu vực dự án, dự án cũng nằm tiếp giáp với đường tránh quốc lộ 30, với diện tích tự nhiên là 332 km². Đất đai Hồng Ngự trù phú được thiên nhiên ưu đãi hơn so với các huyện khác trong tỉnh.

Ngoài ra, Hồng Ngự có nhiều đường giao thông thủy bộ đi qua như Quốc lộ 30 nối Hồng Ngự với tỉnh Đồng Tháp, thành phố Hồ Chí Minh. Đường Hồng Ngự - Sa Rài (20km) nối Hồng Ngự với huyện Tân Hồng. Kênh Trung Ương nối Hồng Ngự với huyện Vĩnh Hưng (Long An). Hồng Ngự còn là đầu mối đi Phú Tân, Long Xuyên, Tam Châu, Châu Đốc, đặc biệt con sông Tiền, Sở Thượng, Sở Hạ giữ vị trí giao lưu quốc tế giữa hai nước Việt Nam – Campuchia trong quan hệ phát triển kinh tế - xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng

b. Điều kiện về địa hình

Địa hình theo dạng bằng phẳng, thấp dần từ Tây sang Đông và từ Bắc xuống Nam, có nhiều giồng cao xuất hiện với độ cao từ 3,5 – 4,3, cao độ toàn huyện biến động từ 1,5 - 4m so với mực nước biển, phổ biến từ 2,9 – 3,0 m chia làm ba dạng địa hình chính:

- Địa hình cao 3 – 4 m phân bố ở các giồng, ven sông Tiền, ven các cù lao
- Địa hình trung bình (2,5 – 3m) phân bố ven sông Tiền, ven các cù lao, tiếp giáp địa hình cao đồ vô 3km dọc sông Sở Thượng, Sở Hạ.
- Địa hình thấp (1,5 – 2m) tập trung dọc Kênh Trung Ương

c. Điều kiện về địa chất

Khu vực dự án nhìn chung có cấu tạo nền đất phù sa, thành phần chủ yếu gồm sét, bùn sét, có màu xám đen, màu đen. Sức chịu tải của nền đất thấp, nhỏ hơn 0,5kg/cm²

Dựa trên kết quả khảo sát hiện trường với số liệu trong phòng thí nghiệm nhận thấy địa tầng trong phạm vi xây dựng công trình tương ứng với chiều sâu khảo sát có thể phân thành 04 lớp và lớp đất đắp, đặc điểm của mỗi lớp từ trên xuống như sau:

- Lớp đất đắp

Bắt gặp ngay trên mặt đất, bề dày lớp 1,0-1,5m. Thành phần nền bê tông, đá và cát san lấp màu vàng nhạt, xốp, khả năng chịu lực thấp.

- Lớp 01: CH-CL_Sét, màu nâu vàng, nâu đỏ, xám trắng, dẻo mềm - dẻo cứng.

Bắt gặp bên dưới lớp đất đắp, độ sâu mặt lớp thay đổi 1,0-1,5m với bề dày hay đổi 4,5 – 5,5m. Thành phần trong lớp tương đối đồng nhất, sét có tính dẻo thấp lẫn ít sét tính dẻo cao, đất có cấp phối phân bố chủ yếu hạt bụi và hạt sét trong đó hạt sét chiếm trên 44%. Khả năng chịu lực của lớp tương đối đồng nhất và thấp, độ lún cao, giá trị xuyên tiêu chuẩn trung bình 4 chùy. Đây là lớp đất rất yếu.

- Lớp 02: CH-CL_Sét, xen kẹp ít cát, màu xám đen - xám nâu, chảy.

Bắt gặp bên dưới lớp 01, độ sâu mặt lớp thay đổi 5,5 – 6,5m với bề dày thay đổi 20,0 – 20,2m. Thành phần trong lớp tương đối đồng nhất, sét có tính dẻo cao, đất có cấp phối phân bố chủ yếu hạt bụi và hạt sét trong đó hạt sét chiếm trên 36%. Khả năng chịu lực của lớp tương đối đồng nhất và rất thấp, độ lún rất cao, giá trị xuyên tiêu chuẩn trung bình 1 chùy. Đây là lớp đất rất yếu.

- Lớp 03: CL-Sét, lẫn cát mịn, lẫn bụi, màu nâu đỏ nhạt, dẻo cứng - nửa cứng.

Bắt gặp bên dưới lớp 02, độ sâu mặt lớp tại hố khoan HK01 25.5m với bề dày 7.5m và tại hố khoan HK02 độ sâu mặt lớp là 26.7m chưa xác định được bề dày lớp do hết độ sâu khảo sát (độ sâu khoan vào trong lớp hơn 13m). Thành phần trong lớp đồng nhất, sét có tính dẻo thấp, đất có cấp phối phân bố chủ yếu hạt bụi và hạt sét trong đó hạt sét chiếm trên 42%. Khả năng chịu lực của lớp tương đối đồng nhất và trung bình, độ lún thấp, giá trị xuyên tiêu chuẩn trung bình 12 chùy. Đây là lớp đất trung bình.

- Lớp 04: SC-SM - Cát sét - Cát bụi, màu nâu vàng, chặt vừa.

Bắt gặp tại hố khoan HK01 và bên dưới lớp 03, độ sâu mặt lớp là 33,0m, chưa xác định được bề dày lớp do hết độ sâu khảo sát (độ sâu khoan vào trong lớp hơn 7m). Thành phần trong lớp không đồng nhất, có thể phân thành 02 phụ lớp:

- Phụ lớp 4A: SC - Cát sét, màu nâu vàng, chặt vừa. Phụ lớp này nằm gần mặt lớp với bề dày 4.0m, đất có cấp phối phân bố tập trung hạt cát mịn chiếm trên 64% và hạt sét chiếm trên 10%. Khả năng chịu lực của lớp tương đối đồng nhất và trung bình, giá trị xuyên tiêu chuẩn trung bình 17 chùy. Đây là lớp đất trung bình.

- Phụ lớp 4B : SC-SM - Cát sét - Cát bụi, màu nâu vàng, chặt vừa. Phụ lớp này cuối độ sâu khảo sát (bề dày > 3,0m), đất có cấp phối phân bố tập trung hạt cát mịn chiếm trên 64% và hạt sét chiếm gần 7%. Khả năng chịu lực của lớp tương đối đồng nhất và trung bình, giá trị xuyên tiêu chuẩn trung bình 24 chùy. Đây là lớp đất trung bình.

d. Đặc điểm địa chất thủy văn

Mạng lưới kênh rạch ở Hồng Ngự tương đối đầy đủ, có khả năng cung cấp cho nông nghiệp. Đó là sông Tiền (đoạn từ Thường Phước I đến Phú Thuận dài 35km), Sở Thượng, Sở Hạ, kênh Trung Ương, kênh Tứ Thường, kênh Kháng Chiến, Kênh Sam Sai – Gò Ôi, kênh Thống Nhất

Hồng Ngự là một vùng đất đầu nguồn của Đồng Tháp Mười, được mệnh danh là “Túi chứa nước” thứ hai có tác dụng điều hòa mực nước sông Cửu Long trong mùa nước nổi. Đất canh tác ngập sâu 2 – 3 m, đường sá hư hại nặng, việc vận chuyển, đi lại chủ yếu bằng xuồng, ghe. Bù lại, sông Tiền, sông Sở Thượng, sông Sở Hạ, kênh Trung Ương mang lại một lượng phù sa rất lớn

-
- Mùa lũ (Từ tháng 6 – tháng 10): Chịu ảnh hưởng của sông Cửu Long, xuất hiện sớm hơn các huyện phía nam của tỉnh, đỉnh lũ cao vào tháng 8, 9. Nước ngập bờ ruộng và bờ bao sinh ra chảy tràn, hướng chảy chính Tây Bắc – Đông Nam, Độ chuyển nước trên kinh vào mùa lũ tương đối lớn, gần đây càng lớn do kênh rạch được đào mới và nạo vét nhiều hơn, tốc độ chảy tràn bằng 1/5 đến 1/4 vận tốc trên kênh
 - Mùa kiệt (từ tháng 11 đến tháng 5): Phụ thuộc hoàn toàn vào dòng triều sông Cửu Long, biên độ triều rất lớn, nhất là tháng 4 5 là những tháng cuối mùa lũ, nước rút hết.

Với đặc điểm thủy văn nêu trên và điều kiện đất đai, địa hình, huyện Hồng Ngự không có khả năng tưới tự chảy mà dùng máy bơm là chính. Đồng thời để đảm bảo kịp thời vụ, đảm bảo vụ hè thu, Hồng Ngự còn phải xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi nội đồng và có công trình chống lũ.

2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực dự án thuộc xã Phú Hiệp, huyện Tam Nông, tỉnh Đồng Tháp nên mang đặc điểm chung của khí hậu nhiệt đới gió mùa khu vực miền Nam Việt Nam, khí hậu khá điều hòa và đồng nhất, mỗi năm có 2 mùa (mùa mưa và mùa khô) rõ rệt, mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 11 và mùa khô kéo dài từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau, trời nắng ấm quanh năm, hầu như không có sự phân biệt rõ rệt, ít ảnh hưởng của gió bão lớn.

a. Nhiệt độ không khí

Khu vực thăm dò chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới. Qua số liệu khí tượng thủy văn của trạm Cao Lãnh gần khu vực nghiên cứu cho thấy hàng năm khí hậu có 2 mùa rõ rệt:

- Nhiệt độ khí quyển trung bình khoảng 27°C:
 - + Cao nhất: 37,0°C (ngày 27/5/2020)
 - + Thấp nhất: 18,6°C (ngày 7/12/2019)
- Độ ẩm tương đối của khí quyển:
 - + Độ ẩm không khí trung bình nhiều năm: 82%
 - + Thấp nhất ngày 22/02/2020: 45%

b. Lượng mưa

- Lượng mưa trung bình năm khoảng 1503 mm
- Số ngày mưa trung bình năm khoảng 155 ngày
- Lượng mưa ngày lớn nhất (ngày 14/09/2020): 147,7 mm

Nhiệt độ cao đều trong năm, trung bình từ 27°C – 28°C, biên độ nhiệt chênh lệch giữa ngày và đêm tương đối lớn, rất thuận lợi cho thâm canh tăng vụ và nâng cao chất lượng nông sản. Thống kê số liệu trong vòng 5 năm (2016-2020):

Bảng 2.1 Nhiệt độ trung bình các năm (trạm Tân Sơn Hòa)*Đơn vị: °C*

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Cả năm</i>	<i>27,81</i>	<i>27,43</i>	<i>27,65</i>	<i>27,85</i>	<i>27,94</i>
Tháng 1	27,20	26,60	26,03	26,49	26,79
Tháng 2	26,40	26,63	26,09	26,86	27,30
Tháng 3	27,50	27,50	27,97	28,54	28,98
Tháng 4	29,50	28,50	28,82	29,94	29,49
Tháng 5	29,30	28,00	28,48	29,40	30,39
Tháng 6	28,10	28,30	27,97	28,41	28,14
Tháng 7	27,70	27,50	27,46	28,29	28,30
Tháng 8	28,60	27,40	27,75	27,30	28,15
Tháng 9	27,90	28,10	27,50	27,72	27,41
Tháng 10	27,20	27,70	28,21	28,16	26,75
Tháng 11	27,70	27,20	27,90	27,34	27,37
Tháng 12	26,60	25,70	27,65	25,80	26,17

*(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Đồng Tháp, 2021)***c. Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí là yếu tố ảnh hưởng lên quá trình chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng lên sức khỏe công nhân. Độ ẩm trung bình tại khu vực dự án khoảng 85%.

Bảng 2.2 Độ ẩm trung bình các năm*Đơn vị: %*

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Cả năm</i>	<i>82,7</i>	<i>86,0</i>	<i>82,5</i>	<i>81,1</i>	<i>80,9</i>
Tháng 1	82,0	81,0	83,4	78,9	77,5
Tháng 2	79,0	89,0	80,2	78,4	77,5

Tháng 3	80,0	80,0	78,5	78,3	75,1
Tháng 4	79,0	89,0	80,0	77,5	78,2
Tháng 5	83,0	87,0	85,0	81,2	77,5
Tháng 6	84,0	90,0	83,1	83,4	82,3
Tháng 7	83,0	94,0	83,5	82,5	81,4
Tháng 8	82,0	93,0	84,5	84,9	82,0
Tháng 9	84,0	83,0	85,1	84,4	86,4
Tháng 10	87,0	82,0	81,6	82,3	86,6
Tháng 11	84,0	84,0	81,2	81,3	83,0
Tháng 12	85,0	80,0	83,4	80,2	83,1

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Đồng Tháp, 2021)

d. Số giờ nắng

Số giờ nắng trung bình các năm tại khu vực dự án là 219,12 giờ. Tổng thể số giờ nắng trung bình qua các năm được thể hiện trong bảng sau:

Diễn biến số giờ nắng các năm gần đây được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 2.3 Số giờ nắng trong năm

Đơn vị: giờ

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
Cả năm	221,1	200,8	207,8	225,7	219,6
Tháng 1	279,9	221,0	187,8	239,1	268,9
Tháng 2	261,4	218,0	232,4	248,6	266,2
Tháng 3	289,1	252,0	246,8	281,9	272,8
Tháng 4	299,2	263,0	257,7	253,3	244,3
Tháng 5	220,3	168,0	211,0	249,6	254,6
Tháng 6	189,3	182,0	173,9	182,7	183,7
Tháng 7	217,3	148,0	183,0	196,8	212,4
Tháng 8	210,9	206,0	172,9	170,7	201,0

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 9	191,1	198,0	182,9	147,8	184,5
Tháng 10	121,0	178,0	239,1	244,9	134,1
Tháng 11	218,4	179,0	206,4	220,7	207,3
Tháng 12	155,7	179,0	199,3	271,9	205,1

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Đồng Tháp, 2021)

e. Bức xạ mặt trời

Bức xạ mặt trời là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chế độ nhiệt trong vùng và qua đó sẽ ảnh hưởng đến mức độ bền vững khí quyển và quá trình phát tán – biến đổi các chất gây ô nhiễm. Bức xạ mặt trời sẽ làm thay đổi trực tiếp nhiệt độ của vật thể tùy thuộc vào khả năng bức xạ và hấp thụ bức xạ của nó như bề mặt lớp phủ, màu sơn, tính chất bề mặt ...

- Tổng lượng bức xạ trong năm 145 – 152 Kcal/cm².
- Lượng bức xạ bình quân ngày khoảng 417 Kcal/cm².
- Lượng bức xạ mặt trời cao nhất vào tháng 3: 15,69 Kcal/cm².
- Lượng bức xạ thấp vào mùa mưa: 11,37 Kcal/cm².
- Tổng lượng bức xạ các tháng mùa khô cao hơn các tháng mùa mưa là 100 cal/cm²/ngày.
- Cường độ bức xạ lớn nhất trong ngày các tháng trong năm 0,8 – 1,0 cal/cm²/phút xảy ra từ 10 – 14 giờ.

f. Chế độ gió

Tốc độ gió trung bình tháng 1,7 – 5,0 m/s, tốc độ gió trung bình 2,5 m/s. Khu vực dự án không bị ảnh hưởng trực tiếp của gió bão nhưng đôi khi vẫn có gió xoáy. Tuy nhiên, trong quá trình thi công và vận hành dự án, một số đối tượng có khả năng bị tác động gắn với hướng gió chủ đạo theo mùa như sau:

- Vào đầu mùa khô, hướng gió chủ đạo là hướng Đông Bắc sau đó chuyển sang Đông – Đông Nam. Các đối tượng bị tác động như: Bệnh Viện Đa Khoa Sa Đéc, Nhà thờ Sa Đéc, Chùa Ông Kiến An Cung, Tịnh xá Ngọc Hưng,...
- Vào mùa mưa, gió thổi theo hướng Tây Nam. Các đối tượng bị tác động như: UBND Thành phố Sa Đéc, Tòa án nhân dân Thành phố Sa Đéc, Chùa Thanh Tịnh,...

g. Lượng mưa

Lượng mưa trung bình năm tại khu vực dự án là 1.199 mm so với lượng nước bốc hơi trung bình năm là 1.383 mm.

Thống kê số liệu trong vòng 5 năm (2016-2020):

Bảng 2.4 Lượng mưa trung bình năm

Đơn vị: mm

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
Cả năm	189,8	130,2	118,0	138,7	147,8
Tháng 1	0,5	56,3	50,8	19,1	-
Tháng 2	-	38,1	3,3	0,0	2,4
Tháng 3	-	81,5	26,6	71,7	-
Tháng 4	-	65,1	48,9	20,6	112,3
Tháng 5	154,6	153,7	216,8	148,9	70,9
Tháng 6	300,8	216,9	149,9	287,9	337,9
Tháng 7	253,3	199,0	121,9	163,7	58,1
Tháng 8	56,0	142,0	70,0	210,7	185,1
Tháng 9	360,4	128,3	234,0	148,1	523,4
Tháng 10	348,3	319,2	285,8	205,8	263,9
Tháng 11	107,4	101,2	34,7	279,5	78,6
Tháng 12	145,1	61,0	100,7	108,1	40,2

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Đồng Tháp, 2021)

2.1.1.3. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải này

a. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án

Nguồn tiếp nhận nước thải là kênh thủy lợi nằm trong khu vực của nhà máy. Kênh thủy lợi có bề rộng khoảng 2 m, đường thủy lợi này chảy ra các sông, kênh rạch lớn của Thành phố Hồng Ngự

b. Đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận

Theo số liệu phân tích thì lượng chất lơ lửng và vi sinh khá cao điển hình cho sự ô nhiễm nguồn nước mặt. Ở một số điểm nước mặt ở vùng sâu trong nội đồng bị nhiễm Nitrat có thể do phân bón trong nông nghiệp.

Nguồn tiếp nhận nước thải : nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là kênh thủy lợi

2.1.2. ĐIỀU KIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI

Thế mạnh của khu vực là nông nghiệp, thương nghiệp – dịch vụ, tiểu thủ công nghiệp – công nghiệp.

Thành phố chú trọng xây dựng cơ sở hạ tầng: Lộ - cầu giao thông, nạo vét kênh – khép kín đê bao để tiếp tục hoàn chỉnh hệ thống tưới tiêu, đưa điện về nông thôn, mở rộng hệ thống thông tin liên lạc, chợ nông thôn,... Tăng vốn cho vay phát triển sản xuất, thương nghiệp, dịch vụ.

Tổng giá trị sản phẩm (GDP) hàng năm tăng 9,38%. Cơ cấu các ngành trong GDP Nông nghiệp = 71,91%; Thương nghiệp – dịch vụ = 17,72%; Công nghiệp – Xây dựng = 10,37%.

2.1.2.1. Các hoạt động kinh tế

a. Sản xuất công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp

Chủ yếu là các ngành xay xát, cơ khí thủ công. Chưa xây dựng được các ngành công nghiệp mũi nhọn sử dụng nguyên liệu tại chỗ, hỗ trợ đẩy mạnh phát triển công nghiệp như: chế biến nông sản thực phẩm, thủy sản,...

b. Nông nghiệp

Tích cực đầu tư khai hoang, tăng vụ, đưa tổng diện tích gieo trồng lên 44.592 ha. Trong đó, diện tích lúa chiếm khoảng 41.527 ha, sản lượng mỗi năm đạt 255.350 tấn (khoảng 1.146 kg/lúa/người/năm).

Diện tích gieo trồng vụ 3 là 2.890 ha, bước đầu thử nghiệm xen canh một vụ màu đạt hiệu quả khá, tăng vòng quay sử dụng đất, tạo thêm được việc làm, nguồn thức ăn phát triển chăn nuôi, đa dạng hóa cây trồng.

Chăn nuôi: cá nuôi bè, cá tra bột, các tra thịt, các basa,... heo, gà, vịt tăng, ngược lại, đàn trâu bò giảm 40 – 50% (do trồng cỏ bị thu hẹp).

c. Thương mại dịch vụ

Các dịch vụ: Bưu chính viễn thông đạt 5,6 máy điện thoại/1000 dân; giao thông vận tải có đường ô tô về đến trung tâm của 15/16 xã, thị trấn. Các chợ thị trấn Hồng Ngự, Muồng Lớn, Cái Sách, Thường Thới Hậu A, Thường Thới Tiền đã được mở rộng và xây dựng mới đưa vào hoạt động, các chợ khác đang tiến hành xây dựng,... Nhờ vậy, dịch vụ - thương mại tăng trưởng hàng năm khoảng 12,75%.

Đơn vị kinh tế tập thể duy trì dịch vụ bơm nước cho 0,55% diện tích sản xuất và liên kết sản xuất như giúp vốn, giống, Khoa học kỹ thuật,... góp phần phát triển nông nghiệp.

2.1.2.2. Các hoạt động xã hội

a. Giao thông

Giao thông của Thành phố còn đang trong quá trình hình thành. Giao thông đường thủy thuận lợi do có nhiều kênh rạch, nhưng chưa được khai thác đúng với tiềm năng. Gần khu vực dự án có bến phà Mương Lớn

b. Điều kiện y tế và chăm sóc sức khỏe cộng đồng

Tổ chức 101 buổi truyền thông giáo dục sức khỏe với các chuyên đề về dân số - kế hoạch hóa gia đình, phòng chống sốt xuất huyết, bệnh tay chân miệng,... tại các trường học trên địa bàn. Bên cạnh đó, tiếp tục chỉ đạo các ngành tăng cường công tác phòng, chống bệnh sốt xuất huyết và bệnh tay chân miệng. Cấp thẻ Bảo hiểm y tế cho trẻ dưới 6 tuổi và khám chữa bệnh miễn phí cho trẻ dưới 6 tuổi. Công tác vận động hiến máu nhân đạo đã tiếp nhận được 4.841 lượt người/4.600 ca đạt 105% chỉ tiêu thành phố giao.

Tổ chức kiểm tra, giám sát kết quả thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia về Dân số - Kế hoạch hóa gia đình năm 2019. Trong tháng, đã xác nhận ngưng hoạt động 02 nhà thuốc, 03 phòng khám chữa bệnh, 01 cơ sở bán lẻ dược liệu trên địa bàn và tham gia cùng Sở Y tế Thành phố thẩm định 19 cơ sở y dược tư nhân.

c. Lao động thương binh và xã hội

Tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện chương trình giảm nghèo bền vững năm 2019. Trong tháng, giải nhân 42 dự án vay vốn Quỹ quốc gia giải quyết việc làm cho 42 hộ, đã tạo việc làm mới cho 63 lao động.

Thường xuyên tổ chức tuyên truyền, nâng cao nhận thức về bình đẳng giới và công tác phụ nữ thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa – hiện đại hóa đất nước và kiểm tra, giám sát về công tác bảo vệ trẻ em, Bình đẳng giới và thẩm định đánh giá phường phù hợp

(Nguồn: Báo cáo Đánh giá tình hình phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hồng Ngự giai đoạn 2016 – 2020, định hướng giai đoạn 2021 – 2025)

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

a. Kênh thủy lợi

Do tại vị trí của dự án chưa có hệ thống cống chung thoát nước khu vực để xả nước mưa nước thải sau xử lý, vì thế kênh thủy lợi là nguồn tiếp nhận nước thải, nước mưa của xưởng may. Bên cạnh đó, xung quanh dự án là ruộng lúa, nên việc xử lý nước thải là một vấn đề cần được quan tâm để không ảnh hưởng đến nguồn nước thủy lợi cũng như ruộng lúa xung quanh của người dân

b. Ruộng lúa xung quanh khu vực của dự án

Hoạt động xây dựng và vận hành nhà máy sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến các cánh đồng xung quanh, đặc biệt là khói bụi, khí thải,... nên chủ dự án sẽ có các phương án xử lý phù hợp trong cả 2 giai đoạn trên để giảm các tác động đến ruộng lúa xung quanh khu vực dự án đến mức tối thiểu.

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

Số liệu quan trắc hiện trạng môi trường hàng năm chỉ do tỉnh Đồng Tháp thực hiện nên thành phố Hồng Ngự không thực hiện quan trắc. Vì vậy, dự án tham khảo số liệu quan trắc của tỉnh Đồng Tháp

a. Hiện trạng môi trường không khí

Mỗi năm tỉnh Đồng Tháp đều tiến hành lấy mẫu không khí và phân tích mẫu tại 26 điểm trên toàn tỉnh

Kết quả quan trắc 26 điểm môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp cho thấy môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp tương đối tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, hầu hết các chỉ tiêu CO, SO₂, NO₂ đều nằm trong giới hạn cho phép, hầu hết các vị trí quan trắc đều đạt giá trị giới hạn theo quy chuẩn quy định.

Đồng Tháp là tỉnh thuần nông nên môi trường không khí khá trong lành, thuận lợi cho phát triển du lịch sinh thái. Tuy nhiên, vẫn tồn tại một số điểm ô nhiễm không khí, bụi, tiếng ồn cục bộ tại các khu, cụm công nghiệp, làng nghề, các bãi rác, các khu vực có mật độ giao thông cao như trường học, bệnh viện,...

(Nguồn: Báo cáo về công tác bảo vệ Môi trường năm 2018)

b. Hiện trạng và biến động môi trường nước mặt

Mỗi năm tỉnh Đồng Tháp đều tiến hành lấy mẫu, phân tích chất lượng nước mặt tại 58 điểm trên toàn tỉnh.

Kết quả phân tích chất lượng nước mặt năm 2017 tại 58/58 điểm cho thấy có 9/13 thông số quan trắc vượt quy chuẩn cho phép (BOD₅, COD, DO, TSS, NO₂⁻, N-NH₄⁺, PO₄³⁻, PO₄³⁻, E.coli), riêng thông số E.coli vượt quy chuẩn cho phép 19,7 lần và thông số dư lượng thuốc BVTV không phát hiện tại tất cả các điểm quan trắc.

So với năm 2016, các chỉ số pH, BOD₅, COD, TSS, NO₃⁻, NO₂⁻, Tổng dầu mỡ, Coliforms, Ecoli đều giảm. Đặc biệt, TSS giảm 33,26%, NO₃⁻ giảm 69,6%, NO₂⁻ và tổng dầu mỡ giảm 68,57%, coliforms giảm 59,03%, Ecoli giảm 74,03%. Mặc dù hệ

thống nước mặt trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp đang bị ô nhiễm, tuy nhiên đang có xu hướng cải thiện, giảm dần mức độ ô nhiễm theo thời gian.

(Nguồn: Báo cáo về công tác bảo vệ Môi trường năm 2018)

c. Hiện trạng và biến động diện tích đất

Theo Quyết định số 30/QĐ-UBND-NĐ về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2021 Thành phố Hồng Ngự, trong đó tại Biểu 01 Phân bố Diện tích các loại đất trong năm kế hoạch 2021 nêu đất Nông Nghiệp toàn thành phố chiếm 12.174,46 ha trong đó diện tích đất nông nghiệp bao gồm đất chuyên lúa nước, đất trồng cây hằng năm khác, đất trồng cây lâu năm và đất nuôi trồng thủy sản tại phường An Bình A chiếm tổng cộng 2.698,98 ha, ngoài ra còn có đất phi nông nghiệp chiếm 494,86 ha, đất đô thị chiếm 49,53 ha

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

2.2.2.1. Hiện trạng về tài nguyên sinh vật

Trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp có Vườn Quốc gia Tràm Chim là một trong những khu bảo tồn các động vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng cao. Trong đó có một số loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ như: Sếu đầu đỏ, ngan cánh trắng, diêng điêng, giang sen, già đẫy,... một số loài bò sát như trăn, rắn,..., nhiều loại thủy sản như lươn, cá,... Thảm thực vật trong rừng đa dạng và phong phú với các loài năn ống, năn kim, lúa ma, cỏ mồm, sen, súng,...

Số nguồn gen có giá trị: Hiện nay, loài lúa ma (*Oryza*,...) đang được lưu giữ và bảo tồn tại Vườn Quốc gia Tràm Chim.

Thị trấn Tràm Chim, huyện Tam Nông, Đồng Tháp là nơi có Vườn Quốc gia Tràm Chim tập trung hệ sinh thái khá đa dạng và phong phú, nhất là hệ sinh thái đất ngập nước với 328 thực vật bậc cao có mạch, phân bố trong các kiểu thảm thực vật như: Đầm Sen, đồng lúa ma, đồng cỏ năng, đồng cỏ mồm, lác nước, thảm rừng tràm, thảm cây lương thực, thực phẩm, thảm cây ăn quả, cây bóng mát khu dân cư. 231 loài chim phân bố khắp các sinh cảnh, trong đó có tới 18 loài chim quý hiếm; 17 loài thú, trong đó có 4 loài thú quý hiếm; 50 loài bò sát, ếch nhái với 10 loài quý hiếm được ghi trong sách Đỏ Việt Nam năm 2007. Chúng phân bố rải rác tại những khu vực không có hoặc tập trung dân cư thưa thớt trong khu vực, nhất là tại Vườn Quốc gia Tràm Chim.

2.2.2.2. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường

Để đánh giá chất lượng môi trường khu vực dự án trước khi khai thác để làm số liệu nền cho việc giám sát môi trường trước khi dự án xây dựng cũng như giai đoạn vận hành dự án, Công ty TNHH Môi trường Tín Phát đã kết hợp với Trung tâm Tư vấn

Công nghệ Môi trường và An Toàn Vệ Sinh Lao Động điều tra khảo sát lấy mẫu tại địa điểm thực hiện dự án như sau:

a. Môi trường không khí tại vị trí dự án

- Thời điểm lấy mẫu: 11h00 sáng ngày 05/04/2022;
- Tọa độ lấy mẫu: 10°47'21.87"B; 105°29'21.95"Đ.
- Đặc điểm thời tiết: thời tiết nắng, không mưa, nhiệt độ
- Các thông số được đo đạc, phân tích như sau: bụi, NO₂, SO₂, CO.

Phương pháp phân tích chất lượng môi trường không khí được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 2.5 Phương pháp phân tích chất lượng môi trường không khí

TT	Chỉ tiêu phân tích			
	Bụi	NO ₂	SO ₂	CO
Phương pháp phân tích	TCVN 5067-1995	TCVN 6137-2009	TCVN 5971-1995	SOP-K01

(Nguồn: Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An Toàn Vệ Sinh Lao Động)

Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.6 Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí

Điểm đo	Chỉ tiêu phân tích			
	Bụi	CO	SO ₂	NO ₂
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Khu vực thi công	0,13	2,18	0,034	0,020
Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05:2013/BTNMT)	0,3	30	0,35	0,2

(Nguồn: Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An Toàn Vệ Sinh Lao Động)

Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

Nhận xét: Qua kết quả phân tích cho thấy đa số các chỉ tiêu đo đạc và phân tích chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án đều phù hợp với các giá trị giới hạn trong Quy chuẩn Việt Nam QCVN 05:2013/BTNMT. Điều này cho thấy môi trường không khí khu vực dự án tương đối tốt.

b. Vi khí hậu

- Thời điểm lấy mẫu: 11h00 sáng ngày 05/04/2022;
- Phương pháp phân tích thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.7: Phương pháp phân tích vi khí hậu

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010
2	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Gió	QCVN 46:2012/BTNMT

Kết quả phân tích môi trường vi khí hậu được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.8: Kết quả đo vi khí hậu, tiếng ồn

Điểm đo	Cường độ ồn (dBA)	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)
Khu vực thi công	58	31,2	68,9	1,0
Giới hạn tối đa cho phép trong khu vực công cộng và dân cư (QCVN 26:2010/BTNMT)	Từ 6h- 21h: 70 Từ 21h- 6h: 55	-	-	-

c. Chất lượng môi trường đất

- Thời điểm lấy mẫu: 11h00 sáng ngày 05/04/2022;
- Tọa độ lấy mẫu: 10°47'21.87"B; 105°29'21.95"E.
- Vị trí lấy mẫu: Đất dự án;
- Chỉ tiêu phân tích: As, Cd, Cu, Pb, Zn, Cr.

Phương pháp phân tích chất lượng môi trường đất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.9 Phương pháp phân tích chất lượng môi trường đất

TT	Chỉ tiêu phân tích					
	As	Cd	Cu	Pb	Zn	Cr
Phương pháp phân tích	TCVN 6649:2000 + TCVN 6496:2009					

Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất được trình bày trong Bảng sau.

Bảng 2.10 Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT:2015/BTNMT (Đất công nghiệp)
1	As	mg/kg	KPH	25
2	Cd	mg/kg	KPH	10
3	Cu	mg/kg	9,14	300
4	Pb	mg/kg	35,6	300
5	Zn	mg/kg	84,1	300
6	Cr	mg/kg	KPH	250

(Nguồn: Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An Toàn Vệ Sinh Lao Động)

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất cho thấy hầu hết các chỉ tiêu kim loại nặng đều thấp hơn giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 03-MT:2015/BTNMT nhiều lần.

d. Chất lượng nước mặt

- Thời điểm lấy mẫu: 11h00 sáng ngày 04/05/2022;
- Tọa độ lấy mẫu kênh thủy lợi: 10°47'24.83"B; 105°29'27.66"Đ.
- Vị trí lấy mẫu: kênh thủy lợi
- Chỉ tiêu phân tích: pH, TSS, COD, BOD₅, DO, Nitrat, Phosphat, Fe, amoni, dầu mỡ, Tổng coliform.

Phương pháp phân tích chất lượng môi trường nước mặt được trình bày trong bảng sau

Bảng 2.11 Phương pháp phân tích chất lượng môi trường nước mặt

STT	Chỉ tiêu	QCVN 08-MT:2015/BTNMT
1	pH	TCVN 6492:2011
2	TSS	SMEWW 2540 D:2012
3	COD	SMEWW 5200.C:2012
4	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008
5	DO	TCVN 7325:2004
6	Phosphat	TCVN 6202:2008

7	Fe	TCVN 6177:1996
8	Amoni	TCVN 6179-1:1996
9	Tổng coliform	TCVN 6187-2-2009

(Nguồn: Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An Toàn Vệ Sinh Lao Động)

Bảng 2.12: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt kênh thủy lợi

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện (MDL)/ Phạm vi đo	QCVN 08-MT:2015/ BTNMT	
					B1	B2
01	pH (29,1 ⁰ C)	-	6,17	2÷12	5,5 - 9	5,5 - 9
02	TSS	mg/l	34	5	50	100
03	COD	mg/l	27	2	30	50
04	BOD ₅	mg/l	13	1	15	25
05	DO	mgO ₂ /l	5,73	0÷16	≥ 4	≥ 2
06	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	0,34	0,011	0,9	0,9
07	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	0,52	0,021	10	15
08	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	0,038	0,011	10	0,5
09	Tổng dầu, mỡ	mg/l	KPH	0,29	1	1
10	Fe	mg/l	0,24	0,05	1,5	2
11	Tổng Coliform	MPN/100ml	5.400	2	7.500	10.000

(Nguồn: Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An Toàn Vệ Sinh Lao Động)

Ghi chú:

- Cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2
- Cột B2: Giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp

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. Các đối tượng bị tác động

Các đối tượng bị tác động là những khu vực có khoảng cách tương đối gần với nơi thực hiện dự án, dựa vào vị trí thực hiện dự án, ta có các đối tượng được xác định như sau:

- Cánh đồng xung quanh khu vực dự án: Đa số đất ở phường An Bình A là đất nông nghiệp, chủ yếu là trồng lúa nước nên trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành cần đặc biệt lưu ý không gây ra các ảnh hưởng trực tiếp lên cánh đồng của người dân
- Kênh thủy lợi: Kênh thủy lợi gần khu vực dự án đi qua các cánh đồng nên cần xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi xả ra kênh.

2.3.2. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Tại Đồng Tháp có Vườn Quốc Gia Tràm Chim là đối tượng nhạy cảm về môi trường. Tuy nhiên, khu vực thực hiện dự án cách VQG khoảng 25 km nên sẽ không gây ra các tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến dự án.

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

Theo văn bản số 962/SKHĐT-HTĐT của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Tháp về việc báo cáo kết quả thẩm định đề xuất chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Xưởng may Miền Nam tại thành phố Hồng Ngự của Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam, Công ty CP May mặc Miền Nam. Việt Nam đã được UBND Tỉnh chấp thuận cho Công ty được thuê quyền sử dụng đất của ông Lê Minh Hoàng, tổng diện tích 37.860,8 m² đất trồng lúa (gồm: thửa đất số 1034, diện tích 32.171,7 m² và thửa đất số 167, diện tích 5.689,1 m² cùng thuộc tờ bản đồ số 07), tọa lạc tại phường An Bình A, thành phố Hồng Ngự, để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp Xưởng may Miền Nam tại Công văn số 198/UBND-KT ngày 11/3/2022.

Qua đó, dự án đã được chấp thuận chủ trương đầu tư của UBND tỉnh Đồng Tháp nên có sự phù hợp địa điểm lựa chọn thực hiện dự án.

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 CÓ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Các nguồn gây tác động khi thực hiện dự án cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.1 Các vấn đề ô nhiễm và nguồn gốc phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy

Môi trường	Các hoạt động	Các tác động	Đối tượng phạm vi bị tác động
<i>Các tác động có liên quan đến chất thải</i>			
Khí thải	<ul style="list-style-type: none">- Hoạt động giải tỏa, giải phóng mặt bằng.- Hoạt động thi công xây dựng- Hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên, nhiên vật liệu xây dựng.- Hoạt động của các phương tiện thi công tại dự án	<ul style="list-style-type: none">- Bụi do tập kết nguyên vật liệu- Khí thải từ phương tiện giao thông- Khí thải của các phương tiện thi công cơ giới, khói hàn.- Mùi hôi từ nước thải, rác thải sinh hoạt của các công nhân lao động tại công trình dự án	<ul style="list-style-type: none">- Đối tượng: người dân hai bên tuyến đường xe vận chuyển đi qua- Phạm vi: Dân cư xung quanh tuyến đường vận chuyển, dân cư xung quanh.
Nước thải	Sinh hoạt của công nhân tại công trường	- Nước thải sinh hoạt của công nhân	<ul style="list-style-type: none">- Đối tượng: môi trường nước mặt khu vực dự án- Phạm vi: Trong khuôn viên và khu vực xung quanh dự án
Chất thải rắn thông	- Xây dựng các hạng mục công trình	- Chất thải rắn xây dựng: sắt vụn, xà bần,...	- Đối tượng: môi trường đất, không

thường	- Sinh hoạt của công nhân	- Chất thải rắn sinh hoạt: bao nylon, giấy, thức ăn dư thừa,...	khí khu vực dự án. - Phạm vi: Trong khuôn viên và khu vực xung quanh dự án
Chất thải nguy hại	- Sinh hoạt của công nhân tại công trường - Dự trữ, bảo quản nhiên nguyên vật liệu - Lắp đặt thiết bị	Dầu, mỡ rò rỉ do quá trình cấp phát nhiên liệu và bảo trì, sửa chữa các phương tiện thi công. Bóng đèn, ắc quy.	- Đối tượng: môi trường đất, không khí khu vực dự án. - Phạm vi: Trong khuôn viên và khu vực xung quanh dự án
Các tác động không liên quan đến chất thải			
Không liên quan chất thải	Tiếng ồn các phương tiện giao thông, thi công cơ giới	Tác động đến thính giác người lao động, mệt mỏi, giảm khả năng tập trung, ức chế thần kinh và sự tập trung sinh sống của các động vật	- Đối tượng: dân cư xung quanh, môi trường không khí khu vực dự án - Phạm vi: trong khuôn viên và khu vực xung quanh dự án
	Sự tập trung công nhân	An ninh trật tự, giao thông khu vực	- Đối tượng: Môi trường không khí khu vực dự án; Môi trường nước - Phạm vi: trong khuôn viên và khu vực xung quanh dự án

3.1.1.1. Đánh giá tác động đến môi trường của việc chiếm dụng đất, mặt nước, giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư; tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử – văn hóa

a. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, mặt nước

Theo công văn số 198/UBND-KT của UBND tỉnh Đồng Tháp về việc thuê quyền sử dụng đất nông nghiệp để thực hiện dự án phi nông nghiệp của Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam và công văn số 962/SKHĐT-HTĐT của Sở Kế hoạch và

Đầu tư tỉnh Đồng Tháp về việc báo cáo kết quả thẩm định đề xuất chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Xưởng may Miền Nam tại thành phố Hồng Ngự của Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam đã được UBND Tỉnh chấp thuận cho Công ty được thuê quyền sử dụng đất của ông Lê Minh Hoàng, tổng diện tích 37.860,8 m² đất trồng lúa (gồm: thửa đất số 1034, diện tích 32.171,7 m² và thửa đất số 167, diện tích 5.689,1 m² cùng thuộc tờ bản đồ số 07), tọa lạc tại phường An Bình A, thành phố Hồng Ngự, để thực hiện dự án đầu tư phi nông nghiệp Xưởng may Miền Nam. Vì vậy, Công ty đã đủ điều kiện sử dụng đất để phục vụ thực hiện dự án Xưởng may Miền Nam.

b. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư

Dự án thực hiện được sự chấp thuận của UBND tỉnh, khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất ruộng, không có nhà cửa và các hạng mục công trình hạ tầng. Chủ đầu tư sẽ chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo đúng pháp luật, hoạt động giải phóng mặt bằng tại dự án là dưới hình thức thuê lại đất của ông Lê Minh Hoàng, không có các hoạt động phá dỡ nhà cửa, các công trình hạ tầng hiện hữu và không có hoạt động di dân, tái định cư.

c. Đánh giá tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa

Khu vực thực hiện dự án và trong vòng bán kính 500m là đất nông nghiệp, canh tác trồng lúa của người dân, vì vậy không có tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa trong khu vực này.

Cách dự án có Vườn quốc gia Tràm Chim, đây là khu vực nhạy cảm dễ bị tác động. Tuy nhiên, thực tế dự án cách xa Vườn quốc gia (~ 25km) vì vậy hầu như không có tác động đến vườn quốc gia và sẽ không được đánh giá trong phần tác động môi trường.

3.1.1.2. Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị

(1) Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ cho thi công

Trong quá trình thi công xây dựng chủ đầu tư sẽ thực hiện vận chuyển và thi công các hạng mục cụ thể như sau:

- Thi công xây dựng cơ sở hạ tầng
- Thi công các hạng mục công trình chính của dự án

Nguồn phát sinh: Từ công tác vận chuyển trong giai đoạn thi công bao gồm:

- Vận chuyển máy móc thi công
- Vận chuyển nguyên vật liệu đến dự án

Thành phần, tính chất: Các thành phần gây ô nhiễm trong quá trình này chủ yếu là bụi, NO_x, CO và VOC do sử dụng dầu DO.

Việc tập kết nguyên vật liệu, máy móc, phương tiện thi công chỉ diễn ra 1,2 ngày trước khi thi công. Phương tiện vận chuyển các loại máy móc, phương tiện thi công bao gồm xe tải vận chuyển, xe lu, cần cẩu,... sử dụng nhiên liệu là dầu diesel. Số phương tiện thi công mà dự án sử dụng vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc ước tính 02 chuyến/ngày. Xe tải vận chuyển sử dụng có tải trọng 8 tấn, số lượt xe cần vận chuyển ước tính khoảng 4 lượt xe/ngày.

Căn cứ vào khu vực dự án, ước tính quãng đường vận chuyển máy móc từ nhà cung cấp đến vị trí dự án trung bình khoảng 20-45 km.

Theo đánh giá nhanh của tổ chức y tế thế giới WHO thì hệ số ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện vận chuyển được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.2 Tải lượng phát thải ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài tính toán (1.000 km)	Tổng tải lượng (kg/ngày)
01	Bụi	0,9	0,18	0,162
02	SO ₂	4,15S		0,0374
03	NO _x	14,4		2,592
04	CO	2,9		522
05	VOC (THC - CH ₄)	0,8		144

(Nguồn : *Assessment of sources of Air, Water and Land pollution, WHO, 1993*)

Ghi chú: Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g/km) x quãng đường vận chuyển (km/ngày) x số lượng sà lan (sà lan/ngày).

- Quãng đường trung bình vận chuyển máy móc thiết bị tới dự án: 20-45 km;
- Hàm lượng lưu huỳnh (S) trong dầu DO là 0,05%.

Tính toán nồng độ ô nhiễm tại vị trí cách khu vực dự án 20m và 40m được dựa theo mô hình tính toán ô nhiễm nguồn – hàm Gauss (Nguồn: Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Kỹ thuật, Hà Nội – 1997). Theo đó, nồng độ ô nhiễm trung bình ở 1 điểm bất kỳ trong không khí do nguồn phát thải liên tục được xác định theo công thức.:

$$C = \frac{0,8.E \left(\exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2.\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2.\sigma_z^2} \right] \right)}{\sigma_z.u} \quad [CT1]$$

Trong đó:

- C: Nồng độ chất gây ô nhiễm trong không khí (mg/m³)
- E: Tải lượng của chất gây ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s)
- z: Độ cao của điểm tính toán (m)
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0,5 m
- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), u = 2,4 m/s
- σ_z : Hệ số khuếch tán chất gây ô nhiễm theo phương z (m) phụ thuộc vào độ ổn định của khí quyển, tại thành phố Hồ Chí Minh độ ổn định của khí quyển là loại B được xác định theo công thức: $\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$.
- x: khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải theo phương ngang (m).

Kết quả tính toán được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.3 Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của phương tiện vận chuyển trong giai đoạn thi công xây dựng

Thông số	Khoảng cách x(m)	Nồng độ (mg/m ³)				QCVN (mg/m ³)
		Không cộng nồng độ nền		Cộng nồng độ nền		
		z = 1,5	z = 2	z = 1,5	z = 2	
Bụi	5	0,2624	0,19978	0,4124	0,34978	0,3*
	10	0,2016	0,18156	0,3516	0,33156	
	15	0,16017	0,15103	0,31017	0,30103	
	20	0,13359	0,1285	0,28359	0,2785	
SO ₂	5	0,1323	0,10072	0,1743	0,14272	0,35*
	10	0,10164	0,09154	0,14364	0,13354	
	15	0,08075	0,07615	0,12275	0,11815	
	20	0,06735	0,06479	0,10935	0,10679	
NO _x	5	9,18412	6,99246	9,21412	7,02246	0,2*

Thông số	Khoảng cách $x(m)$	Nồng độ (mg/m^3)				QCVN (mg/m^3)
		Không cộng nồng độ nền		Cộng nồng độ nền		
		$z = 1,5$	$z = 2$	$z = 1,5$	$z = 2$	
	10	7,05584	6,35453	7,08584	6,38453	
	15	5,60598	5,2862	5,63598	5,3162	
	20	4,6756	4,49757	4,7056	4,52757	
CO	5	1,84958	1,4082	4,10958	3,6682	30*
	10	1,42097	1,27973	3,68097	3,53973	
	15	1,12898	1,06458	3,38898	3,32458	
	20	0,94161	0,90576	3,20161	3,16576	
VOC (THC- CH ₄)	5	0,51023	0,38847	-	-	-
	10	0,39199	0,35303	-	-	
	15	0,31144	0,29368	-	-	
	20	0,25976	0,24986	-	-	

Ghi chú:

- (*): QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng không khí xung quanh

Nhận xét:

Theo kết quả tính toán trên, nồng độ **bụi**, **SO₂**, **NO_x** trong khí thải phát sinh từ hoạt động thi công và vận chuyển vật liệu, chất thải thi công **vượt quy chuẩn cho phép**. Tuy nhiên, mức độ của chúng phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như đặc điểm bề mặt công trường thi công, nơi các phương tiện ra vào; tình hình thời tiết; trình độ, năng lực và ý thức của công nhân thi công, nhà thầu, giám sát...

Đối tượng bị ảnh hưởng là môi trường không khí trên đường vận chuyển, dân cư xung quanh tuyến đường vận chuyển, người tham gia giao thông và đường giao thông tại khu vực dự án trong suốt thời gian vận chuyển nguyên vật liệu. Quảng đường vận chuyển trên 10km cộng thêm điều kiện có gió (gió tự nhiên, gió do sự di chuyển xe) trên quãng đường di chuyển, khả năng phát tán rộng, do đó có thể nói rằng nồng độ ô nhiễm bụi, khí thải do phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu là không đáng kể. Mức độ tác động sẽ phụ thuộc vào thời gian vận hành và tình trạng thiết bị, phương tiện,

cũng như mức độ nhạy cảm của môi trường tiếp nhận. Tuy nhiên, thời gian thực hiện ngắn nên tác động của khí thải đến môi trường là không đáng kể.

Bảng 3.4 Nồng độ bụi và khí thải của phương tiện vận chuyển giai đoạn thi công

Thông số	Khoảng cách $x(m)$	Nồng độ tính toán (mg/m^3)		Nồng độ cộng môi trường nền (mg/m^3)		QCVN (mg/m^3)
		$z = 1,5$	$z = 2$	$z = 1,5$	$z = 2$	
Bụi	5	0,00061	0,00047	0,21061	0,21047	0,3*
	10	0,00047	0,00042	0,21047	0,21042	
	15	0,00037	0,00035	0,21037	0,21035	
	20	0,00031	0,0003	0,21031	0,2103	
CO	5	0,00052	0,0004	2,35052	2,3504	30*
	10	0,0004	0,00036	2,3504	2,35036	
	15	0,00032	0,0003	2,35032	2,3503	
	20	0,00027	0,00026	2,35027	2,35026	
NO	5	0,00157	0,0012	-	-	-
	10	0,00121	0,00109	-	-	
	15	0,00096	0,00091	-	-	
	20	0,0008	0,00077	-	-	
THC	5	0,00021	0,00016	-	-	-
	10	0,00016	0,00015	-	-	
	15	0,00013	0,00012	-	-	
	20	0,00011	0,0001	-	-	

Ghi chú:

- (*): QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng không khí xung quanh

Nhận xét:

Theo kết quả tính toán trên, nồng độ bụi, NO_x trong vòng bán kính 20m vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Trong điều kiện có gió pha loãng và phát tán

khí thải giao thông, thì tác động của khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải là nhỏ không đáng kể.

(2) Bụi khuếch tán từ hoạt động tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu

Bụi phát sinh từ hoạt động tập kết nguyên vật liệu chủ yếu là bụi khuếch tán từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu chủ yếu từ cát, đá, xi măng, sắt thép,... Trong giai đoạn thi công xây dựng khối lượng tập kết khoảng 30.002,64 tấn, tương đương khoảng 17.648,6 m³ (Trọng lượng riêng trung bình của các loại nguyên vật liệu là 1,7 tấn/m³, Nguồn: Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng)

Với thời gian tập kết nguyên vật liệu phân bố rải trong quá trình thi công khoảng 90 ngày, lượng bụi phát sinh với hệ số từ 0,1 g/m³ đến 1 g/m³ (Nguồn: WHO, 1993) ước tính như sau:

- Hệ số 0,1 g/m³: 17.648,6 m³ x 0,1 g/m³ / (90 x 8) giờ = 2,451 g/giờ.

- Hệ số 1 g/m³: 17.648,6 m³ x 1 g/m³ / (90 x 8) giờ = 24,51 g/giờ.

Khối không khí tại khu vực khu vực thi công được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Giả sử luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và không khí tại khu vực công trường vào thời điểm chưa thi công xây dựng là sạch thì nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ được tính toán theo công thức:

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H} \left(1 - e^{-\frac{ut}{L}} \right) \text{ (mg/m}^3\text{) [CT2]}$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ (mg/m³);

- E_s: Lượng phát sinh ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích;

$$E_s = M / (L \times W) \text{ (mg/m}^2\text{.s)}$$

- M: Tải lượng ô nhiễm (mg/s); M = 6,81 mg/s.

- U: Tốc độ gió trung bình (m/s), u = 2,5 m/s

- H: Chiều cao xáo trộn (m);

- L, W: Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m)

Nồng độ bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu như sau:

Bảng 3.5 Nồng độ bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu

L (m)	W (m)	Nồng độ bụi (mg/m ³)		QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
		H = 1,5m	H = 2m	
1	1	7,3444	5,5083	0,3
2	2	2,8549	2,1412	
5	5	0,6299	0,4724	
10	10	0,1771	0,1328	
20	20	0,0470	0,035272	
50	50	0,0078	0,005856	

Nồng độ bụi cộng thêm nồng độ môi trường nền do đặc tại khu vực dự án:

Bảng 3.6 Nồng độ bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu (cộng nồng độ nền)

L (m)	W (m)	Nồng độ bụi (mg/m ³)		QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
		H = 1,5m	H = 2m	
1	1	5,3276	4,0607	0,3
2	2	2,2299	1,7374	
5	5	0,6946	0,586	
10	10	0,3729	0,3447	
20	20	0,2925	0,2843	
50	50	0,2654	0,264	

Nhận xét: Nồng độ bụi từ hoạt động tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu trong vòng bán kính 1m và 2m vượt quy chuẩn cho phép QCVN 05:2013/BTNMT. Xung quanh trong vòng phạm vi bán kính 5m là khu đất dự án nên bụi từ quá trình bốc dỡ chủ yếu tác động đến công nhân thi công. Do đó, chủ đầu tư cần có biện pháp giảm thiểu tác động của bụi phát sinh trong hoạt động này đến sức khỏe công nhân làm việc tại dự án.

3.1.1.3. Thi công các hạng mục công trình của dự án, các hoạt động triển khai thực hiện dự án

a. Các tác động liên quan đến chất thải

a1. Khí thải

(1) Bụi từ hoạt động bóc tách đất và san nền mặt bằng

Nguồn phát sinh: Bụi phát sinh do hoạt động bóc tách đất và san nền

Tải lượng: Công tác bóc tách đất, san nền được triển khai trong khoảng 6 tháng, tháng làm việc 30 ngày. Theo AIR CHIEF, Cục môi trường Mỹ, năm 1995, thì hệ số ô nhiễm bụi (E) khuếch tán từ quá trình san nền được tính theo công thức sau:

$$E = k(0,0016) \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}} \quad [\text{CT1}]$$

Trong đó:

- E = Hệ số ô nhiễm (Kg/tấn)
- K = hệ số không thứ nguyên. Lấy k = 1,0 cho hạt bụi lơ lửng (TSP) có kích thước nhỏ hơn hoặc bằng 100 micro mét
- U = tốc độ gió trung bình (m/s), U = 2,5 m/s
- M = Độ ẩm trung bình của vật liệu (M = 14%)

Hệ số ô nhiễm bụi:

$$E = 1,0 \times (0,0016) \times \frac{\left(\frac{2,5}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{0,14}{2}\right)^{1,4}} = 0,038 \text{ (kg bụi/tấn)}$$

Tải lượng ô nhiễm bụi khuếch tán do quá trình san nền (kg/ngày) = hệ số ô nhiễm (kg/tấn) x lượng nguyên vật liệu sử dụng (tấn/ngày).

Với diện tích xây dựng của nhà máy là 25.461,1 m² (mật độ xây dựng thuần chiếm khoảng 67%), vậy khối lượng đào đắp được ước tính như sau

- Khối lượng đào móng thi công:

Dự kiến dự án đào 40 hố móng, kích thước 1 hố là 2m x 2m x 4m → khối lượng đất phát sinh từ quá trình đào móng 640m³ tương đương **960 tấn** (tỉ trọng của đất là 1,5 tấn/m³, (Nguồn: Châu Ngọc Ân – Cơ học đất – NXB Đại học quốc gia, 2010)

- Khối lượng đắp nền thi công:

Diện tích đắp nền: 25,461,1 m², cao độ trung bình 1,3 → khối lượng đất đắp = 25.461,1 × 1,3 = 33.099,43 m³ tương đương **49.649,145 tấn** (tỉ trọng của đất là 1,5 tấn/m³, (Nguồn: Châu Ngọc Ân – Cơ học đất – NXB Đại học quốc gia, 2010)

→ **Vậy tổng khối lượng đất đào đắp = khối lượng đào móng + khối lượng đất đắp = 640 + 49.649,145 = 50.289,145 tấn**

Khi đó, tải lượng bụi phát sinh trong 1 giờ sẽ bằng:

Tải lượng bụi C = 0,038 x 50.289,145/(6x30x8) = 1,327 kg/giờ

Theo *Giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải – Phan Tuấn Triều*, khối không khí tại khu vực công trường được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Giả sử luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và không khí tại khu vực thi công xây dựng vào thời điểm chưa khai thác là sạch thì nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ được tính toán theo công thức:

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H} \left(1 - e^{-\frac{uL}{H}} \right) \quad (\text{mg/m}^3)$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ (mg/m³);
- E_s: Lượng phát sinh ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích;

$$E_s = M/(L \times W) \quad (\text{mg/m}^2 \cdot \text{s})$$

- M: Tải lượng ô nhiễm (mg/s); M = 36,86 mg/s.
- U: Tốc độ gió trung bình (m/s), u = 2,5 m/s
- H: Chiều cao xáo trộn (m);
- L, W: Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m)

Nồng độ bụi từ quá trình san nền như sau:

Bảng 3.7 Nồng độ bụi từ hoạt động đào đắp đất

L (m)	W (m)	Nồng độ bụi (mg/m ³)		QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
		H = 1,5m	H = 2m	
5	5	19,3471	14,5103	0,3*
10	10	5,4386	4,0790	
15	15	0,9059	0,6794	

20	20	0,2311	0,1733	
25	25	0,0585	0,043873	
30	30	0,0094	0,007077	
45	45	0,0118	0,008858	

Tuy nhiên nồng độ bụi ảnh hưởng trong quá trình này cần cộng thêm nồng độ môi trường nền để đánh giá được tầm ảnh hưởng của dự án đến môi trường xung quanh:

Bảng 3.8 Nồng độ bụi từ hoạt động đào đắp đất (cộng nồng độ nền)

L (m)	W (m)	Nồng độ bụi (mg/m ³)		QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
		H = 1,5m	H = 2m	
2	2	1,1397	0,9048	0,3
5	5	0,4073	0,3555	
10	10	0,2583	0,2437	
15	15	0,2270	0,2202	
20	20	0,2155	0,2116	
45	45	0,2032	0,2024	
50	50	0,2026	0,2019	

Nhận xét: Nồng độ bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng trong vòng 2 - 5m vượt quy chuẩn cho phép QCVN 05:2013/BTNMT. Do đó, chủ đầu tư cần có biện pháp giảm thiểu tác động của bụi phát sinh trong hoạt động này đến sức khỏe công nhân làm việc và người dân sinh sống xung quanh.

(2) Bụi và khí thải của các phương tiện thi công

Hoạt động của các phương tiện và thiết bị thi công sẽ làm phát sinh khí ô nhiễm chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ như: SO₂, NO₂, CO. Các phương tiện này chủ yếu phục vụ cho hoạt động đào, đắp đất,...

Bảng 3.9 Hệ số ô nhiễm của các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO

Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g chất ô nhiễm/kg nhiên liệu)
Bụi	0,71
SO ₂	20 x S
NO _x	9,62
CO	2,19
VOC	0,791

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, năm 1993*)

Các thiết bị thi công được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 3.10 Bảng tổng hợp định mức sử dụng nhiên liệu của một số thiết bị xây dựng

STT	Loại thiết bị	Số lượng (Chiếc)	Định mức (lít/h)	Tổng lượng dầu DO sử dụng (lít/h)
1	Xe lu	2	15	30
2	Xe tải	5	8	40
3	Bơm bê tông	3	15	45
4	Máy đầm	2	15	30
5	Máy ủi	3	10	30
6	Máy đào	2	8	16
7	Máy xúc	2	20	40
8	Máy san	2	10	20
9	Cần cẩu	1	-	Sử dụng điện
10	Xe nâng (điện)	2	-	Sử dụng điện
11	Máy trộn bê tông	3	-	Sử dụng điện

12	Máy ép cọc (robot tự hành)	1	-	Sử dụng điện
Tổng		28		

(Nguồn: Thống kê của nhà thầu thi công Dự án và Định mức tiêu hao nhiên liệu thiết bị công trường của Bộ Giao thông Vận tải, 2011)

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một giờ (trong khối lượng riêng của dầu DO = 0,87 kg/lít) là 251 lít/h x 0,87 kg/lít = 218,37 kg/h.

Theo “Viện Kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP.HCM”, ta có thể tích khí phát sinh do đốt 01 kg dầu DO ở điều kiện chuẩn (25°C, 1.013 mbar) khoảng 25m³ khí thải/kg dầu DO. Lưu lượng khí thải của các phương tiện thi công:

$$Q_k = 25 \times 218,37 = 5.459,25 \text{ (m}^3\text{/h ở điều kiện chuẩn)}$$

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các thiết bị thi công được tính toán dựa trên hệ số ô nhiễm của Tổ chức y tế thế giới (WHO) tại Bảng sau:

Bảng 3.11 Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của phương tiện thi công

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*)	Tải lượng ô nhiễm (g/h)	Nồng độ khí thải (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, Kp=1,0 và Kv=1,0
Bụi	0,71	155,04	28,4	200
SO ₂	20S	218,37	40	500
NO ₂	9,62	2100,72	384,8	850
CO	2,19	478,23	87,6	1000

Ghi chú:

- (*): Nguồn WHO, đơn vị kg chất ô nhiễm/tấn dầu
- Tải lượng (g/h) = [Lượng dầu sử dụng (Kg/giờ) * Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)]
- Nồng độ (mg/Nm³) = [tải lượng (g/h) / lưu lượng (m³/h)] × 1000.
- Hàm lượng S trong dầu DO: S = 0,05%

Nhận xét: So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải phương tiện thi công với quy chuẩn khí thải (QCVN 19:2009/BTNMT) cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm đều

nằm trong giới hạn cho phép. Do đó, tác động do hoạt động máy móc, thiết bị xây dựng là không đáng kể. Bên cạnh đó, do điều kiện khu vực thi công thông thoáng nên nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện thi công sẽ thấp hơn nhiều so với tính toán. Tuy nhiên các khí này cũng sẽ làm suy giảm chất lượng môi trường không khí, gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân trực tiếp xây dựng, do đó Chủ đầu tư cũng có biện pháp cụ thể nhằm giảm thiểu tác động này.

(3) Bụi phát sinh từ quá trình chà nhám

Bụi từ quá trình chà nhám: trước khi sơn tường một số hạng mục như nhà xưởng, nhà ở văn phòng, nhà ăn, nhà để xe công nhân,... sẽ được trét bột. Bột trét được trộn với nước theo tỉ lệ thích hợp. Khuấy trộn thật đều cho tới khi các thành phần bột liên kết lại với nhau thành bột dẻo. Trét lớp 1 lên tường bằng dụng cụ thích hợp, sau đó để khô 1 - 2 giờ và dùng giấy nhám làm phẳng bề mặt. Bụi phát sinh từ công đoạn thi công này thường phát sinh lượng bụi cục bộ rất cao và bụi nhẹ dễ phát tán đi xa. Tải lượng bụi được tính toán như sau:

Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới (*Assessment of sources of air water and land pollution who 1993*), hệ số ô nhiễm do quá trình chà nhám các bề mặt là 0,05 kg bụi/m². Với diện tích bề mặt cần chà nhám ước tính khoảng 42.436,3 m² thì tải lượng ô nhiễm phát sinh từ hoạt động chà nhám bề mặt là 2.121,815 kg/toàn thời gian thi công.

Thời gian thi công chà nhám trong vòng 45 ngày (ngày làm 1 ca, mỗi ca 8 tiếng), khi đó tải lượng ô nhiễm bụi là 4,42 kg/giờ = 122,78 mg/s

Theo *Giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải – Phan Tuấn Triều*, khối không khí tại khu vực công trường được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Giả sử luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và không khí tại khu vực công trình vào thời điểm chưa khai thác là sạch thì nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ được tính toán theo công thức:

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H} \left(1 - e^{-\frac{uH}{L}} \right) \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giờ (mg/m³);
- E_s: Lượng phát sinh ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích;

$$E_s = M/(L \times W) \text{ (mg/m}^2\text{.s)}$$

- M: Tải lượng ô nhiễm (mg/s); M = 122,78 mg/s
- U: Tốc độ gió trung bình (m/s), u = 2,5 m/s

- H: Chiều cao xáo trộn (m);
- L, W: Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m)

Bảng 3.12 Nồng độ bụi từ hoạt động chà nhám bề mặt

L (m)	W (m)	Nồng độ bụi (mg/m ³)		Nồng độ bụi (mg/m ³) (Cộng nồng độ nền)		QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
		H = 2m (chiều cao người)	H = 20m (chiều cao tối đa)	H = 2m (chiều cao người)	H = 20m (chiều cao tối đa)	
2	2	35,0523	3,5052	11,7095	1,3870	0,3
5	5	12,0834	1,2083	2,7705	0,4930	
10	10	2,1739	0,2174	0,8975	0,3057	
20	20	0,5774	0,0577	0,4289	0,2589	
50	50	0,1498	0,014979	0,2714	0,2431	
60	60	0,0241	0,002407	0,2619	0,2422	

Nhận xét: Từ kết quả tính toán ở bảng trên, có thể thấy nồng độ bụi do chà nhám bề mặt phát sinh khá cao. Ở phạm vi 10m thì nồng độ bụi vượt quy chuẩn cho phép nhiều lần, đặc biệt là ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công. Do đó, Chủ đầu tư kết hợp với nhà thầu cần có biện pháp giảm thiểu ô nhiễm phát sinh trong giai đoạn này.

(4) Khí thải từ các hoạt động cơ khí

Trong quá trình hàn các kết cấu thép như lan can, thanh chắn,...và lắp đặt máy móc thiết bị các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại được tóm tắt trong bảng bên dưới:

Bảng 3.13 Hệ số phát thải các khí độc trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm ứng với đường kính que hàn θ ($\mu\text{g}/\text{que hàn}$)		
	3,2 mm	4 mm	5 mm
Khói hàn	508.103	706.103	1.100.103

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm ứng với đường kính que hàn θ ($\mu\text{g}/\text{que hàn}$)		
	15.103	25.103	35.103
CO	15.103	25.103	35.103
NO ₂	20.103	30.103	45.103

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB Khoa học Kỹ thuật, 2000)

Nhu cầu que hàn của dự án là 0,2 tấn, tương đương 5.280 que bao gồm 3.920 que đường kính 3,2mm, 1.360 que đường kính 4mm.

Vậy tải lượng phát thải từ hoạt động hàn trong ngày

Bảng 3.14 Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại

Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ứng với đường kính que hàn θ			QCVN 05:2013/ BTNMT	Số que hàn sử dụng trong 1 giờ để không gây ô nhiễm môi trường không khí		
	3,2 mm	4 mm	5 mm		3,2 mm	4 mm	5 mm
Kích cỡ que	3,2 mm	4 mm	5 mm		3,2 mm	4 mm	5 mm
Khói hàn	1,618	2,249	3,504	300(*)	185	133	86
CO	0,048	0,079	0,112	30.000	625.000	376.747	267.857
NO ₂	0,064	0,096	0,143	200	3.125	2.083	1.398

Nhận xét: Dựa vào kết quả tính toán trên, để hoạt động của que hàn không gây ô nhiễm môi trường trong khu vực thì số lượng que hàn tối đa được sử dụng trong 1 giờ đối với que hàn đường kính 3,2mm là 185 que, que hàn đường kính 4mm là 133 que, que hàn đường kính 5mm là 86 que.

Do những tác động từ quá trình hàn, cắt diễn ra thường xuyên trong quá trình thi công, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu các tác động có hại như bố trí khu vực hàn, xì ở khu vực ít người và bố trí các trang thiết bị bảo hộ cho công nhân thi công.

(5) Nồng độ bụi cộng hưởng trên công trường trong quá trình thi công xây dựng

Bụi phát sinh chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển, phương tiện thi công trên công trường và hoạt động chà nhám. Cho nên, trong trường hợp các quá trình này xảy ra đồng thời thì hàm lượng bụi phát sinh trên công trường được ước tính như sau:

Theo Tài liệu Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải (tập 1) của Giáo sư Tiến sĩ Trần Ngọc Chấn do Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật Hà Nội xuất bản năm 1999, nồng độ bụi cộng gộp từ các nguồn mặt phát sinh trong phạm vi diện tích nhất định được tính theo mô hình “Hộp cố định”, cụ thể theo công thức:

$$C = C_0 + [(10^3 \times M \times l) / (u \times H)] \text{ (mg/m}^3\text{)} \text{ (sau đây gọi tắt là công thức *)}$$

Trong đó:

- C: nồng độ bụi trong phạm vi tính toán do các nguồn mặt gây ra (mg/m³)
- C₀: nồng độ bụi môi trường nền (0,24 mg/m³)
- M: công suất phát thải bụi của nguồn mặt (g/m².s)
- l: chiều dài khu vực tính toán (605m)
- u: vận tốc gió trung bình (2,5 m/s)
- H: chiều cao hòa trộn (chọn H = 10 m)

Theo tính toán ở phần trên, ta có:

- Tải lượng bụi phát sinh từ các phương tiện thi công: xây dựng 0,03 g/s; nạo vét 0,003 g/s.
- Tải lượng bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển đường bộ: 1,521 kg/ngày, tương đương 0,05g/s; đường thủy 910 mg/ngày, tương đương 0,00003 g/s.
- Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu: 16,2 g/giờ, tương đương 0,0006 g/s.
- Tải lượng bụi từ hoạt động bóc tách đất và san mặt bằng: 0,14 g/s.
- Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình chà nhám: 138,9 mg/s, tương đương 0,16 g/s.

Tính trên toàn phạm vi dự án với diện tích là 37.860,8 m² thì:

$$M = (0,03+0,003+0,05+0,00003+0,0006+0,14+0,16)/37.860,8 = 1.013 \times 10^{-5} \text{ g/s.m}^2$$

Thay vào công thức (*) bên trên, ta có:

$$C = 0,24 + \{[(10^3 \times 1.013 \times 10^{-5}) \times (605)] / [(2,5) \times 10]\} = 0,24 + 0,245 = 0,485 \text{ mg/m}^3$$

Vậy trong trường hợp các quá trình này xảy ra đồng thời thì hàm lượng bụi phát sinh trên công trường được ước tính dao động trong khoảng 0,485 mg/m³ cao hơn quy chuẩn cho phép (QCVN 05:2013/BTNMT và QĐ 3733/2002/QĐ-BYT quy định nồng độ bụi trung bình 1 giờ là 0,3 mg/m³).

a.2. Nước thải

(1) Nước thải sinh hoạt từ quá trình thi công xây dựng

Nguồn phát sinh: Nước thải phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân thi công (lúc cao điểm khoảng 50 người).

Tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt tính theo đầu người trong một ca làm việc (Bộ Xây dựng TCXDVN 33:2006 – Quyết định 06/2006/QĐ-BXD ngày 17/3/2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế): qtc = 45 lít/người/ngày với hệ số k = 2,5.

$$Q_{sh} = 50 \text{ công nhân} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 2.250 \text{ lít/ngày} = 2,25 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Thành phần, tính chất nước thải: Thành phần nước thải sinh hoạt gồm nhiều chất lơ lửng, dầu mỡ, nồng độ chất hữu cơ cao, các chất cặn bã, các chất hữu cơ hòa tan (thông qua các chỉ tiêu BOD, COD), các chất dinh dưỡng (nitơ, phốt pho) và vi sinh vật. Nếu lượng nước thải này không được xử lý trước khi thải ra môi trường có thể gây suy giảm chất lượng nước mặt của hệ thống.

Dựa vào hệ số lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt theo TCVN 7957:2008, khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (nếu không xử lý) như đưa ra trong bảng dưới.

Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tại khu vực thi công xây dựng của nhà máy được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 3.15 Ước tính tải lượng ô nhiễm nước thải sinh hoạt

TT	Thông số	Hệ số phát thải (g/công nhân/8 tiếng)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/L)	QCVN 40:2011/BTNMT Cột A
1	SS	70-145	0,07-0,145	311,2 – 644,4	100
2	COD	72-102	0,072-0,102	320 – 453,33	30
3	BOD ₅	45-54	0,045-0,054	200 – 240	50
4	N	2,4-4,8	0,0024-0,0048	10,67 – 21,33	20
5	P	0,8-4	0,0008-0,004	3,5 – 17,78	4

Do phần lớn công nhân lao động chủ đầu tư sẽ thuê người dân địa phương nên nhu cầu sử dụng nước trên công trường chủ yếu là nước rửa tay và vệ sinh.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được đưa ra trong bảng sau.

Ghi chú:

(*) $Nồng\ độ(mg/l) = (tải\ lượng\ (kg/ngày) \times 1000) / lưu\ lượng(m^3/ngày)$

Nhận xét:

Dựa vào kết quả tải lượng ô nhiễm và nồng độ nước thải sinh hoạt được trình bày trong bảng trên cho thấy hàm lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt nếu không xử lý là rất cao. Vì vậy, nước thải cần được quản lý và xử lý thích hợp, không được thải ra ngoài môi trường.

(2) Nước mưa chảy tràn

Theo TCXDVN 51:2008, lưu lượng nước mưa chảy tràn trong giai đoạn thi công xây dựng được tính toán như sau:

$$Q \text{ (l/s)} = q \times C \times F \text{ [CT3]}$$

Trong đó:

- C: Hệ số dòng chảy. Với chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán là 5 năm, khu vực xưởng may trong giai đoạn thi công chủ yếu là đất ruộng, có độ dốc trung bình <2%, chọn C = 0,32
- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)
- F : Diện tích thoát nước (ha), F = 3,8 ha

Cường độ mưa xác định như sau:

$$q \text{ (l/s.ha)} = A \times (1+c+\lg P)/(t+b)^n$$

Với:

- t: Thời gian mưa = 1 ngày = 180 phút
- P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán là 2 năm
- Hằng số khí hậu của Đồng Tháp (tham khảo khu vực tương tự), A = 11.650; c = 0,5; b = 32, n = 0,95

Lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất liên tục trong ngày được ước tính với toàn bộ diện tích đất thực hiện Dự án là:

$$\begin{aligned} Q \text{ (l/s)} &= C \times F \times A \times (1+c+\lg P)/(t+b)^n \\ &= 0,32 \times 3,8 \times 11.650 \times (1+0,5+\lg 2)/(180+32)^{0,95} \\ &= 157,31 \text{ (l/s)} \end{aligned}$$

Theo kết quả tính toán, lưu lượng nước mưa cực đại trong ngày là 157,31 (l/s)

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án nếu không được thoát hợp lý có thể gây ú đọng, cản trở quá trình thi công.

Bảng 3.16 Nồng độ và tải lượng ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

STT	Thông số	Nồng độ (mg/l)		Tải lượng (kg/h)	
1	Tổng Nitơ	0,5	1,5	0,03	0,08
2	Tổng Photpho	0,004	0,03	0,0002	0,0015
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	10	20	0,50	1,01
4	Tổng chất rắn lơ lửng	10	20	0,50	1,01

(TSS)				
-------	--	--	--	--

(Nguồn: *Cấp thoát nước – Hoàn Văn Huệ, năm 2009*)

Nhận xét: So với nước thải sinh hoạt, nước mưa khá sạch, mức độ gây ô nhiễm từ lượng nước này không nhiều, hơn nữa cũng rất khó có thể thu gom, xử lý. Do đó, nước mưa có thể thải thẳng không cần qua xử lý nhưng cần có hệ thống thoát nước tránh ngập úng, hạn chế rơi vãi các chất thải trong khu vực xây dựng và xây dựng trước hệ thống thoát nước mưa tạm thời cho khu đất Dự án.

Tuy nhiên chủ đầu tư cần có biện pháp xử lý nước mưa bị ứ đọng trong hố móng, công trình đào ngầm vì nước mưa chảy tràn trong khu vực này bị có mức độ ô nhiễm cao hơn các khu vực khác.

a.3. Chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công
- Chất thải nguy hại từ hoạt động bảo dưỡng máy móc, thiết bị

(1) Chất thải rắn sinh hoạt

CTR sinh hoạt gồm các loại không có khả năng phân hủy sinh học như vỏ đồ hộp, bao bì nhựa, thủy tinh và các loại có hàm lượng hữu cơ cao, có khả năng phân hủy sinh học như vỏ trái cây, phần loại bỏ của rau quả, thực phẩm thừa... Rác sinh hoạt phát sinh do sinh hoạt của công nhân lao động trực tiếp trên công trường thi công.

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa 0,3 kg/người/ngày (Nguồn: *Trần Hiếu Nhuệ, Ứng Quốc Dũng, Nguyễn Thị Kim Thái – Quản lý chất thải rắn, tập 1 – NXB Xây dựng, Hà Nội, 2001*). Trong đó, thành phần hữu cơ (tính riêng cho rác thải thực phẩm) chiếm từ 60 – 70 % Các thành phần còn lại chủ yếu là vỏ hộp, bao bì đựng thức ăn... Do đó, với số lượng nhân công làm việc tại khu vực thi công là 50 người, ước tính khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 15 kg/ngày.

Một số tác hại tiêu cực có thể phát sinh nếu không có sự quản lý và kiểm soát hợp lý như:

- Phát sinh mùi hôi, nước rỉ rác khi không thu gom và vận chuyển đến bãi đổ quy định.
- Nguồn phát sinh các vi khuẩn gây bệnh đường ruột,...
- Chỗ trú ẩn của các sinh vật gây bệnh như: gián, chuột, ruồi, muỗi,...

(2) Chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu do hoạt động và bảo dưỡng của các máy móc, thiết bị.
- Thành phần chất thải nguy hại gồm: Cặn dầu, nhớt thải, giẻ lau dính dầu,...

-
- Thời gian phát sinh: Không thường xuyên, diễn ra trong suốt thời gian dự án tồn tại. Chỉ phát sinh khi tiến hành sửa chữa hoặc bảo dưỡng định kì.
 - Khối lượng phát sinh: khối lượng phát sinh không nhiều khoảng 4 kg/toàn quá trình thi công (dầu nhớt thải 17 01 06: 2 kg; Giẻ lau, bao tay nhiễm chất thải nguy hại 18 02 01: 2 kg)

Do khối lượng phát sinh không nhiều, do đó khối lượng này sẽ được thu gom, lưu chứa tại khu vực thi công để xử lý theo quy định.

b. Các tác động không liên quan đến chất thải

b.1. Tác động liên quan đến cảnh quan thiên nhiên, hệ sinh thái tự nhiên được quy hoạch bảo vệ

Khu vực thực hiện dự án khai thác là đất ruộng, canh tác nông nghiệp của người dân, trên tuyến không có các cảnh quan thiên nhiên, vùng sinh thái được quy hoạch bảo vệ, vì vậy hoạt động thi công xây dựng của dự án sẽ không gây tác động về thu hẹp không gian, thay đổi cấu trúc, chức năng, giá trị danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng, cảnh quan thiên nhiên được quy hoạch bảo vệ.

Khu vực dự án không phải là khu vực có các loài nằm trong danh sách các loài nguy cấp, quý hiếm, cần bảo vệ. Đa phần các loài sinh vật sinh sống ở khu vực này đều là các loài có khả năng di cư.

Hoạt động thi công xây dựng nhà máy sẽ không làm thu hẹp diện tích, thay đổi cấu trúc, chức năng, dịch vụ sinh thái của các hệ sinh thái tự nhiên (khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo vệ, đa dạng sinh học khác, hành lang đa dạng sinh học, khu vực có đa dạng sinh học cao, vùng đất ngập nước quan trọng, hệ sinh thái rừng tự nhiên, ...) cũng như không làm thu hẹp sinh cảnh và suy giảm số lượng, chất lượng của các loài nguy cấp, quý hiếm, loài được ưu tiên bảo vệ.

b.2. Tiếng ồn, rung do hoạt động của máy móc thiết bị thi công công trình

(1) Đối với Tiếng ồn

Nguồn phát sinh tiếng ồn: Hoạt động của các thiết bị thi công như máy xúc, xe lu và ô tô tải.

Tính toán ảnh hưởng của tiếng ồn theo U.S Federal Transit Administration, trong quá trình thi công mức ồn cách nguồn 15m của các phương tiện và thiết bị thi công sẽ giảm dần theo khoảng cách ảnh hưởng và có thể ước tính như sau:

$$L_{eq}(x) = EL + 20\log_{10}(x_0/x)$$

Trong đó:

- EL: mức ồn cách nguồn x_0 (dBA), với $x_0 = 15m$
- $L_{eq}(x)$: mức ồn tại vị trí cần tính toán cách nguồn x m (dBA)

- x: khoảng cách từ vị trí cần tính toán đến nguồn gây ồn (m)

Bảng 3.17: Mức ồn từ các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công

Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn 1,5m		QCVN 24:2016/BYT
	Tài liệu 1	Tài liệu 2	
Xe lu	-	72,0 ÷ 74,0	85
Máy xúc	72 ÷ 85	-	
Xe tải	-	82,0 ÷ 94,0	

(Nguồn: Tài liệu 1: Nguyễn Đình Tuấn và công sự, năm 2002; Tài liệu 2: Mackernizze, năm 1985)

Ghi chú:

- Thông số in đậm: cao hơn tiêu chuẩn
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc

Nhận xét: Từ bảng trên cho thấy, hầu hết độ ồn tại các máy đều vượt tiêu chuẩn cho phép. Độ ồn phát sinh này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân trong công trường.

Tuy nhiên, mức ồn sẽ giảm dần theo khoảng cách ảnh hưởng và có thể dự đoán theo công thức sau:

$$L_p(x) = L_p(x_0) + 20 \log_{10}(x_0/x), \text{ trong đó:}$$

- $L_p(x_0)$: mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)
- $x_0 = 1,5m$;
- $L_p(x)$: mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)
- X : vị trí cần tính toán (m)

Bảng 3.18: Mức ồn tối đa theo khoảng cách từ hoạt động của các thiết bị thi công tại công trường

Thiết bị máy móc thi công	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 100m (dBA)
Xe lu	72 ÷ 74	41,5 ÷ 51,5	41,5 ÷ 43,5	35,5 ÷ 37,5
Máy xúc	72 ÷ 85	49,5 ÷ 61,5	41,5 ÷ 53,5	35,5 ÷ 47,5
Xe tải	82,0 ÷ 94,0	59,5 ÷ 71,5	51,5 ÷ 63,5	45,5 ÷ 57,5

QCVN 24:2016/BYT	85	-
QCVN 26: 2010/BTNMT	-	70

Ghi chú:

- Thông số in đậm: cao hơn tiêu chuẩn, quy chuẩn
- Quy chuẩn tiêu chuẩn không quy định

Nhận xét: Các kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy tiếng ồn đối với 1 số máy móc tại các vị trí cách nguồn ồn 1,5m và 20m không đạt tiêu chuẩn, quy định quy chuẩn, tuy nhiên, độ ồn giảm dần theo khoảng cách 50m và 100m hầu như độ ồn đều nằm trong ngưỡng cho phép.

Tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy là không thể tránh khỏi, tuy vậy nguồn ô nhiễm này chỉ có tính chất ô nhiễm tạm thời và chỉ gây ảnh hưởng cục bộ trong khu vực dự án và khoảng cách 20m so với nguồn phát sinh tiếng ồn

Các số liệu trong bảng trên cho thấy trường hợp vận hành không đồng thời các thiết bị thi công, ô nhiễm tiếng ồn chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp vận hành thiết bị và trong khuôn viên khu đất dự án. Các khu vực lân cận với khoảng cách 50m tính từ vị trí đặt thiết bị thi công sẽ chịu tác động không đáng kể.

Nếu giả sử các thiết bị thi công cùng loại được vận hành đồng thời, mức ồn cộng hưởng do hoạt động của các thiết bị được ước tính theo công thức:

$$L_{\Sigma} = L + 10 \lg n, \text{ với } n \text{ là số lượng thiết bị}$$

Ta có bảng ước tính mức ồn từ các thiết bị thi công theo khoảng cách tính từ vị trí đặt thiết bị như sau:

Bảng 3.19: Dự báo mức ồn cộng hưởng từ các thiết bị thi công cùng loại trên công trường

Thiết bị, máy móc thi công	Số lượng (cái)	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 100m (dBA)
Xe lu	1	74,0	51,5	43,5	37,5
Máy xúc	2	87,0	64,5	56,6	50,5
Xe tải	2	85,0	62,5	54,6	48,5
QCVN	-	85	-		

24:2016/BYT			
QCVN 26: 2010/BTNMT	-	-	70

Nhận xét: Từ kết quả tính toán trên cho thấy tác động tiếng ồn cộng hưởng sẽ gây ảnh hưởng đáng kể đến công nhân làm việc và ít nhiều ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh, tuy nhiên trong phạm vi 20m từ nguồn ồn hầu hết là đất ruộng, vì vậy tác động của độ ồn đến dân cư xung quanh là hầu như không có, các tác động chủ yếu là đối với công nhân trực tiếp thi công. Do đó chủ đầu tư và các nhà thầu đảm bảo sẽ cung cấp trang thiết bị chống ồn cho công nhân để giảm thiểu tối đa tác động tiếng ồn đến các đối tượng này.

Tác động của tiếng ồn

Tiếng ồn, rung ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công, gây tổn hại đến các bộ phận trên cơ thể con người, đặc biệt là với công nhân làm việc trực tiếp tại những khu vực gây ồn cao. Ngoài ra, tiếng ồn có thể át đi những hiệu lệnh cần thiết, gây nguy hiểm cho công nhân thi công, trước hết là các cơ quan thính giác chịu tác động trực tiếp từ tiếng ồn, làm giảm độ nhạy của tai, thính lực giảm sút, gây nên bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra, tiếng ồn gây ra các chứng đau đầu, ù tai, chóng mặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh, rối loạn tim mạch và các bệnh về hệ thống tiêu hóa. Rung động gây nên các bệnh về thần kinh, tim mạch và khớp xương.

(2) Rung

Rung động là do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công chủ yếu là hoạt động của các phương tiện vận chuyển nặng. Mức độ rung động phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó đặc biệt quan trọng là cấu tạo địa chất của nền móng công trình. Mức độ rung động có thể xác định nhanh trên cơ sở số liệu được USEPA (*US Environmental Protection Agency – Cơ quan bảo vệ môi trường của Mỹ*) xác lập nêu tại bảng sau:

Bảng 3.20: Mức độ gây rung của một số máy móc thi công

Thiết bị	Mức độ rung động (Theo hướng thẳng đứng Z, dB)	
	Cách nguồn gây rung động 10m	Cách nguồn gây rung động 30m
Xe lu	101	92
Máy xúc	75	65
Xe tải	74	64

(Nguồn: Tổng Cục môi trường tổng hợp số liệu của USEPA (1971), 2010)

Nhận xét: Theo kết quả đánh giá mức độ rung động, ở khoảng cách 30m độ rung tương đối nhỏ, đồng thời ở khoảng cách này xung quanh dự án hầu hết là đất ruộng vì vậy sẽ không gây ra tác động sụt lún các công trình xung quanh.

b.3. Thoát nước và ngập úng tạm thời

Hiện trạng, khu vực dự án là đất ruộng trồng lúa, vì vậy để phục vụ cho công tác trồng lúa, trên mặt ruộng sẽ có nước với bề dày cách lớp đất mặt của ruộng khoảng 10-20cm, lượng nước này sẽ luôn được lưu giữ bên trong ruộng. Việc triển khai thi công xây dựng nhà máy sẽ tác động đến việc tiêu thoát nước của khu vực. Tuy nhiên, bên trong khu vực dự án có thể ngập úng tạm thời do các chỗ trũng sau khi đào bóc đất nếu gặp mưa lớn.

b.4. Tác động đến tuyến đường giao thông

Hoạt động thi công xây dựng nhà máy sử dụng nguyên liệu là đất đào tại chỗ, vì vậy, số lượng phương tiện lưu thông trên tuyến đường tránh quốc lộ 30 chủ yếu là vận chuyển máy móc thiết bị, với số lượt rất ít, chỉ khoảng 2-4 lượt/ngày vì vậy, các tác động đến giao thông khu vực là hầu như không đáng kể. Cụ thể:

- Hiện trạng: Tuyến đường chính dẫn vào khu vực dự án là tuyến đường tránh quốc lộ 30 và tuyến sông ngòi kênh rạch. Đây là tuyến đường có mật độ lưu thông không cao.
- Khi dự án tiến hành thi công xây dựng nhà máy, mật độ xe trên tuyến đường tăng lên do xe của công nhân và xe vận máy móc, thiết bị thi công đến vị trí dự án. Ước tính mật độ xe tăng thêm khoảng 2-4 lượt xe/ngày. Hiện tại, tuyến đường khu vực xung quanh có mật độ lưu thông không cao, vì vậy mật độ xe gia tăng không ảnh hưởng lớn đến khả năng lưu thông của các phương tiện giao thông qua khu vực dự án.
- Tai nạn giao thông: Việc gia tăng mật độ giao thông của các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị và của công nhân thi công xây dựng nhà máy trên tuyến đường tránh quốc lộ 30 có thể xảy ra tai nạn giao thông trong khu vực. Tuy nhiên, chỉ với 4 chuyến xe vận chuyển máy móc thiết bị đến dự án và các công nhân thi công tại khu vực (lúc cao điểm khoảng 50 người) thì tác động này là không đáng kể.
- Sụt lún, hư hại đường: Do tuyến đường tránh quốc lộ 30 đã có từ lâu nên việc vận chuyển các máy móc thiết bị có tải trọng lớn có khả năng gây sụt lún, hư hại đường.

b.5. Sự tác động qua lại trong quá trình thi công xây dựng nhà máy đến các đối tượng xung quanh

Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng nhà máy sẽ ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân, nhưng tần suất không cao, thời gian thi công xây dựng nhà máy chỉ hoạt động từ 8 tiếng/ ngày, có thời gian nghỉ vào buổi trưa, và diễn ra không liên tục

nên thường không gây tác động lớn. Đồng thời trong phạm vi bán kính khoảng 200m từ dự án chủ yếu là đất ruộng, không có nhiều hộ dân sinh sống xung quanh, vì vậy sẽ không gây tác động đến người dân xung quanh. Các tác động đến công nhân thi công trực tiếp bao gồm:

- Bụi, không phụ thuộc vào thành phần của nó, bám vào da làm sưng lỗ chân lông đến bệnh viêm da.
- Làm việc, sinh sống thường xuyên trong môi trường có nhiều bụi sau một thời gian dài có thể bị các bệnh gọi là bệnh bụi phổi.
- Hạt bụi cứng, cạnh sắc có thể gây chấn thương mắt.
- Phát sinh tiếng ồn rung trong quá trình sử dụng thiết bị thi công. Lượng ồn này sẽ không tránh khỏi và chỉ mang tính chất gián đoạn.

Do đó, chủ Dự án sẽ có các biện pháp trang bị thiết bị bảo hộ cho công nhân trực tiếp thi công để hạn chế các tác động là thấp nhất. Tuy nhiên, thời gian thi công xây dựng nhà máy diễn ra không liên tục nên các tác động này không đáng kể và mang tính chất tạm thời.

b.6. Tác động đến an ninh khu vực

Các công nhân làm việc trong thời gian thi công xây dựng nhà máy có thể gây xung đột, bất hòa, đánh nhau,... với các người dân hiện đang sống và làm việc trong khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến tình hình xã hội, an ninh trật tự, gây áp lực đến lực lượng quản lý và bảo vệ an ninh trong khu vực.

b.7. Đánh giá tác động đến kinh tế - xã hội của địa phương

Tác động tích cực

- Khai thác tài nguyên khoáng sản mang lại lợi ích kinh tế - xã hội.
- Sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên, hạn chế việc khai thác trái phép không kiểm soát được gây thất thoát, lãng phí nguồn tài nguyên.
- Góp phần phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

Tác động tiêu cực

- Tác động đến môi trường nước mặt.
- Tác động đến môi trường không khí và tiếng ồn.
- Trật tự an ninh xã hội của khu vực: Việc tập kết trang thiết bị, máy móc thi công xây dựng nhà máy và 20 công nhân đến làm việc tại khu vực dự án sẽ gây ảnh hưởng đến trật tự an ninh trong khu vực, tuy nhiên xung quanh dự án chủ yếu là đất ruộng, hầu như không có người dân sinh sống, vì vậy tác động đến trật tự an ninh xã hội khu vực là không đáng kể.
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động: Cũng như bất cứ công trình thi công nào, công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động là vấn đề đặc

biệt quan trọng, đòi hỏi sự quan tâm của mọi người từ các cán bộ lãnh đạo cho đến người lao động trực tiếp làm việc trên công trường. Nếu trong quá trình lao động không được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động thì có khả năng phát sinh các tai nạn lao động và các vấn đề về vệ sinh môi trường lao động.

c. Các tác động do các rủi ro, sự cố

c.1. Sự cố rò rỉ dầu mỡ thải từ việc bảo dưỡng phương tiện và thiết bị thi công

Trong quá trình thi công xây dựng nhà máy có sử dụng một lượng lớn các nguyên nhiên liệu như dầu DO để chạy máy móc thiết bị thi công. Các loại nguyên nhiên liệu này có thể bị rò rỉ nếu không có phương án bảo quản và lưu chứa tốt. Khi rò rỉ sẽ tràn đổ ra môi trường gây nguy hại cho khu vực lân cận xung quanh.

Sự cố môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy là sự cố chảy tràn, roi vãi dầu mỡ thải từ quá trình lưu trữ tạm thời tại dự án nếu có thực hiện sửa chữa và bảo trì. Theo kết quả khảo sát của các dự án xây dựng đường trên thế giới (*Nguồn: Summary Environmental Impact Assessment for Shaanxi Roads Development Project in The people's Republic of China, February 2001*), xác suất xảy ra sự cố này là tương đối thấp, khoảng 0,0087 – 0,068. Tuy nhiên, khi sự cố xảy ra trong những điều kiện bất lợi như mưa lớn, lượng dầu mỡ thải bị tràn ra sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường nước mặt và đất. Do vậy, các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố như được đề xuất trong chương 3 sẽ được áp dụng cho dự án.

c.2. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong các trường hợp:

- Lưu trữ nguyên, nhiên liệu để vận hành máy móc thiết bị thi công xây dựng nhà máy, sự bất cẩn của công nhân thi công,...
- Không thực hiện các biện pháp an toàn, cách ly các tác nhân gây cháy với khu vực chứa nguyên, nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (xăng, nhiên liệu,...).
- Sự va chạm của các thiết bị thi công như máy xúc, xe tải và xe lu,...
- Các nguyên nhân khách quan khác,...

Dù xác suất xảy ra sự cố hỏa hoạn là thấp nhưng để kiểm soát và giảm thiểu những tổn hại có thể có, chủ đầu tư và đơn vị thi công sẽ phải thực hiện các biện pháp kiểm soát thích hợp.

c.3. Tai nạn lao động

Đây là các công tác đặc biệt quan trọng trong suốt thời gian thi công xây dựng nhà máy. Công tác an toàn lao động là vấn đề đặc biệt quan tâm từ các nhà đầu tư cho đến người lao động trực tiếp.

Những nguyên nhân có thể gây ra sự cố tai nạn lao động bao gồm:

- Thiếu sót trong quản lý máy như không thực hiện đăng ký, kiểm định, khám nghiệm hoặc thực hiện chế độ duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa đúng quy định.
- Tình trạng máy móc sử dụng không tốt hoặc máy đã hư hỏng.
- Thiếu các thiết bị che chắn hoặc rào ngăn vùng nguy hiểm; các biển báo và nội quy an toàn.
- Làm việc trong điều kiện thiếu ánh sáng.
- Người vận hành máy không đảm bảo trình độ chuyên môn như chưa thành thạo tay nghề, các thao tác không chuẩn xác, chưa có kinh nghiệm xử lý kịp thời các sự cố,...
- Ô nhiễm môi trường có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động trên công trường. Một vài ô nhiễm tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác dụng có khả năng làm ảnh hưởng nặng đến người lao động, gây choáng váng, mệt mỏi, thậm chí ngất xỉu và cần được cấp cứu kịp thời (thường xảy ra đối với các công nhân nữ hoặc người có sức khỏe yếu);
- Một số vị trí công trình, thường có tai nạn này do các loại xe như xe chở nguyên vật liệu, thiết bị, các phương tiện thi công như máy xúc, xe lu,...
- Không thực hiện tốt các quy định về an toàn lao động khi làm việc với các loại máy xúc, thiết bị bốc dỡ, các loại vật liệu xây dựng chất đồng cao có thể đổ ngã gây nguy hiểm.
- Không trang bị đầy đủ trang thiết bị cần thiết như dây an toàn, nón bảo hộ,...
- Tai nạn xảy ra khi các phương tiện vận chuyển tham gia giao thông trên đường.

Nhận thức được tầm quan trọng và tính chất nguy hiểm của tác động do tai nạn lao động gây ra, Công ty sẽ xây dựng và áp dụng nghiêm ngặt chương trình bảo hộ lao động, đồng thời, huấn luyện và thường xuyên kiểm tra việc thực hiện của công nhân.

c.4. Sự cố về tai nạn giao thông

Đối với giao thông đường bộ

Đề vào dự án, công nhân sẽ phải đi qua tuyến đường tránh quốc lộ 30 để đến vị trí thi công. Do đó tuyến đường tránh quốc lộ 30 là tuyến đường huyết mạch kết nối vào dự án cũng như kết nối từ dự án đi các địa điểm khác vì vậy trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy các phương tiện đường bộ muốn vào khu vực dự án bắt buộc phải đi qua đường tránh quốc lộ 30. Do vậy hoạt động thi công xây dựng nhà máy sẽ tác động đến giao thông như sau:

- Tai nạn giao thông: Trong quá trình thi công xây dựng nhà máy sẽ làm tăng số lượng các phương tiện giao thông tải vận chuyển thiết bị thi công và xe máy của công nhân ra vào thi công. Việc gia tăng các phương tiện giao thông, nhất là các phương tiện chuyên chở vật liệu máy móc có tải trọng lớn sẽ làm cho mật độ giao thông tăng có thể dẫn đến xảy ra các sự cố tai nạn giao thông. Gây mất an toàn giao thông tại khu vực này. Tuy nhiên, với lưu lượng xe tăng thêm trong quá trình thi công chỉ khoảng

2-4 lượt/ngày thì nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn giao thông do hoạt động thi công xây dựng của dự án là hầu như không có.

- Các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị thường có tải trọng lớn do đó việc chở quá tải trọng cho phép của các phương tiện vận tải sẽ làm hư hỏng mặt đường mà phương tiện vận chuyển lưu thông qua. Mặt đường hư hỏng làm xuất hiện nhiều ổ voi, ổ gà trên đường sẽ làm các phương tiện lưu thông khó khăn dẫn đến tình trạng lưu thông chậm và có thể gây ra nguy cơ ùn tắc giao thông tại khu vực này. Mặt khác, mặt đường xấu cũng làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông cho các phương tiện lưu thông qua khu vực.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị

- Các phương tiện vận chuyển máy móc thi công xây dựng nhà máy phải sử dụng xe chuyên dùng để vận chuyển.
- Bố trí các biển báo hiệu khu vực thi công, thường xuyên có xe ra vào cho người qua lại đề phòng.
- Bố trí nhân viên giám sát hoạt động xe vận chuyển máy móc thiết bị thi công vào dự án và có kế hoạch giám sát, kiểm tra vệ sinh các tuyến đường xung quanh dự án.
- Hằng ngày tổ chức vệ sinh trên công trường vào cuối giờ làm việc, bảo đảm cho vị trí thi công luôn được gọn sạch.
- Cam kết đơn vị thi công sẽ bồi thường thiệt hại tuyến đường vận chuyển,... nếu bị hư hại khi vận chuyển máy móc thi công xây dựng nhà máy.
- Dự án vận chuyển bằng cả đường bộ và đường thủy vì vậy để đảm bảo an toàn giao thông các phương tiện vận chuyển, lưu thông ra vào khu vực dự án phải tuân thủ luật giao thông đường bộ và đường thủy, thực hiện đúng hướng dẫn và biển báo ra vào khu vực dự án.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do thi công các hạng mục công trình của dự án hoặc các hoạt động triển khai thực hiện dự án

a. Biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải

a.1 Môi trường không khí

(1) Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

- Tất cả các xe ra khỏi công trình đều phải được rửa sạch để không mang theo đất cát ra khỏi công trình và gây ô nhiễm bụi cho các đường giao thông cũng như gây mất mỹ quan đô thị. Để thực hiện tốt công đoạn này nhà thầu sẽ xây dựng trạm rửa xe trong công trường hoạt động liên tục mỗi khi có xe ra vào. Trạm sử dụng các vòi

nước áp lực. Các vòi nước này có tác dụng rửa sạch đất, cát bám trên xe với lưu lượng nước ít nhất nhằm hạn chế gây ô nhiễm môi trường nước.

- Xe vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải xây dựng, bùn, đất, chất thải sinh hoạt, phải phủ bạt kín đảm bảo không chảy, rơi vãi vật tư, vật liệu, phế thải khi vận chuyển, phải sử dụng xe chuyên dùng để vận chuyển.
- Khi chuyên chở VLXD, các phương tiện vận chuyển phải được phủ kín, tránh tình trạng rơi vãi xi-măng, gạch, cát trên đường vận chuyển.
- Bố trí các biển báo hiệu công trường cho người qua lại đề phòng.
- Bố trí nhân viên giám sát hoạt động xe vận chuyển nguyên vật liệu, bùn đất ra vào dự án và có kế hoạch giám sát, kiểm tra vệ sinh các tuyến đường xung quanh dự án, tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu.
- Trong trường hợp đất cát bị lôi kéo, rơi vãi xuống đường giao thông do xe vận chuyển vật tư chạy qua từ công trường đến nơi khác và ngược lại, chủ đầu tư có các quy định yêu cầu đơn vị thi công thực hiện thu gom quét dọn sạch.
- Định kì hằng tuần làm vệ sinh khu vực xung quanh dự án.

(2) Biện pháp giảm thiểu bụi do hoạt động tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu

- Khu vực công trường xây dựng có kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp. Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm.
- Thường xuyên phun nước để hạn chế mức độ ô nhiễm bụi tại khu vực công trường xây dựng, hạn chế một phần bụi đất cát có thể theo gió phát tán vào không khí
- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa.
- Xung quanh công trường, khu tập kết vật liệu, khu vực đóng cọc được che chắn tạm
- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, công nhân được trang bị BHLĐ để hạn chế bụi
- Ban quản lý bố trí thời gian vận chuyển bùn và tiếp nhận VLXD thích hợp, không hoạt động vào giờ cao điểm

(3) Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động thi công xây dựng

- Dự án có hoạt động đào đắp móng, vì vậy cũng cần thường xuyên phun nước để hạn chế mức độ ô nhiễm bụi tại khu vực đào đắp móng, hạn chế một phần bụi đất cát có thể theo gió phát tán vào không khí.
- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa.
- Trang bị thiết bị, vật dụng bảo vệ lao động cho công nhân trực tiếp thi công bao gồm, nón bảo hộ, gang tay, khẩu trang, giày bảo hộ,... để hạn chế bụi.

(4) Biện pháp giảm thiểu khí thải của các phương tiện thi công

- Sử dụng các phương tiện thi công mới, tiên tiến.

-
- Cơ giới hóa các thao tác thi công.
 - Sử dụng dầu DO để giảm thiểu ô nhiễm.
 - Tránh hoạt động đồng thời nhiều máy móc thiết bị thi công cùng 1 thời điểm.
 - Lập kế hoạch thi công đúng tiến độ.

(5) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ quá trình chà nhám, phối trộn sơn

- Tiến hành chà nhám và sơn theo từng khu vực;
- Sử dụng các loại bột trét, sơn chất lượng cao để hạn chế bụi và khí thải phát sinh cũng như nồng độ hóa chất có trong sơn thấp;
- Trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, găng tay,...
- Lắp đặt các thiết bị phun sương từ trên xuống trong quá trình chà nhám để giảm thiểu tác động tới xung quanh.

(6) Biện pháp giảm thiểu khí thải đối với hoạt động cơ khí

Hoạt động cơ khí được thực hiện ở ngoài trời, không gian thoáng, các tác động chủ yếu là đối với công nhân trực tiếp làm việc tại công đoạn này. Do đó công nhân sẽ được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động: mắt kính, mặt nạ bảo hộ, khẩu trang...

(7) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ quá trình thi công đổ nhựa đường bộ

Để hạn chế các tác động xấu có thể xảy ra trong quá trình thi công đường nội bộ, các biện pháp sẽ được áp dụng như sau:

- Bố trí các biển báo hiệu công trường cho người qua lại đề phòng.
- Thùng xe vận chuyển có đáy kín, thùng xe có đủ cả 4 bên và giữ sạch.
- Cần có bạt che phủ khi gặp trời gió mạnh hoặc trời mưa.
- Thực hiện bằng máy chuyên dụng.
- Khu vực đùn, chứa nhựa đường phải có mái che.
- Kiểm tra đảm bảo nhựa không rò rỉ chảy tràn ra môi trường.
- Trang bị BHLĐ cho công nhân: mũ, khẩu trang, găng tay, ủng....
- Toàn bộ khu vực trạm trộn chế tạo hỗn hợp bê tông nhựa phải đảm bảo vệ sinh môi trường, thoát nước tốt, mặt bằng sạch sẽ để giữ cho vật liệu được sạch và khô ráo.
- Khu vực tập kết đá dăm, cát của trạm trộn phải đủ rộng, hố cấp liệu cho trống sấy của máy trộn cần có mái che mưa. Đá dăm và cát phải được ngăn cách để không lẫn sang nhau, không sử dụng vật liệu bị trộn lẫn.
- Bố trí nhân viên giám sát hoạt động xe vận chuyển nguyên vật liệu, bùn đất ra vào dự án và có kế hoạch giám sát, kiểm tra vệ sinh các tuyến đường xung quanh dự án, tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu

a.2. Môi trường nước

(1) Nước thải sinh hoạt từ hoạt động xây dựng

Trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy có 50 công nhân làm việc trong khu vực dự án. Nước thải sinh hoạt của công nhân có lưu lượng không lớn, do đó để tránh ô nhiễm môi trường, Chủ dự án sẽ xây dựng nhà vệ sinh tạm trong khuôn viên dự án phục vụ cho sinh hoạt của công nhân tại công trường;

Tại nhà vệ sinh tạm chủ đầu tư sẽ xây dựng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ nước thải trước khi thải ra môi trường, đối với bùn hầm cầu chủ dự án sẽ hợp đồng thu gom, hút hầm cầu từ nhà vệ sinh với tần suất khoảng 2 tuần/1 lần.

(2) Nước mưa chảy tràn

Trong giai đoạn thi công xây dựng nước mưa chảy tràn qua mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất, chất thải rắn... ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh. Các biện pháp đề xuất nhằm hạn chế tác động tới khu vực xung quanh như sau:

- Thu gom triệt để rác thải sinh hoạt, không để rác rơi vãi, tập trung trên mặt bằng, khu vực xung quanh dự án.
- Ưu tiên đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước mưa tạm thời trước tiên để thu gom nước mưa chảy tràn trong khuôn viên dự án trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận. Hệ thống thu gom nước mưa tạm thời là những mương dẫn chạy bao quanh khu đất. Sau này, hệ thống mương dẫn này sẽ nối thêm một số đoạn mương bao quanh xưởng sản xuất, đồng thời betong hóa để thành hệ thống thoát nước mưa hoàn chỉnh.
- Có song chắn rác và hố lắng nước mưa kích thước 2mx2mx3m để lắng nước mưa trước khi nước mưa chảy vào nguồn tiếp nhận để giữ lại các loại rác lớn, đất cát bị nước mưa cuốn trôi theo dòng chảy.

a.3. Chất thải rắn

(1) Chất thải rắn sinh hoạt

Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn sinh hoạt bằng các biện pháp quản lý như sau:

- Rác sinh hoạt được thu gom bằng các thùng chứa rác có nắp đậy và sau đó chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng cho đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý đúng qui định.
- Tổng khối lượng CTR sinh hoạt của 50 công nhân làm việc tại dự án trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy là 15 kg/ngày. Chủ đầu tư sẽ bố trí 02 thùng rác 240 lít đặt tại khu vực thi công.
- Thường xuyên nhắc nhở công nhân không được vứt rác bừa bãi, giữ gìn vệ sinh chung.
- Đối với chất thải rắn sinh hoạt, tần suất thu gom là 1-2 ngày/lần.

(2) Chất thải nguy hại

Để giảm thiểu nguồn ô nhiễm này, Chủ đầu tư thực hiện các quy định sau:

Đối với dầu nhớt thải: Được thu gom vào các thùng chứa có dán nhãn CTNH 17 01 06, đồng thời:

-
- Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị tại dự án.
 - Vị trí đặt máy móc thiết bị được bê tông hóa và có rãnh thu gom dầu nhớt thải từ quá trình lắp đặt.
 - Sau khi thu gom, dầu nhớt thải được công nhân thu gom và lưu chứa trong các thùng chứa có nắp đậy sau đó được vận chuyển tới kho chứa rác.

Đối với giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại: Sau khi sử dụng sẽ được công nhân thu gom về khu vực tập kết và lưu trữ trong thùng chứa có nắp đậy và dán nhãn CTNH 18 02 01.

Chủ đầu tư cam kết sẽ thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Đơn vị này phải có giấy phép theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn điều kiện hành nghề và thủ tục lập hồ sơ, đăng ký, cấp phép hành nghề, mã số quản lý chất thải nguy hại.

b. Các tác động không liên quan đến chất thải

b.1. Khống chế ô nhiễm tiếng ồn, rung

Trong khi thi công xây dựng dự án các phương tiện máy móc gây tiếng ồn phải đặt ở cự ly hợp lý tránh ảnh hưởng tới các hộ dân sống xung quanh dự án và cách dự án khoảng 150 – 200m. Theo quy định như sau:

- Tiếng ồn phát sinh là điều không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, Chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm ồn sau để hạn chế tiếng ồn đến mức thấp nhất. Các biện pháp giảm thiểu được đề xuất bao gồm:
 - + Làm giảm cường độ tiếng ồn phát ra từ các máy móc và động cơ thi công bằng cách sử dụng máy móc hiện đại, hạn chế sử dụng máy móc cũ
 - + Không hoạt động cùng lúc máy xúc và xe lu để tránh gây hiện tượng cộng hưởng, làm phát sinh tiếng ồn lớn
 - Các loại máy móc như xe tải, máy xúc... có thể gây ra tiếng ồn là 90 dBA ở khoảng cách 1,5 m. Nếu các máy đó hoạt động cùng lúc thì độ ồn tăng lên từ 95 – 98 dBA. Vì vậy, Chủ Dự án sẽ bố trí thời gian hoạt động cho các loại máy móc, hạn chế đến mức thấp nhất các loại máy móc này hoạt động cùng lúc;
 - Quy định thời gian thi công của công nhân, không thi công vào giờ nghỉ trưa, và ban đêm, trừ khi tập kết vật tư, nguyên liệu và các công tác thi công không thể thực hiện vào ban ngày.
 - Thực hiện kế hoạch thi công hợp lý về khung thời gian với thiết bị hoạt động.
 - Thực tế, trong vòng bán kính 100m xung quanh vị trí thi công xây dựng nhà máy của dự án chủ yếu là đất ruộng, vì vậy tác động của tiếng ồn đến khu vực xung quanh là hầu như không đáng kể.
-

b.2. Giảm thiểu tác động do nguy cơ gây ngập úng, ngập lụt cục bộ

Hiện trạng khu vực dự án là đất ruộng, trồng lúa, xung quanh có các kênh rạch thoát nước khu vực đảm bảo được khả năng tiêu thoát nước, vì vậy sẽ hạn chế được khả năng ngập úng khi gặp mưa lớn. Trong quá trình thi công xây dựng nhà máy hoạt động đào, bóc tách đất tại chỗ sẽ tạo thành các hố trũng tích nước trong khu vực công trình khi gặp mưa lớn, để khắc phục tình trạng này, bên trong khu vực khai thác chủ đầu tư sẽ tạo hố thu và đào rãnh thu nước về hố thu này, sau đó sử dụng bơm để bơm nước từ các hố trũng này ra kênh thoát nước khu vực.

b.3. Giảm thiểu tác động đến giao thông

Để giảm thiểu tác động của các xe vận chuyển máy móc thiết bị trong quá trình thi công xây dựng nhà máy đến hệ thống giao thông xung quanh khu vực cần thực hiện các giải pháp sau:

- Các phương tiện vận chuyển phải thực hiện nội quy vệ sinh do chủ đầu tư đề ra;
- Có đội ngũ giám sát quá trình thi công;
- Chủ dự án quy hoạch tuyến đường riêng, quy định giờ giấc ra vào cho các phương tiện giao thông, phương tiện vận chuyển và thi công.
- Sử dụng các phương tiện được đăng kiểm, kiểm định đúng quy định
- Đơn vị thi công tuyên truyền, phổ biến luật an toàn giao thông cho công nhân xây dựng và các tài xế của các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng để không vi phạm luật giao thông trong quá trình di chuyển.
- Không tập trung một lúc quá nhiều xe.

b.4. Giảm thiểu tác động các khu vực xung quanh

Trong quá trình thi công xây dựng nhà máy, bụi và tiếng ồn là các tác động chính đến các hộ dân sinh sống dọc hai bên đường ĐT 843 gần khu vực dự án. Để tránh các tác động trong này đến các hộ dân xung quanh, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

Biện pháp không chế ô nhiễm tiếng ồn

Để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến khu vực xung quanh chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Sử dụng các loại máy móc thiết bị ít gây ồn.
- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa thao tác và rút ngắn thời gian thi công đến mức tối đa.
- Tổ chức và bố trí thời gian thi công hợp lý.
- Chủ dự án phải bố trí thời gian hoạt động của các loại máy móc hợp lý, hạn chế đến mức thấp nhất các loại máy móc hoạt động đồng thời, gây nên hiện tượng cộng hưởng âm thanh, làm phát sinh tiếng ồn lớn.

Biện pháp khống chế bụi và khí thải

Để hạn chế bụi từ khu vực thi công ảnh hưởng đến khu vực xung quanh chủ đầu tư sẽ thực hiện khoanh vùng khu vực thi công, để biển cảnh báo khu vực đang thi công để người dân không đi vào khu vực thi công, hạn chế tiếp xúc đến gần khu vực thi công.

c. Các sự cố môi trường

c.1. Phòng chống sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu

- Bố trí khu vực lưu chứa nguyên nhiên liệu tại khu vực riêng biệt, có mái che và cách xa các khu khác.
- Huấn luyện nhân viên tuyệt đối cẩn thận khi sử dụng nguyên nhiên liệu trong quá trình thi công.
- Khi sự cố xảy ra, phải tìm cách khắc phục và báo ngay cho các cơ quan có chức năng.

c.2. Phòng cháy chữa cháy

Trong quá trình thi công xây dựng nhà máy cần tuyệt đối chấp hành các quy định về an toàn lao động và phòng cháy nổ. Cụ thể là:

- Thực hiện đầy đủ và nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ do nhà nước và địa phương quy định;
- Có phương án ứng phó sự cố PCCC khi có sự cố trong dự án;
- Các máy móc thiết bị thi công phải có lý lịch đính kèm và phải kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật;
- Không đốt các nguyên liệu tại khu vực Dự án;
- Không tích lũy nguyên nhiên liệu dễ gây ra cháy nổ tại khu vực thi công;
- Công nhân trực tiếp thi công, vận hành máy móc phải được huấn luyện và thực hành đúng thao tác và đúng quy trình kỹ thuật;
- Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra;
- Bố trí các bình cứu hỏa cầm tay ở những vị trí thích hợp nhất để tiện sử dụng;
- Ngoài ra các nhà thầu sẽ quan tâm đến vấn đề tổ chức ý thức phòng cháy, chống cháy tốt cho toàn thể cán bộ, công nhân.

c.3. An toàn lao động

(1) Đối với công nhân

Đơn vị thi công khi tuyển dụng công nhân làm việc cho công trình phải đảm bảo đạt các yêu cầu sau:

- Từ 18 tuổi trở lên;

-
- Có giấy chứng nhận đảm bảo sức khỏe tổng quát đạt yêu cầu trước khi vào làm việc tại công trường;
 - Công nhân phải tuyệt đối chấp hành kỷ luật lao động và nội quy an toàn trong quá trình làm việc.

(2) Nội quy kỷ luật an toàn lao động

- Phải trang bị đủ các thiết bị an toàn lao động bao gồm nón bảo hộ, bao tay, giày, khẩu trang...;
- Cấm đùa nghịch, leo trèo tại vị trí thi công;
- Không được đi dép lê, đi giày có đế dễ trượt;
- Trước và trong thời gian làm việc không được uống rượu, bia, hút thuốc.

(3) Trách nhiệm của đơn vị thi công và chủ đầu tư

- Thực hiện đăng ký, kiểm định, khám nghiệm hoặc thực hiện chế độ duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa máy móc theo đúng quy định.
- Kiểm tra tình trạng máy móc trước khi thi công.
- Có biển báo cảnh báo khu vực thi công.
- Công nhân vận hành máy móc phải đảm bảo trình độ chuyên môn.
- Phải trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân thi công trên công trường.
- Tuân thủ đúng quy trình thi công theo quy hoạch, thiết kế.
- Đôn đốc, nhắc nhở công nhân thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp an toàn lao động.
- Thường xuyên mở lớp tập huấn về an toàn lao động cho công nhân viên.

c.4. Phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông

Để phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

- Hạn chế các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thiết bị lưu thông trong giờ cao điểm.
- Các phương tiện không được chở quá tải trọng gây nguy hiểm cho các phương tiện đi sau, đồng thời hạn chế được tình trạng hư hỏng mặt đường do xe chở quá tải trọng.
- Các phương tiện lưu thông đường bộ và đường thủy phải đi đúng phần đường, làn đường quy định của mình.
- Các tài xế điều khiển xe tải, xà lan, phải có bằng chứng chỉ chuyên môn và phải đảm bảo luôn trong tình trạng tỉnh táo khi điều khiển các phương tiện.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ có các nguồn tác động có liên quan đến chất thải được tóm tắt ở bảng sau:

Bảng 3.21 Các vấn đề ô nhiễm chính và nguồn gốc phát sinh giai đoạn hoạt động

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động
1	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu đường bộ.	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếng ồn, bụi và khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và có chứa thành phần ô nhiễm như SO₂, NO_x, CO, CO₂, THC, bụi,... - Ảnh hưởng đến giao thông, tiếng ồn, nước thải, khí thải.
2	Sinh hoạt và vệ sinh hằng ngày của công nhân viên tại nhà máy trong giai đoạn hoạt động xưởng may	Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận hành xưởng: <ul style="list-style-type: none"> - Bụi từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu: vải,... - Khí thải từ phương tiện ra vào xưởng may. - Khí thải của lò hơi.
		<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải nước thải sinh hoạt từ khu vệ sinh, nhà nghỉ công nhân, văn phòng, nhà ăn có chứa các thành phần ô nhiễm chủ yếu như vi sinh, dầu mỡ, NO₃⁻, NH₄, chất hữu cơ,... - Nước mưa chảy tràn.
		<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên. - Chất thải rắn nguy hại (Các loại thùng, hộp chứa sơn, dầu, hóa chất, giẻ lau bám dính dầu mỡ, bám dính keo, bóng đèn neon, pin...).
3	Hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa máy móc, phương tiện	Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, chất thải rắn...
4	Sự cố	<ul style="list-style-type: none"> - Sự cố cháy nổ, hỏa hoạn do chập điện - Sự cố tai nạn lao động.

	Sự cố an toàn thực phẩm
	Sự cố quá tải hệ thống xử lý nước thải tập trung
	Sự cố cháy nổ lò hơi

3.2.1.1. Các tác động liên quan đến chất thải

a. Ô nhiễm không khí

(1) Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu đến Xưởng may

Dự án sẽ sử dụng xe tải để vận chuyển 3000 - 3200 m vải/ngày tương đương 110 – 170 tấn/ngày, số lượt xe cần vận chuyển là 10 – 16 lượt xe/ngày (dự kiến sử dụng xe tải có tải trọng 12 tấn chuyên chở)

Khoảng cách vận chuyển lấy trung bình là 15-30 km. Vậy tổng quãng đường vận chuyển tối đa là 30 km x 16 lượt/ngày = 480 km.

Theo tham khảo từ WHO 1993, tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh đối với xe chạy trên đường như sau:

Bảng 3.22: Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ GTVT

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài tính toán (1.000 km)	Tổng tải lượng (kg/ngày)
01	Bụi	0,9	0,225	0,432
02	SO ₂	4,15S		0,0996
03	NO _x	14,4		6,912
04	CO	2,9		1,392
05	VOC (THC - CH ₄)	0,8		0,384

(Nguồn :Assessment of sources of Air, Water and Land pollution, WHO, 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh (%) trong dầu DO, với S = 0,05%;

Lượng phát thải liên quan đến xe vận chuyển đất được phân bố liên tục. Do đó có thể xem nguồn phát thải là nguồn để đánh giá sự lan truyền của chất ô nhiễm trong không khí theo chiều gió.

Tính toán nồng độ ô nhiễm tại vị trí cách khu vực dự án 20m và 40m được dựa theo mô hình tính toán ô nhiễm nguồn – hàm Gauss (Nguồn: Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Kỹ thuật, Hà Nội – 1997). Theo đó, nồng độ ô nhiễm trung bình ở 1 điểm bất kỳ trong không khí do nguồn phát thải liên tục được xác định theo công thức.

$$C = \frac{0,8.E \left(\exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2.\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2.\sigma_z^2} \right] \right)}{\sigma_z.u} \quad [CT2]$$

Trong đó:

- C: Nồng độ chất gây ô nhiễm trong không khí (mg/m³)
- E: Tải lượng của chất gây ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s)
- z: Độ cao của điểm tính toán (m)
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), h = 0,5 m
- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), u = 2,5 m/s
- σ_z : Hệ số khuếch tán chất gây ô nhiễm theo phương z (m) phụ thuộc vào độ ổn định của khí quyển. Tại khu vực dự án độ ổn định của khí quyển là loại B vì vậy σ_z được cũng được xác định theo công thức $\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$
- x: khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải theo phương ngang (m).

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện giao thông trong giai đoạn hoạt động được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.23 Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động của xưởng may

Thông số	Khoảng cách x(m)	Nồng độ (mg/m ³)				QCVN (mg/m ³)
		Không cộng nồng độ nền		Cộng nồng độ nền		
		z = 1,5	z = 2	z = 1,5	z = 2	
Bụi	5	0,69974	0,53276	1,26337	1,01916	0,3*
	10	0,53759	0,48415	1,02622	0,94808	
	15	0,42712	0,40276	0,86467	0,82903	
	20	0,35624	0,34267	0,761	0,74116	
SO ₂	5	0,1815	0,13818	0,29699	0,24067	0,35*
	10	0,13944	0,12558	0,2423	0,22428	
	15	0,11078	0,10447	0,20505	0,19683	

Thông số	Khoảng cách $x(m)$	Nồng độ (mg/m^3)				QCVN (mg/m^3)
		Không cộng nồng độ nền		Cộng nồng độ nền		
		$z = 1,5$	$z = 2$	$z = 1,5$	$z = 2$	
	20	0,0924	0,08888	0,18114	0,17657	
NO _x	5	12,59536	9,58966	16,39997	12,49255	0,2*
	10	12,57956	11,32922	12,60556	11,35522	
	15	9,99466	9,42453	10,02066	9,45053	
	20	8,33592	8,01852	8,36192	8,04452	
CO	5	2,53657	1,93125	5,63754	4,85063	30*
	10	1,94876	1,75506	4,87338	4,62158	
	15	1,54832	1,46	4,35281	4,238	
	20	1,29136	1,24219	4,01876	3,95484	
VOC (THC- CH ₄)	5	0,69974	0,53276	-	-	-
	10	0,53759	0,48415	-	-	
	15	0,42712	0,40276	-	-	
	20	0,35624	0,34267	-	-	

Ghi chú:

- (*) QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

Nhận xét:

Theo kết quả tính toán trên, nồng độ khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển bằng xe tải trong giai đoạn hoạt động khai thác nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Trong điều kiện có gió pha loãng và phát tán khí thải giao thông, thì tác động của khí thải từ các xe tải vận chuyển là nhỏ không đáng kể.

(2) Ô nhiễm không khí do hoạt động phương tiện giao thông của công nhân

Tại công ra vào khu vực đỗ xe: Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào khu vực như các xe taxi, xe vận chuyển hàng hóa ra vào khu vực, xe của CBCNV, xe

khách hàng đến hợp tác kinh doanh. Khi vận hành các phương tiện này sinh ra khói thải chứa bụi và khí độc như SO₂, NO_x, CO,...

Nguồn gây ô nhiễm này phân bố rất khó kiểm soát. Lượng khí thải phát sinh tùy thuộc vào chế độ vận hành như quá trình khởi động, chạy nhanh hay chậm,... Thành phần % khí thải có trong khói thải của động cơ ô tô được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.24 Thành phần khí độc hại trong khói thải của động cơ giao thông

Thành phần khí độc hại (%)	Chế độ làm việc của động cơ							
	Chạy chậm		Tăng tốc độ		Ổn định		Giảm tốc độ	
	Xăng	Diezen	Xăng	Diezen	Xăng	Diezen	Xăng	Diezen
Khí CO	7,0	Vết	2,5	0,1	1,8	Vết	2,0	Vết
Hydrocacbon	0,5	0,04	0,2	0,02	0,1	0,01		0,03
NO _x (ppm)	30	60	1050	850	650	250	20	30
Aldehyde	30	10	20	20	10	10	300	30

(Nguồn: PGS TS. Đinh Xuân Thắng, Ô nhiễm không khí, NXB ĐH Quốc gia, Tái bản lần thứ 1, 2007)

Đây là nguồn di động nên lượng chất ô nhiễm sẽ trải đều trên toàn bộ tuyến đường vận chuyển và phân bố theo ngày cũng như thời gian di chuyển, vì vậy tác động là không đáng kể. Hầu hết các tuyến đường trong phạm vi nhà máy đã được bê tông hóa hoặc trải nhựa, trồng cây xanh hai bên đường có gió pha loãng và phát tán khí thải nên phần nào giảm thiểu việc phát sinh bụi.

(3) Bụi từ quá trình bóc dỡ hàng hóa và sản xuất

Hoạt động bóc dỡ hàng hóa sẽ phát sinh bụi do bụi tích tụ trong hàng hóa ma sát với bụi từ mặt đường gây phát tán bụi vào môi trường không khí xung quanh. Đây là nguồn bụi phân tán, phát sinh không liên tục, lượng bụi này ít gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh mà chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân tại công đoạn này.

(4) Khí thải từ lò hơi

Công ty xây dựng 01 lò hơi có công suất 2 tấn/giờ. Đặc tính kỹ thuật lò hơi được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.25 Đặc tính kỹ thuật của lò hơi

Thông số	Đặc tính kỹ thuật
Công suất	2 tấn hơi/giờ
Nhiên liệu	Củ gỗ
Nguồn điện sử dụng	380VAC-3 pha-50Hz
Tiêu hao nhiên liệu	25 tấn củi/tháng
Hệ thống cấp nước cho lò hơi	Bồn chứa nước đầu nguồn Bộ xử lý làm mềm nước Bộ cấp nước cho lò hơi: Chứa nước sau khi xử lý, làm mềm và chứa nước

(Nguồn: Công ty Cổ phần May mặc miền Nam. Việt Nam)

🚩 Tác động của khí thải lò hơi:

- Tác động của bụi tro và bồ hóng: bụi có thể là nguyên nhân gây kích thích cơ học gây khó khăn cho các hoạt động của phổi, chúng có thể gây nên các bệnh về đường hô hấp.
- Tác hại của khí SO_x: Khí SO₂, SO₃ gọi chung là SO_x, là những khí thuộc loại độc hại không chỉ đối với sức khỏe con người, động thực vật, mà còn tác động lên các vật liệu xây dựng, các công trình kiến trúc.
- Tác hại của NO_x: Do oxy hóa không hoàn toàn nên nhiều dạng oxit Nitơ có hóa trị khác nhau hay đi cùng với nhau, được gọi chung là NO_x. Có độc tính cao nhất là NO₂. NO₂ cũng góp phần vào sự hình thành những hợp chất như tác nhân quang hóa và tạo axit, tính chất quan trọng của nó trong phản ứng quang hoá là hấp thụ bức xạ tử ngoại đóng vai trò quan trọng trong sự hình thành khói quang học, có tác dụng làm phai màu thuốc nhuộm vải, làm hư hỏng vải bông và nylon, làm han gỉ kim loại và sản sinh ra các phân tử nitrat làm tăng sự tích tụ của hạt trong không khí. Ngoài ra, NO₂ là chất góp phần gây thủng tầng Ozon.
- Tác hại của khí CO: những người mang thai và đau tim tiếp xúc với khí CO sẽ rất nguy hiểm. Ở những nồng độ từ 10ppm đến 250ppm có thể gây tổn hại đến hệ thống tim mạch, thậm chí gây tử vong. Người tiếp xúc với CO trong thời gian dài sẽ bị xanh xao, gầy yếu.

(5) Mùi, khí thải từ hệ thống xử lý nước thải, nhà vệ sinh, khu tập trung CTR

- Mùi phát sinh từ việc vận hành hệ thống thu gom nước thải, xử lý và thải bỏ chất thải. Hầu hết những hợp chất gây mùi hôi có trong nước thải sinh hoạt và chất thải từ quá trình sinh học kỵ khí tiêu thụ chất hữu cơ, sulfur và nitơ trong nước thải. Thông thường trong nước thải sinh hoạt sulfur hữu cơ và ammonia là những chất gây mùi chính. Chất gây mùi bao gồm các phân tử vô cơ và hữu cơ. Hai chất vô cơ gây mùi chính là hydrogen sulfide (H_2S) và amonia (NH_3). Chất gây mùi hữu cơ thường phát sinh từ quá trình sinh học phân hủy các hợp chất hữu cơ và tạo ra các khí có mùi hôi như indoles, skatoles, mercaptan và amine.
- Tại khu vực nhà vệ sinh nếu không theo dõi tốt việc vệ sinh hàng ngày thì sẽ gây mùi hôi (do phát sinh các khí như NH_3 , H_2S , CH_4 , Mercaptan) là môi trường thuận lợi cho ruồi muỗi sinh sôi, lây lan dịch bệnh,...
- Rác sinh hoạt của toàn bộ khu vực nhà máy sẽ được thu gom tập trung, lưu chứa tại một khu vực riêng. Tuy nhiên, do rác hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học rất cao nên sẽ dễ phát sinh mùi hôi nếu không có các biện pháp che chắn và quản lý hợp lý. Hợp đồng với Đơn vị có chức năng thu gom riêng của địa phương để vận chuyển rác đến nơi xử lý ngay trong ngày.
- Quá trình phân hủy tự nhiên của các khối thực phẩm thường diễn ra dưới sự góp mặt của nhiều chủng vi sinh vật hiếu khí lẫn kỵ khí. Các chủng hiếu khí sẽ phân hủy mặt ngoài của khối thực phẩm. Nhưng chính sự phân hủy bên trong khối thực phẩm do các chủng vi sinh kỵ khí thực hiện mới là nguồn gốc phát sinh các loại khí gây mùi hôi như: H_2S , NH_3 ... Ở đất nước có khí hậu nhiệt đới, độ ẩm cao như Việt Nam, việc lưu giữ rác thải sinh hoạt tại chỗ trong vòng 24 giờ đã bắt đầu thối rữa và phát sinh mùi hôi.
- Mùi phát sinh ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực và sức khỏe của cán bộ, nhân viên và khách hàng đến hợp tác kinh doanh.

b. Ô nhiễm nước thải

(1) Nước mưa chảy tràn

Theo TCXDVN 51:2008, lưu lượng nước mưa chảy tràn trong giai đoạn thi công xây dựng được tính toán như sau:

$$Q \text{ (l/s)} = q \times C \times F$$

Trong đó:

- C: Hệ số dòng chảy. Với chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán là 5 năm, khu vực nhà xưởng trong giai đoạn vận hành nhà xưởng, có độ dốc trung bình <2%, chọn $C = 0,32$
- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)
- F : Diện tích thoát nước (ha), $F = 1,78$ ha

Cường độ mưa xác định như sau:

$$q \text{ (l/s.ha)} = A \times (1+c+\lg P)/(t+b)^n$$

Với:

- t: Thời gian mưa = 1 ngày = 180 phút
- P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán là 2 năm
- Hằng số khí hậu của Đồng Tháp (tham khảo khu vực tương tự), A = 11.650; c = 0,5; b = 32, n = 0,95

Lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất liên tục trong ngày được ước tính với toàn bộ diện tích đất thực hiện Dự án là:

$$\begin{aligned} Q \text{ (l/s)} &= C \times F \times A \times (1+c+\lg P)/(t+b)^n \\ &= 0,32 \times 1,78 \times 11.650 \times (1+0,5+\lg 2)/(180+32)^{0,95} \\ &= 73,7 \text{ (l/s)} \end{aligned}$$

Theo kết quả tính toán, lưu lượng nước mưa cực đại trong ngày là 73,7 (l/s)

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án nếu không được thoát hợp lý có thể gây ú đọng cục bộ trong nhà máy

Nước mưa chảy tràn có khả năng nhiễm bụi bẩn, chất rắn lơ lửng và các tạp chất khác có trong môi trường xung quanh khu vực Nhà xưởng. So với nước thải sinh hoạt, nước mưa khá sạch, mức độ gây ô nhiễm từ lượng nước này không nhiều, do đó toàn bộ lượng nước mưa thu được tại nhà máy được quy ước là nguồn nước sạch, không cần phải xử lý. Nước mưa chảy tràn trên khuôn viên dự án một phần sẽ được chứa trong ao hồ dùng trong mục đích sinh hoạt, và một phần sẽ được thu gom theo hệ thống thoát nước mưa hiện hữu đã có sẵn của công ty.

(2) Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, vệ sinh cá nhân của nhân viên, công nhân tại Nhà xưởng.

Lượng nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp.

Tổng số lao động chính dự kiến lên đến 2000 người. Tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt trong tính theo đầu người trong một ca làm việc (Bộ Xây dựng TCXDVN 33:2006 – Quyết định 06/2006/QĐ-BXD ngày 17/3/2006 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế): $q_{tc} = 45$ lít/người/ngày

Khối lượng nước cần cho sinh hoạt lớn nhất là:

$$Q_{sh} = 2000 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 90.000 \text{ lít/ngày} = 90 \text{ m}^3/\text{ng.đêm};$$

Thành phần, tính chất nước thải:

Loại nước thải này chứa các thành phần ô nhiễm như: các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi khuẩn gây bệnh, chủ yếu là

Ecoli. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.26 Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Các chỉ tiêu	Đơn vị	Nồng độ		
			Nhẹ	Trung bình	Nặng
1	Chất rắn tổng cộng	mg/l	350	720	1.200
2	Chất rắn hòa tan	mg/l	250	500	850
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100	220	350
4	Chất rắn lắng được	mg/l	5	10	20
5	BOD ₅	mg/l	110	220	400
6	COD	mg/l	250	500	1.000
7	Tổng N	mg/l	20	40	85
	- N hữu cơ	mg/l	8	15	35
	- Amonia tự do	mg/l	12	25	50
8	Tổng P	mg/l	4	8	15
	- P hữu cơ	mg/l	1	3	5
	- P vô cơ	mg/l	3	5	10
9	Độ kiềm	mg/l	50	100	200
10	Coliform	MPN/100ml	10 ⁶ - 10 ⁷	10 ⁷ - 10 ⁸	10 ⁷ - 10 ⁹

(Nguồn: Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế công trình – Lâm Minh Triết – Nguyễn Thanh Hùng – Nguyễn Phước Dân – NXB ĐH Quốc Gia Tp.HCM – 2004)

- Ngoài ra, trong nước thải sinh hoạt còn có một lượng chất thải rắn lơ lửng và các chất hoạt động bề mặt (xà phòng, chất tẩy rửa) có khả năng gây hiện tượng bồi lắng và gây độc cho thủy sinh tại các nguồn tiếp nhận nó, khiến chất lượng nước tại nguồn này xấu đi. Các chất dinh dưỡng như N, P có nhiều trong nước thải sinh hoạt chính là các yếu tố gây nên hiện tượng phú dưỡng hoá.

Tác hại của nước thải

- Nước thải có hàm lượng chất hữu cơ và chất lơ lửng cao: Lượng chất hữu cơ, chất lơ lửng trong nước quá cao sẽ làm cho nước bị đục, ảnh hưởng đến sự quang hợp của thực vật, giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước. Chất lơ lửng nhiều cũng sẽ tạo thành một lớp bùn nổi trên mặt nước, che phủ bề mặt, hạn chế sự khuếch tán khí oxy vào nước, sự hấp thu ánh sáng cũng giảm. Vì thế các vi sinh vật hiếm khí sẽ có điều kiện phát triển và tạo thành các khí độc sau quá trình phân hủy chất hữu cơ như khí H₂S, CH₄, Mercaptan... gây mùi hôi cho lưu vực nước và môi trường không khí quanh vùng.
- Nước thải chứa nhiều vi khuẩn gây bệnh: Các loại nước thải này có thể gây bệnh cho động vật và gián tiếp gây bệnh cho dân cư sống quanh vùng nếu thải ra môi trường mà không xử lý vi khuẩn. Những vi khuẩn xuất hiện trong nước thải loại này thường là E.Coli, Streptococcus,...và một số vi khuẩn gây bệnh khác. Những vi khuẩn này thường xuất hiện từ 10⁷-10⁹ MPN/100ml. Do đó cần khử trùng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận. Điều này vừa giữ vệ sinh môi trường vừa tránh lây lan mầm bệnh ra khu vực xung quanh.
- Trong nước thải tồn tại các chất vô cơ, hữu cơ và vi trùng có độc tính cao, được thể hiện theo các thông số sau: SS, COD, BOD, amoni (NH₄⁺), nitrat (NO₃⁻), photphat (PO₄³⁺), sunphat (SO₄²⁻), clorua(Cl⁻). Khi nước thải phát sinh có chứa các thành phần trên gây ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe của con người.

Bảng 3.27 Các tác hại của các chỉ tiêu ô nhiễm môi trường

STT	Thông số	Tác động
1	Nhiệt độ	<ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến chất lượng nước, nồng độ ôxy hoà tan trong nước (DO) - Ảnh hưởng đến sự đa dạng sinh học - Ảnh hưởng tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước
2	Chất rắn lơ lửng	<ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến chất lượng nước, tài nguyên thủy sinh
3	Các chất hữu cơ	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm nồng độ ôxy hoà tan trong nước - Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh
4	Nitrat	<ul style="list-style-type: none"> - Là sản phẩm cuối cùng của sự phân hủy hợp chất chứa nito có trong chất thải, ở nồng độ nitrat cao sẽ tạo môi trường chất dinh dưỡng tốt cho sự phát triển rong tảo, gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước của khu vực.
5	Photphat	<ul style="list-style-type: none"> - Cũng như nitrat, photphat là chất dinh dưỡng cho sự phát triển rong tảo.

STT	Thông số	Tác động
6	Sunphat	- Nước có nồng độ sunphat cao sẽ gây sét rỉ đường ống và các công trình bê tông và cây trồng
7	Clorua	- Là một trong các ion quan trọng trong nước và nước thải. nếu nước chứa nồng độ ion Cl ⁻ cao gây ảnh hưởng đến cây trồng.
8	Dầu mỡ	- Gây ô nhiễm môi trường nước - Ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh, không tạo điều kiện tốt cho ôxy khuếch tán từ không khí vào trong nước. - Ảnh hưởng đến mục đích cung cấp nước và nuôi trồng thủy sản. Gây chết các động vật nuôi dưới nước như tôm cá... - Chuyển hoá thành các hợp chất độc hại khác như Phenol, các dẫn xuất Clo của Phenol
9	Các vi khuẩn gây bệnh	- Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả. - Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột
10	Độ màu	Nước có độ màu cao thường gây khó chịu về mặt cảm quan - Màu vàng của hợp chất sắt và mangan. - Màu xanh của tảo, hợp chất hữu
11	COD	COD (Chemical Oxygen Demand - nhu cầu oxy hóa học) là lượng oxy cần thiết để oxy hoá các hợp chất hoá học trong nước bao gồm cả vô cơ và hữu cơ. Như vậy, COD là lượng oxy cần để oxy hoá toàn bộ các chất hoá học trong nước.
12	BOD	BOD có ý nghĩa biểu thị lượng các chất thải hữu cơ trong nước có thể bị phân huỷ bằng các vi sinh vật.
13	Amôni - Nitrit – Nitrat	Amôni là chất gây độc nhiều nhất cho cá và các loài thủy sinh. Nitrit được hình thành từ phản ứng phân huỷ nitơ hữu cơ và amôni và với sự tham gia của vi khuẩn. Sau đó nitrit sẽ được oxy hóa thành nitrat. Ngoài ra, nitrat còn có mặt trong nguồn nước là do nước thải từ các ngành hóa chất, từ đồng ruộng có sử dụng phân hóa học, nước rỉ bãi rác, nước mưa chảy tràn. Sự có mặt hợp chất nitơ trong thành phần hóa học của nước cho thấy dấu hiệu ô nhiễm nguồn nước

STT	Thông số	Tác động
14	Tổng photpho	Gây hiện tượng phú dưỡng hóa

(3) Nước thải sản xuất

Nhà máy sử dụng lò hơi với thành phần nguyên liệu chủ yếu là củi gỗ. Nước trong bể lọc bụi được tuần hoàn liên tục và bổ sung hằng ngày bù hao hụt nước do bốc hơi. Lượng nước hao hụt cần bổ sung khoảng 0,5 m³/ngày.

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý khói thải sẽ phát sinh nước thải có lẫn bùn. Sau một thời gian tuần hoàn liên tục, lượng nước sẽ chứa nhiều cặn nên định kỳ 1 lần/tuần chủ dự án sẽ tiến hành xả nước. Lượng nước thải phát sinh từ quá trình xử lý khí khói lò hơi này khoảng 0,8 m³/tuần. Nước thải này bị ô nhiễm chủ yếu là bụi tro, độ đục cao do chất rắn tro trấu tan trong nước và các thành phần độc hại như H₂SO₃ và H₂CO₃ sinh ra do phản ứng giữa các chất độc hại sinh ra từ quá trình đốt trấu với dung dịch hấp thụ theo phản ứng sau:



Tác động của nước thải lò hơi: Mặc dù khối lượng nước thải không nhiều nhưng nếu không xử lý trước khi thải trực tiếp ra môi trường sẽ gây ra những tác động rất lớn như: nước thải chứa nhiều cặn khi thải ra sẽ làm tắc nghẽn đường ống thoát nước.

c. Ô nhiễm do chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh chủ yếu từ công nhân đang làm việc tại Nhà xưởng và các hoạt động bảo trì bảo dưỡng các thiết bị vận hành khác

(1) Chất thải rắn sinh hoạt

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án bao gồm:

- Các hợp chất có nguồn gốc hữu cơ như thực phẩm, thức ăn dư thừa...chiếm khoảng 50 - 60%;
- Các hợp chất có nguồn gốc giấy từ các loại bao gói đựng đồ ăn, thức uống...chiếm khoảng 0,7 - 1,2%;
- Các hợp chất hữu cơ không có khả năng phân hủy sinh học như nhựa, plastic, PVC...chiếm khoảng 5 - 8%;
- Các chất vô cơ như thủy tinh, kim loại...chiếm khoảng 0,8 - 1,5%;
- Gỗ, giẻ lau chiếm khoảng 0,5 - 1%;
- Ngoài ra việc duy trì một hệ thống cây xanh tạo cảnh quan cũng tạo nên một lượng đáng kể các loại rác làm vườn.

Tỷ lệ phát sinh CTRSH bình quân trên đầu người trong giai đoạn hoạt động khai thác là 0,5 kg/người/ngày (*Báo cáo Nghiên cứu quản lý CTR tại Việt Nam, JICA, 3/2011*). Tải lượng rác thải sinh hoạt phát sinh ước tính khoảng: 2000 người x 0,5 kg/ngày = 1000 kg/ngày = 1 tấn/ngày.

Một số tác hại tiêu cực có thể phát sinh nếu không có sự quản lý và kiểm soát hợp lý như:

- Phát sinh mùi hôi, nước rỉ rác khi không thu gom và vận chuyển đến bãi đổ quy định.
- Nguồn phát sinh các vi khuẩn gây bệnh đường ruột,...
- Chỗ trú ẩn của các sinh vật gây bệnh như: gián, chuột, ruồi, muỗi,...

(2) Chất thải rắn sản xuất

Chất thải rắn sản xuất phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty bao gồm như sau:

- Bao nylon, băng keo thải, thùng carton hư, lõi cây vãi, lõi chỉ, giấy vụn, các loại phế liệu phát sinh khác.
- Chất thải rắn phát sinh lò hơi chủ yếu là tro. Ước tính lượng tro phát sinh trung bình 15 kg/ngày tương đương 450 kg tro/tháng.
- Tổng khối lượng rác thải sản xuất khoảng 2.910 tấn/tháng được thể hiện cụ thể trong bảng như sau:

Bảng 3.28 Khối lượng CTR sản xuất phát sinh tại Xưởng may trong giai đoạn hoạt động

STT	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng
1	Giấy, thùng carton, chỉ vụn, bao nylon, băng keo thải...	kg/tháng	100
2	Tro bụi phát sinh từ lò hơi.	kg/tháng	650
Tổng cộng		kg/tháng	750

(Nguồn: Chi nhánh Công ty CP May mặc Miền Nam. Việt Nam)

(3) Chất thải nguy hại

Trong hoạt động sản xuất của Công ty cũng có thể phát sinh một số loại chất thải nguy hại với thành phần và khối lượng cụ thể như bảng sau:

Bảng 3.29 Thống kê khối lượng CTNH trong giai đoạn hoạt động

TT	Chất ô nhiễm	Mã CTNH	Đặc tính	Khối lượng kg/năm
1	Giẻ lau, vải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	60,6
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	5,1
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	20,5
Tổng cộng				86,2

(Nguồn: Chi nhánh Công ty CP May mặc Miền Nam.Việt Nam)

Chất thải nguy hại nếu không được kiểm soát chặt chẽ sẽ gây ra những tác động xấu đến môi trường và sức khỏe con người, đặc biệt là công nhân làm việc trực tiếp tại Công ty.

- Vấn đề an toàn: do tính chất dễ cháy nổ, hoạt tính hóa học cao, gây ăn mòn, các chất nguy hại có ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng của con người. Đồng thời khi diễn ra quá trình cháy nổ còn phát sinh thêm nhiều chất thải độc hại thứ cấp khác, gây ngạt do mất oxy có thể dẫn đến tử vong. Ngoài ra, chất thải nguy hại còn phá hủy vật liệu nhanh chóng. Do đó chúng gián tiếp có ảnh hưởng đến sự an toàn và sức khỏe của con người.
- Vấn đề sức khỏe con người: chất nguy hại gây tổn thương cho các cơ quan trong cơ thể, kích thích, dị ứng, gây độc cấp tính và mãn tính, có thể gây đột biến gen, lây nhiễm, rối loạn chức năng tế bào... dẫn đến các tác động nghiêm trọng cho con người và động vật như gây ung thư, ảnh hưởng đến sự di truyền. Con người khi tiếp xúc với chất thải nguy hại có thể biểu hiện nhiễm độc qua các triệu chứng lâm sàng và rối loạn chức năng như sau:
 - + Biểu hiện ở đường tiêu hóa: tăng tiết nước bọt, khô miệng, kích thích đường tiêu hóa, nôn, tiêu chảy, chảy máu đường tiêu hóa, vàng da.
 - + Biểu hiện ở đường hô hấp: tím tái, thở nông, ngừng thở, phù phổi...
 - + Biểu hiện rối loạn tim mạch: mạch chậm, mạch nhanh, trụy mạch, ngừng tim.
 - + Các rối loạn thần kinh, cảm giác và điều nhiệt: hôn mê, kích thích và vật vã, nhức đầu nặng, chóng mặt, điếc, hoa mắt, co giãn đồng tử, tăng giảm thân nhiệt.
 - + Rối loạn bài tiết: vô niệu...

Với thành phần và khối lượng chất thải như trên Công ty phải có kế hoạch thu gom xử

lý thích hợp.

3.2.1.2. Các tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn và độ rung

(1) Từ hoạt động giao thông

Tiếng ồn từ các phương tiện vận tải ra vào Công ty phát sinh từ động cơ, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói... dưới đây là bảng mức độ ồn phát sinh:

Bảng 3.30 Mức ồn phát sinh của các phương tiện giao thông

STT	Loại xe	Mức ồn (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn
01	Xe 2 bánh	60 – 70	Từ 6h – 21h: 70dBA Từ 21h – 6h: 55dBA
02	Xe 4 chỗ, xe 7 chỗ	60 – 62	
03	Xe tải nhẹ	72 – 74	
04	Xe vận tải	93	

(Nguồn: Nguyễn Hải, Âm học và Kiểm tra tiếng ồn, NXB Giáo dục)

Nhận xét: So với QCVN 26:2010/BTNMT về giới hạn tối đa cho phép tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư, mức ồn của các xe cơ giới gây ra có thể vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Tuy nhiên, nguồn gây ồn này không liên tục, lại phân tán trên quy mô rộng nên tác động sẽ không đáng kể. Công ty sẽ thực hiện các biện pháp quản lý nội vi để giảm thiểu đến mức thấp nhất tác động của các nguồn ồn này đến khu dân cư xung quanh đặc biệt là đối với khu vực công ty.

(2) Từ hoạt động sản xuất

- Tiếng ồn thường phát sinh từ hoạt động vận hành các máy móc thiết bị, do va chạm hoặc chấn động, chuyển động qua lại, do sự ma sát của các thiết bị như:
 - + Tiếng ồn phát sinh từ quá trình cấp nhiệt cho lò hơi.
 - + Vận chuyển, tập kết nguyên liệu, sản phẩm.
 - + Từ hoạt động của các thiết bị máy móc khác trong dây chuyền đóng gói.
- Các nguồn gây ồn này thường tác động mang tính cục bộ, ảnh hưởng đến công nhân lao động trực tiếp.
- Tiếng ồn và rung động cũng là yếu tố có tác động lớn đến sức khỏe con người. Tác hại của tiếng ồn là gây nên những tổn thương cho các bộ phận trên cơ thể người. Trước hết là cơ quan thính giác chịu tác động trực tiếp của tiếng ồn làm giảm độ nhạy của tai, thính lực giảm sút. Tiếng ồn từ 80 dBA trở lên gây ra các chứng đau

đầu, ù tai, chóng mặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh, rối loạn tim mạch và các bệnh về hệ thống tiêu hoá. Rung động gây nên các bệnh về thần kinh, khớp, xương...

b. Ô nhiễm nhiệt

(1) Nhiệt phát sinh từ quá trình sản xuất

Ô nhiễm nhiệt phát sinh chủ yếu từ quá trình ủ do các hoạt động như cấp nhiệt từ lò hơi, ủ.

Nhiệt độ này ảnh hưởng rất lớn đến độ bốc hơi, phát tán bụi, các khí thải cũng như tác động đến khả năng trao đổi khí của cơ thể con người. Không những thế nhiệt độ cao làm cho con người nhanh chóng mệt mỏi, khát nước, nhức đầu, chóng mặt,... Từ đó dẫn đến hiện tượng giảm năng suất lao động và tăng nguy cơ xảy ra tai nạn lao động.

(2) Nhiệt từ hệ thống lò hơi

Nhiệt độ tỏa ra từ nguồn này có thể làm nhiệt độ xung quanh tăng lên từ 39 - 40°C. Nhiệt độ không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình chuyển hóa và phát tán các chất ô nhiễm trong không khí. Nhiệt độ không khí càng cao, tốc độ phản ứng hóa học diễn ra càng nhanh kéo theo thời gian tồn lưu các chất ô nhiễm càng ngắn. Hơn nữa, sự biến thiên về nhiệt độ sẽ ảnh hưởng đến sự phát tán bụi và khí thải, đến quá trình trao đổi nhiệt của cơ thể và sức khỏe người lao động.

c. Tác động đến tài nguyên sinh học

(1) Hệ sinh thái trên cạn

Theo đánh giá ban đầu thì khu vực dự án là đất ruộng vì vậy hệ sinh thái cạn khu vực dự án tương đối nghèo nàn, chủ yếu là cỏ thấp,... qua khảo sát, tìm hiểu ở địa phương và công tác khảo sát cho thấy khu vực dự án không có các loài động vật hoang dã và không có động vật quý hiếm. Vì vậy, việc thực hiện dự án hầu như không làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái trên cạn.

(2) Hệ sinh thái dưới nước

Xung quanh, tiếp giáp dự án không tiếp giáp với các nguồn nước mặt, nguồn nước mặt gần dự án nhất là kênh thủy lợi, nằm giáp với dự án, trong quá trình hoạt động của dự án có xả nước mưa và nước thải đã qua xử lý vào kênh thủy lợi

Theo kết quả của một số nghiên cứu khoa học về ảnh hưởng độ đục đến đời sống của động thực vật dưới nước:

- Độ đục cao có thể làm giảm tầm nhìn và làm tổn hại đến đời sống thủy sinh. Các chất rắn lơ lửng có thể phá vỡ sự chuyển động tự nhiên và di cư của các quần thể thủy sinh. Cá dựa trên tầm nhìn và tốc độ để bắt con mồi sẽ bị ảnh hưởng bởi độ đục cao. Các loài cá thường chạy trốn khu vực có độ đục cao đến nơi ở mới. Đối với những loài cá vẫn sống trong môi trường đục trầm tích có thể bị ảnh hưởng đến thể

chất cá. Trầm tích có thể làm tắc nghẽn mang cá và làm giảm sức đề kháng dẫn đến bệnh và ký sinh trùng. Một số loài cá có thể tiêu thụ chất rắn lơ lửng, gây ra bệnh tật và nhiễm chất độc tiềm năng hoặc mang các mầm bệnh. Nếu các trầm tích tiêu thụ không gây cá chết, nó có thể làm thay đổi hóa học trong máu của cá và làm giảm sự tăng trưởng của chúng.

- Độ đục cũng ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của thực vật ngập nước. Khi độ đục tăng, lượng ánh sáng cho thực vật thủy sinh ngập nước (KTNN) giảm. Nếu không có đủ ánh sáng, quang hợp sẽ dừng lại và sẽ không còn sản xuất oxy hòa tan. Ngoài việc giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước, các thủy sinh sẽ chết. Khi các thảm thực vật thủy sinh chết đi, các sinh vật ăn chúng cũng sẽ giảm do nguồn thực phẩm sẵn có giảm.
- Ngay cả đời sống thủy sinh không phụ thuộc nhiều vào thực vật để tồn tại cũng bị ảnh hưởng bởi mức độ oxy hòa tan thấp. Nếu cá và sự sống không thể thoát khỏi những khu vực thiếu ôxy chúng sẽ chết.

Tuy nhiên, khi xướng may vào giai đoạn vận hành, dự án sẽ thiết kế và xây dựng hệ thống xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A để đảm bảo nước thải ra không gây ô nhiễm môi trường làm ảnh hưởng đến dân cư khu vực xung quanh. Bên cạnh đó, ao hồ tại khu vực của dự án cũng trữ lại lớn lượng nước mưa nên nước chảy tràn ra kênh thủy lợi giảm đáng kể và không ảnh hưởng nhiều đến nguồn nước tại đây.

e. Tác động đến giao thông khu vực

Khi dự án đi vào hoạt động làm gia tăng thêm lưu lượng giao thông trong khu vực do công nhân di chuyển đến vị trí nhà máy làm việc. Số công nhân lao động tại xưởng may là 2000 người vì thế số lượng xe máy rất nhiều có thể gây ùn ứ trong các giờ cao điểm (giờ vào ca, giờ tan ca) tại cổng vào của xưởng may. Tuy nhiên, lượng phát thải sẽ không gây quá tải do công nhân từ những khu vực khác nhau. Bên cạnh đó, số lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu từ các nơi đến xưởng may sẽ được sắp xếp tránh giờ cao điểm của công nhân để không tắc nghẽn. Vì vậy, trong giai đoạn hoạt động của dự án sẽ làm ảnh hưởng đến khả năng lưu thông của các phương tiện giao thông qua khu vực dự án tại giờ vào ca, giờ tan ca của nhà máy.

g. Tác động đến kinh tế - xã hội

📌 Tác động tiêu cực

- Sức khỏe cộng đồng

Đối với công nhân làm việc tại nhà máy, các nguồn ô nhiễm trong quá trình hoạt động sẽ gây tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến sức khỏe của công nhân lao động tại xưởng may.

- Kinh tế - xã hội

Quá trình hoạt động của dự án cũng sẽ làm phát sinh bụi và khí thải, nếu không có biện pháp xử lý sẽ ảnh hưởng đến hoạt động canh tác sản xuất nông nghiệp của người dân, cụ thể sẽ làm cản trở quá trình quang hợp của cây hoa màu (lúa), làm cây chậm phát triển, năng suất thấp hoặc xấu nhất là cây bị chết. Từ đó gây tác động đến thu nhập và đời sống của người dân gần khu vực dự án.

✚ Tác động tích cực:

- Quá trình hoạt động của xưởng may sẽ tạo việc làm cho công nhân làm việc tại địa phương. Đồng thời, góp phần nâng cao chất lượng đời sống vật chất do tạo nguồn thu nhập ổn định và đóng góp vào sự tăng trưởng kinh tế chung của địa phương.
- Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.
- Góp phần thúc đẩy phát triển sản xuất công nghiệp.
- Mang lại công việc cho người lao động địa phương cũng như các tỉnh lân cận.
- Tăng cường thêm hệ thống hạ tầng cơ sở cho khu vực như: đường giao thông nội bộ, trạm biến thế, thông tin liên lạc và tăng cường quản lý an ninh chính trị địa phương.

3.2.1.3. Các tác động do sự cố

a. Sự cố cháy nổ

Trong quá trình hoạt động của xưởng may, công ty có sử dụng nhiên liệu dầu DO, xăng để vận hành các thiết bị máy móc hoạt động trong dự án, đây là các khu vực dễ cháy, do đó, tình trạng cháy nổ rất có thể xảy ra. Vấn đề phòng cháy chữa cháy được coi là một trong những nội dung được chủ dự án đặc biệt quan tâm, chú ý ngay từ khi hình thành dự án.

Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ có thể do:

- Tàn thuốc hay những nguồn lửa khác rơi vào khu vực chứa nguyên vật liệu dễ cháy.
- Sự cố về các thiết bị do bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.
- Lưu trữ các loại nguyên, nhiên liệu không đúng quy định;

Khu vực tại xưởng may có nguy cơ cháy nổ là khu vực chứa dầu DO. Khi sự cố cháy nổ xảy ra có thể gây ra các thiệt hại rất lớn về người và tài sản, cụ thể như sau:

- Gây thiệt hại đến tính mạng của công nhân và máy móc thi công,...
- Đối với môi trường không khí: Bị ô nhiễm do khí thải các sản phẩm cháy như khói, bụi, và các khí ô nhiễm khác như SO₂, CO, NO_x, và các hợp chất hữu cơ khác.
- Đối với môi trường nước: Quá trình chữa cháy phát sinh ra nước thải có lẫn các tạp chất ô nhiễm, nước thải này khi chảy vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực sẽ làm ảnh hưởng đáng kể môi trường tiếp nhận.

-
- Đối với môi trường đất: khi xảy ra các đám cháy sẽ tác động đáng kể đến môi trường đất như: đất khô, khả năng hấp thụ và giữ nước kém, khả năng trao đổi khí giữa môi trường đất và môi trường không khí kém.

b. Tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp

Nguyên nhân gây tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp:

- Không đào tạo về an toàn cho công nhân trước khi giao việc và định kỳ;
- Ý thức chấp hành nội quy về an toàn lao động kém;
- Tình trạng sức khỏe của công nhân không tốt, ngủ gật trong lúc làm việc, làm việc quá sức gây choáng, ...
- Các máy móc, thiết bị không được kiểm định an toàn hay bảo trì, bảo dưỡng định kỳ;
- Do thiếu trang bị bảo hộ lao động hoặc trang bị bảo hộ lao động không phù hợp với từng điều kiện lao động.
- Môi trường lao động bị ô nhiễm, lao động trong điều kiện nóng bức, môi trường ô nhiễm khói bụi sẽ gây ra một số bệnh nghề nghiệp như các bệnh về đường hô hấp (mũi, phổi).

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

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

a. Không chế bụi, khí thải

(1) Đối với hoạt động giao thông vận chuyển nguyên vật liệu

Quá trình bốc dỡ và vận chuyển nguyên, nhiên liệu ra vào Công ty diễn ra một cách phân tán và không thường xuyên trong một khoảng thời gian cố định nên rất khó xử lý. Tuy nhiên để hạn chế bớt bụi và các loại khí thải phát sinh từ các phương tiện này, Công ty sẽ tiến hành áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

Đường nội bộ trong khu vực nhà máy được trải nhựa.

- Thường xuyên kiểm tra và sửa chữa khu vực sân, đường bị xuống cấp có khả năng phát sinh bụi
- Sử dụng nhiên liệu đốt ít gây ô nhiễm như xăng, hoặc dầu Diesel.
- Trong quá trình bốc dỡ nguyên liệu, phương tiện phải được tắt máy, công nhân được trang bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang chống bụi...
- Trồng nhiều cây xanh có tán rộng trong khuôn viên khu vực dự án. Quá trình hấp phụ của cây xanh cũng góp một phần làm giảm thiểu lượng khí thải và bụi phát sinh.
- Trong những ngày nắng nóng, tích cực phun nước lên bề mặt đường nội bộ và đường ra vào nhà máy nhằm hạn chế khả năng phát tán của bụi từ mặt đường khi các phương tiện vận tải đi qua.

-
- Thời điểm bốc dỡ nguyên liệu được lựa chọn phù hợp với sản xuất và thời điểm thích hợp thường là sau ca sản xuất. Sau khi vận chuyển, khu vực bốc dỡ được vệ sinh sạch sẽ.
 - Nguyên vật liệu và sản phẩm được sắp xếp gọn gàng thuận lợi cho công tác vệ sinh nhà xưởng, theo đó, khả năng phát tán bụi được hạn chế tối đa.
 - Thực hiện tốt quản lý nội vi khu vực sản xuất nhằm tránh rơi vãi, thất thoát nguyên vật liệu. Vệ sinh môi trường lao động luôn đảm bảo sạch, gọn, dây chuyền thiết bị được bố trí hợp lý, khoa học tạo môi trường làm việc thông thoáng.
 - Kho chứa nguyên liệu, thành phẩm luôn đảm bảo thông thoáng, nền được đổ bê tông.

Theo kết quả đánh giá môi trường không khí xung quanh tại các nhà xưởng sản xuất đã hoạt động cho thấy, khi áp dụng các biện pháp trên sẽ được tiến hành trong suốt quá trình hoạt động của dự án. Áp dụng các biện pháp trên, tác động của khí thải có thể được giảm thiểu khoảng 70 – 90%.

(2) Đối với phương tiện giao thông của công nhân

Trong khu vực công ty luôn có xe ra, vào để vận chuyển hàng hóa, vì vậy ô nhiễm bụi và các khí thải do phương tiện giao thông là không tránh khỏi. Vì vậy, Công ty đã thực hiện một số biện pháp như sau:

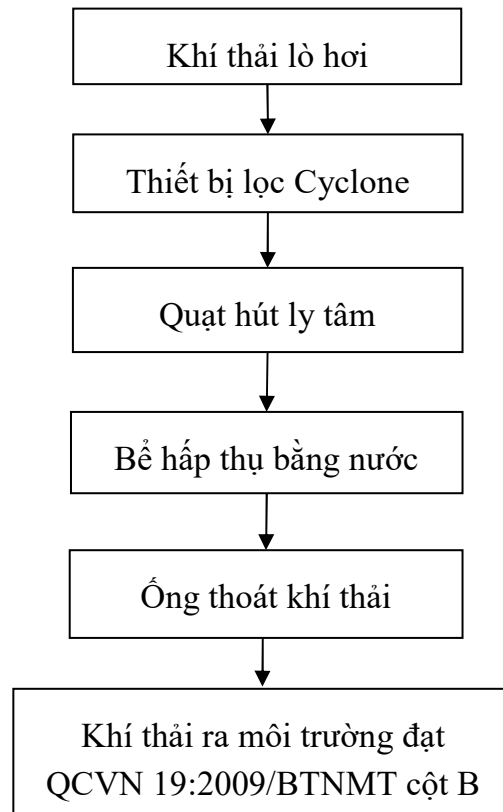
- Thường xuyên quét dọn, tạo ẩm khuôn viên công ty vào những ngày khô, nóng.
- Trồng cây xanh bao quanh để tránh cho bụi phát tán nhiều vào không khí đồng thời cũng giảm thiểu được tiếng ồn.
- Phun nước, làm ẩm đường nội bộ, sân bãi vào các ngày khô nóng.
- Các xe ra vào công ty yêu cầu đi chậm, không bóp còi, nẹt ga
- Xe chờ hàng ra vào công ty với tốc độ chậm, không nổ máy trong lúc bốc dỡ hàng.
- Kiểm tra chất lượng, bảo trì bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện vận chuyển hàng hóa.

(3) Khí thải từ lò hơi

Trong quá trình đốt bằng nhiên liệu củi gỗ chủ yếu phát thải các chất thải như: Bụi, CO, NO_x, nhà máy có biện pháp quản lý, xử lý khí thải hạn chế các chất ô nhiễm có nồng độ phát thải cao gây ô nhiễm môi trường nên tại Công ty đã có các biện pháp khống chế ô nhiễm cụ thể như sau:

- Sử dụng lò hơi với nguyên liệu củi gỗ đảm bảo hiệu quả đốt nhiên liệu rất cao và giải quyết được vấn đề ô nhiễm CO trong quá trình đốt. Ngoài ra tại cơ sở chú trọng đến chế độ đốt để giảm nồng độ CO như:
 - + Đảm bảo củi trấu ép được sấy khô trước khi đưa vào lò đốt để hạn chế khói và khí thải.

-
- + Cung cấp lượng nhiên liệu (củ trấu ép) vừa đủ để có thể đốt cháy hoàn toàn.
 - + Cung cấp đầy đủ không khí hoặc oxi cho quá trình cháy (đỡ tốn nhiên liệu, không phát sinh ra các chất thứ cấp).
 - + Tăng diện tích tiếp xúc của nhiên liệu với không khí hoặc oxi bằng cách củ trấu ép được sử dụng với kích thước nhỏ.
- Công ty đã trang bị hệ thống xử lý khí thải với công suất 2 tấn hơi/h có quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi như sau:



Hình 3.1 Sơ đồ quy trình xử lý khí thải lò hơi

✚ Thuyết minh quy trình công nghệ:

- Khí thải sau khi ra khỏi lò hơi chứa nhiều bụi với các kích cỡ khác nhau trước hết được dẫn vào hệ thống cyclone thu bụi (đi kèm hệ thống lò) để giữ lại thành phần bụi có kích thước và trọng lượng lớn. Tại đây, dòng khí sẽ được phân phối đều vào cyclone đơn. Các hạt bụi chuyển động xoáy bên trong thân cyclone. Dưới tác dụng của lực hướng tâm các hạt bụi bị mất động lực và vào thành và rơi xuống đáy cyclone.
- Tiếp theo dòng khí được dẫn qua bể lọc bụi và hấp thụ khí thải tuần hoàn bằng nước. Tại đây, dòng khí được dẫn vào bể nước, phía trên có giàn phun nước và lớp đệm tiếp xúc. Các hạt bụi trong dòng khí thải còn sót lại sẽ bị dòng nước cuốn vào bể và lắng dần xuống ngăn lắng bên cạnh. Các thành phần ô nhiễm như NO_x sẽ bị hấp thụ

bởi nước (tại lớp đệm tiếp xúc) tạo thành các acid tương ứng như HNO₃ và rơi lại xuống bể nước tuần hoàn.

- Nước trong bể lọc bụi được tuần hoàn liên tục và bổ sung hằng ngày bù hao hụt nước do bốc hơi. Lượng nước hao hụt cần bổ sung khoảng 0,5 m³/ngày. Sau một thời gian tuần hoàn liên tục, lượng nước sẽ chứa nhiều cặn nên định kỳ 1 lần/tuần tiến hành xả nước khoảng 0,8 m³/tuần.

Quy trình vận hành

- Bước 1: kiểm tra mực nước trong bể tuần hoàn và bổ sung đầy đủ trước khi vận hành (lưu ý van cấp nước của phao cơ luôn mở để tránh tình trạng cạn nước)
- Bước 2: kiểm tra nguồn điện và mở CB nguồn tủ điện sau đó bật công tắc các thiết bị sang vị trí ON
- Bước 3: căn chỉnh van cấp nước sao cho lượng nước phải đảm bảo.
- Bước 4: sau 1 tuần hoạt động cần xả hết nước và vệ sinh hệ thống

Các hạng mục và thiết bị chính của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 2 tấn/giờ được trình bày như sau:

Bảng 3.31 Các hạng mục và thiết bị chính của hệ thống xử lý khí thải lò hơi 2 tấn đã được lắp đặt như sau

TT	Tên hạng mục/thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Cyclone lắng bụi	Đồng bộ theo lò hơi	01 cái
2	Bể lọc bụi và hấp thụ khí thải bằng nước	Bể lọc bụi dung tích chứa 2m ³	01 bể
3	Quạt hút khí thải	Công suất: 15 Kw Vỏ quạt và cánh quạt chế tạo bằng Inox 201 dày 4mm	01 cái
4	Ống thải (ống khói)	Vật liệu: SUS 201 dày 4mm Đường kính ống khói D400mm, cao 15 m	01 cái
5	Ống kết nối dẫn khí lò hơi vào thiết bị xử lý	Toàn bộ hệ thống ống thu gom khí thải lò hơi đến bể lọc bụi và tháp hấp thụ khí thải sử dụng vật liệu SUS D400	01 hệ

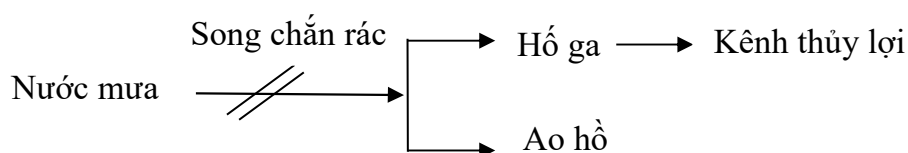
(4) Mùi khí thải nhà vệ sinh, khu tập trung CTR

- Biện pháp giảm thiểu mùi hôi tại khu vực lưu chứa chất thải rắn
 - + Bố trí các thùng chứa có nắp đậy kín tại khu vực lưu chứa tập trung.
 - + Toàn bộ chất thải rắn phát sinh phải được công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom ngày trong ngày, tần suất 1 lần/ngày.
 - + Chất thải được lưu trữ trong các thùng chứa có nắp đậy kín.
 - + CTR sinh hoạt được vận chuyển đi xử lý thường xuyên (01 ngày/lần), không để tình trạng tồn đọng gây phân hủy phát sinh mùi hôi.
 - + Có nhân viên vệ sinh thường xuyên quét dọn, vệ sinh toàn bộ khuôn viên công ty, đặc biệt là các nhà vệ sinh công nhân.
 - + Đặt các biển báo để nâng cao ý thức trong việc giữ gìn vệ sinh chung.
- Đối với khu vực nhà vệ sinh: áp dụng biện pháp xí nghiệp đã sử dụng và bố trí cây xanh ngoài nhà vệ sinh.
- Biện pháp giảm thiểu mùi hôi và khí thải tại trạm xử lý nước thải:
 - + Tổ chức vệ sinh khu vực trạm xử lý nước thải sau mỗi ngày làm việc
 - + Tăng cường trồng cây xanh trong phạm vi trạm xử lý và hành lang cây xanh bên ngoài trạm nhằm hạn chế sự lan truyền của mùi hôi.
 - + Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động theo quy định cho công nhân (găng tay, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, mắt kính, giày cao su,...), thường xuyên giám sát việc sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động trong quá trình vận hành hệ thống.
 - + Định kỳ vận chuyển rác, bùn thải, khai thông cống rãnh, vệ sinh quét dọn trong khu vực trạm xử lý. Các biện pháp này sẽ góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường nói chung và giảm thiểu mùi hôi nói riêng.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước

(1) Nước mưa chảy tràn

Xưởng may có hệ thống thoát nước mưa được tách riêng mạng lưới thoát nước bản. Hệ thống thoát nước mưa bao gồm mương, rãnh thoát nước kín xây dựng xung quanh dự án nhà máy. Bên cạnh đó, trong khuôn viên nhà máy đào thêm ao hồ để chứa nước mưa phục vụ cho mục đích sinh hoạt

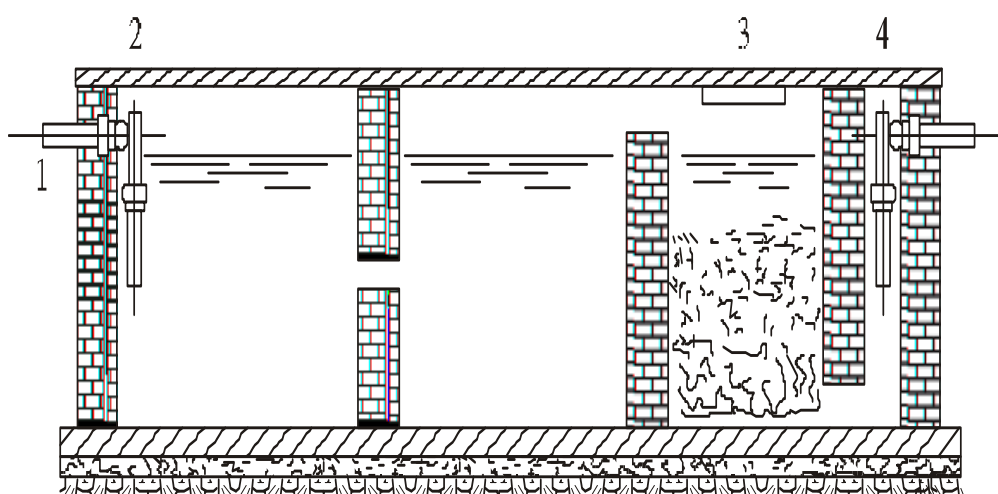


Hình 3.2 Sơ đồ thoát nước mưa

(2) Nước thải sinh hoạt

Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn về xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn. Bể này có hai chức năng chính là lắng và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể khoảng 1 - 3 ngày thì 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Sơ đồ cấu tạo của bể tự hoại như sau:



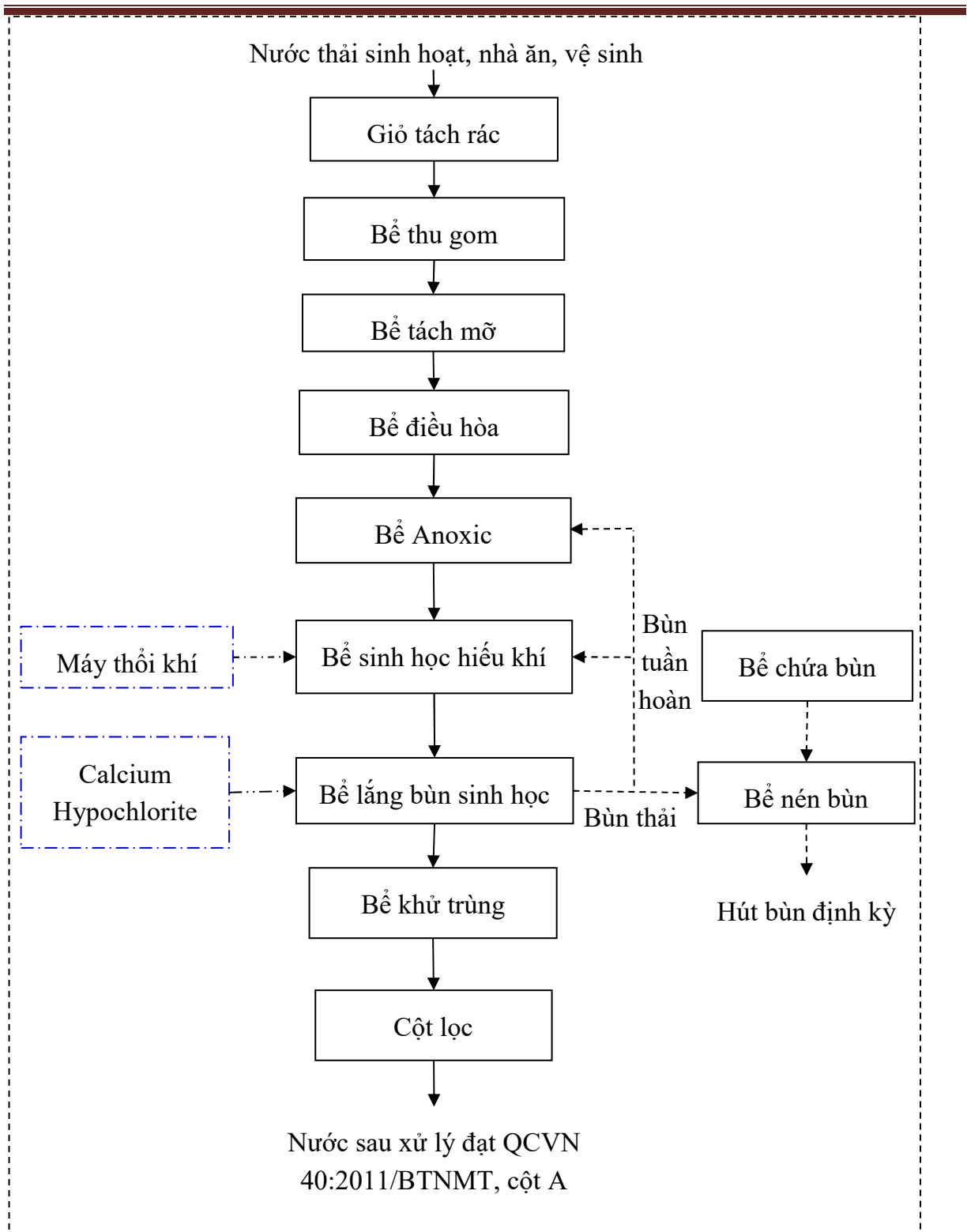
- 1- Ống dẫn nước thải vào bể.
- 2- Ống thông hơi.
- 3- Nắp thăm (để hút cặn).
- 4- Ngăn định lượng xả nước thải đến công trình xử lý tiếp theo

Hình 3.3 Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại

Nước sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Xưởng may sẽ xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung với công suất 120 m³/ngày.đêm Nước thải sinh hoạt của công nhân viên xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn và nước thải sản xuất được thu gom đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi đầu nối vào vào rạch thoát nước rồi thoát ra kênh thủy lợi tiếp giáp với khu vực dự án. Quy chuẩn xả thải QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

Quy trình hệ thống thu gom xử lý nước thải công suất 120 m³/ngày.đêm tại Xưởng may như sau:



Hình 3.4 Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý nước thải

Thuyết minh hệ thống xử lý nước thải:

Nước thải từ nhà vệ sinh (bồn cầu, âu tiểu) sẽ được xử lý bằng bể tự hoại hiện hữu và nước thải sản xuất chảy vào bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải tại Công ty. Nước thải từ lavabo và vòi sen được tách rác tại song chắn rác và thoát trực tiếp vào bể

thu gom của hệ thống xử lý nước thải tại công ty. Nước thải từ nhà ăn được thu về hồ thu gom sau đó qua bể tách dầu mỡ, tách rác sau đó chảy vào bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tại Công ty.

Bể tự hoại:

Được thiết kế làm 3 ngăn: ngăn chứa phân, ngăn lắng 1, ngăn lắng 2. Nước thải từ ống thoát phân sẽ được dẫn vào ngăn chứa phân. Tại đây cặn lắng và chất nổi sẽ được phân hủy, phân nước phía trên sẽ chảy qua ngăn lắng và chất nổi được phân hủy, phân nước phía trên sẽ chảy qua ngăn lắng để lắng các cặn còn lại chưa lắng tại bể chứa phân. Theo định kỳ bùn tại ngăn xử lý kỵ khí sẽ được hút và mang thải bằng xe hút bùn. Nước sau bể tự hoại sẽ tự chảy đến bể điều hòa.

Bể thu gom:

Để thu gom, tập trung toàn bộ nước thải tại công ty.

Bể tách mỡ:

Tách các chất có trong nước thải có tỉ trọng nhỏ hơn nước (dầu, mỡ, ...) và định kỳ sẽ được vớt mang đi đổ bỏ theo quy định. Nước thải sau khi qua bể tách chất nổi sẽ tự chảy tới bể điều hòa.

Lượng dầu mỡ phát sinh được vớt thủ công, lượng mỡ được chứa trong thùng nhựa và hằng ngày được đơn vị thu gom xử lý.

Bể điều hòa:

Với mục đích điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải để tránh trường hợp nồng độ hoặc lưu lượng tăng lên đột ngột sẽ khiến công trình xử lý sinh học phía sau bị sốc tải trọng đối với vi sinh vật thậm trí gây tình trạng vi sinh vật chết hàng loạt, làm cho công trình mất hẳn tác dụng.

Sử dụng khí để khuấy trộn, khí từ máy thổi khí sẽ được dẫn bằng hệ thống ống dẫn xuống bể và được phân phối bằng hệ thống ống nhánh đến các đĩa phân phối khí. Việc cấp khí giúp nước thải được khuấy trộn đều, làm ổn định nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải giúp các công trình xử lý phía sau vận hành ổn định mà không cần phải điều chỉnh nhiều.

Bể Anoxic:

Tại đây xảy ra các quá trình khử các hợp chất N và P nhờ các vi sinh vật thiếu khí. Tại bể Anoxic có sử dụng cánh khuấy nhằm tạo ổn định cho môi trường thiếu khí.

Bể hiếu khí:

Nước thải từ Anoxic sẽ được bơm qua bể sinh học hiếu khí, đây là kiểu bể xử lý sinh học hiếu khí bùn hoạt tính lơ lửng, tại đây máy thổi khí cung cấp khí oxi cho vi sinh

vật oxi hóa các chất hữu cơ trong nước thải. Hiệu quả xử lý các chất hữu cơ của bể sinh học hiếu khí khoảng 80 – 90%.

Bể lắng:

Nước thải sau quá trình xử lý sinh học ở bể sinh học hiếu khí, nước thải sẽ chứa hàm lượng bùn lơ lửng vi sinh trong nước thải, bể lắng được thiết kế có nhiệm vụ tách bùn vi sinh và nước sạch (nước đã được loại bỏ hàm lượng chất ô nhiễm). Bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể sinh học hiếu khí. Nước thải ra khỏi bể có hàm lượng chất rắn lơ lửng giảm 80%. Tại đây bùn cặn trong nước thải lắng xuống đáy, được bơm bùn bơm 1 phần về bể chứa bùn, 1 phần bơm về bể sinh học thiếu khí để duy trì lượng bùn hoạt tính trong bể. Phần nước trong sau khi lắng được chảy tràn qua máng răng cưa và được đưa về bể khử trùng để tiếp tục quá trình xử lý.

Bể khử trùng:

Nhiệm vụ tạo điều kiện xáo trộn hóa chất khử trùng với nước và tạo thời gian lưu nước để đảm bảo nước sau xử lý đã được diệt hết vi khuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Cột lọc:

Nước sau khi qua bể khử trùng sẽ được dẫn qua cột lọc để đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột A

Bể chứa bùn: lượng bùn dư được đưa về bể chứa bùn.

Bể nén bùn: sau một thời gian nén cố định để gia tăng nồng độ và cô đặc, bùn sẽ hút định kỳ vận chuyển đi xử lý đúng nơi quy định.

Quy trình vận hành

- Các mục cần kiểm tra trước khi vận hành:

- + Kiểm tra công tắc trên tủ điện
- + Kiểm tra giá trị cài đặt trên các bơm định lượng
- + Kiểm tra dầu của motor và máy thổi khí
- + Kiểm tra chế độ đóng mở các van của bơm và đường ống phân phối khí
- + Kiểm tra lượng hóa chất
- + Kiểm tra mực nước trong bồn hóa chất
- + Kiểm tra điện và nước cho hệ thống
- + Kiểm tra các thiết bị đang sửa chữa đã hoàn thành chưa

Xác nhận các hạng mục trên và sẵn sàng thì bắt đầu vận hành hệ thống

- Thao tác trên tủ điện: Bật CB chính trong tủ điện sang ON. Tiến hành thao tác bật các công tắc điều khiển chế độ tự động –AUTO (gạt phải), chế độ tay – MAN (gạt

trái) và không hoạt động – OFF (ở giữa) chỉ bật khi cần kiểm tra hoặc hoạt động theo ý muốn người vận hành. Lưu ý:

- Khi nguồn điện cung cấp cho hệ thống bị ngắt, bật tất cả các công tắc điều khiển sang “OFF”. Sau khi có điện lại, khởi động lại hệ thống theo thủ tục vận hành hệ thống.
- Không tự ý sửa chữa các thiết bị điện, hay thao tác sửa chữa tủ điện. Thao tác về điện ít nhất có 2 người để đảm bảo an toàn. Khi gặp sự cố báo ngay cho cán bộ quản lý để giải quyết.
- Không tự ý xuống hầm bể nếu không được sự cho phép của cán bộ kỹ thuật. Khi được sự cho phép xuống thao tác ở hầm bể sâu ít nhất có 3 người để đảm bảo an toàn

Quy trình pha hóa chất Ca(OCl)₂ (chlorine) dùng cho khử trùng nồng độ sử dụng là 0,2% như sau:

- Mở van cấp nước vào 2/3 bồn (bồn dung tích 500 lít)
- Mở van cấp khí
- Cho từ từ 1 kg Ca(OCl)₂ vào bồn.
- Tiếp tục cấp nước cho đầy bồn
- Mở van khí khoảng 15 phút cho đến khi chlorine tan hết

Lưu ý: Đeo gang tay cao su, mắt kính bảo hộ khi pha hóa chất

(3) Nước thải sản xuất từ lò hơi

Nước trong bể lọc bụi được tuần hoàn liên tục và bổ sung hằng ngày bù hao hụt nước do bốc hơi. Sau một thời gian tuần hoàn liên tục, lượng nước sẽ chứa nhiều cặn nên định kỳ 1 lần/tuần tiến hành xả nước. Phần nước trong được dẫn về hệ thống xử lý nước thải. Còn lượng bùn lắng trong bể hấp thụ, tro xỉ sau mỗi lần xả sẽ được công ty cho thu gom và thuê đơn vị dịch vụ vệ sinh mang đi xử lý.

c. Biện pháp thu gom và xử lý chất thải rắn

(1) Chất thải rắn sinh hoạt

Bố trí 04 thùng chất thải rắn 240L để thu gom ngay tại các vị trí trong kho xưởng, lượng chất thải rắn này sẽ được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định ngay trong ngày;

Xây dựng nội quy cấm phóng uế, vứt rác sinh hoạt, đổ nước thải bừa bãi gây ô nhiễm môi trường;

Luôn nhắc nhở công nhân tuân thủ nội quy lao động và giáo dục nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cộng đồng;

Chủ đầu tư sẽ tiến hành thu gom và hợp đồng với lực lượng thu gom địa phương thực hiện thu gom theo định kỳ.

(2) Chất thải nguy hại

Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động nhà xưởng bao gồm:

- Các loại chất thải như chất thải chứa dầu, giẻ lau, găng tay dính dầu có chứa thành phần nguy hại được thu gom và lưu trữ sau khi kết thúc ca làm việc và đặt đúng nơi quy định trong khu vực dự án;
- Dầu thải được thu gom và lưu trữ trong các can 50 lít
- Đối với chất thải nguy hại được tập trung và chứa trong các thùng kín có dán nhãn chất thải để bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại theo đúng thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định quản lý chất thải nguy hại

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

a. Tiếng ồn, độ rung

Để giảm thiểu tiếng ồn thì trong giai đoạn hoạt động của dự án cần tiến hành một số công tác sau:

- Sử dụng các công nghệ tiên tiến, các máy móc chuyên dụng, tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới ra vào bãi đỗ của nhà máy phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được cho phép hoạt động để vận chuyển, giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Đặc biệt ưu tiên sử dụng các phương tiện vận chuyển có độ ồn thấp và giảm gây ra khói bụi trên đoạn đường vận chuyển;
- Thường xuyên bảo trì các thiết bị máy móc trong nhà xưởng và phương tiện vận chuyển;
- Các công nhân tại nhà xưởng sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động và các nút bịt tai nếu cần thiết;
- Không sử dụng nhiều thiết bị gây ồn cùng một lúc. Bảo dưỡng tốt thiết bị và đảm bảo rằng đơn vị thích hợp cho mỗi nhiệm vụ xây dựng;

a. Biện pháp giảm thiểu tác động đến tài nguyên sinh học

Khu vực dự án thực hiện trên diện tích đất canh tác nông nghiệp, vì vậy sẽ không có hệ sinh thái trên cạn bị ảnh hưởng bởi hoạt động của dự án.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt

Các đối tượng có thể bị tác động bởi ô nhiễm nhiệt chủ yếu là công nhân làm việc tại xưởng may do phải làm việc trong thời gian dài với máy móc, trong không gian kín và số lượng lao động lớn dẫn đến giảm năng suất lao động và tăng khả năng gây tai nạn lao động. Vì vậy, chủ dự án sẽ chú ý cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân, quạt

gió, quạt hút khí trong nhà xưởng, ưu tiên làm giảm nhiệt trong nhà xưởng hoặc tăng thời gian nghỉ ngơi, cho nghỉ giải lao trong những thời điểm nắng nóng gay gắt.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

Để giảm thiểu các tác động đến trật tự xã hội tại địa phương trong suốt quá trình hoạt động của dự án, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương khi có đủ các điều kiện tuyển dụng nhằm hạn chế mâu thuẫn giữa công nhân nơi khác và công nhân tại địa phương;
- Ban hành và phổ biến quy định, nội quy lao động cho toàn thể công nhân viên và có biện pháp cưỡng chế việc thực hiện;
- Quản lý chặt chẽ công nhân viên, kết hợp với chính quyền địa phương để quản lý công nhân nhập cư, phối hợp kịp thời với lực lượng công an để xác minh, điều tra, giải quyết kịp thời các vụ việc xảy ra;
- Tuyên truyền, vận động công nhân viên không uống rượu, bia, chất kích thích khi đang làm việc trong nhà xưởng cũng như khi đang điều khiển phương tiện tham gia giao thông để tránh xảy ra những tai nạn đáng tiếc;
- Tổ chức và khuyến khích công nhân tham gia các hoạt động thể dục thể thao, vui chơi, giải trí lành mạnh.

3.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố

a. Biện pháp phòng chống cháy nổ

Để hạn chế những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình hoạt động, chủ đầu tư dự án sẽ phải áp dụng các biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ một cách nghiêm ngặt như sau :

- Công ty cam kết thực hiện đầy đủ và nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ do Nhà nước Việt Nam và cơ quan chức năng tại địa phương qui định.
- Công ty hết sức chú trọng đến vấn đề này ngay từ lúc đầu bắt đầu khai thác bằng cách áp dụng đồng bộ các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục và pháp chế.
- Các máy móc, thiết bị phải có lý lịch kèm theo và phải được đo đạc, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Trang bị các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả. Cần kiểm tra sự rò rỉ nhiên liệu, các đường ống kỹ thuật phải sơn màu theo đúng tiêu chuẩn quy định.
- Công nhân hoặc cán bộ vận hành phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.
- Tiến hành sửa chữa định kỳ các thiết bị máy móc và các thiết bị chống cháy nổ.

- Trang bị đầy đủ các trang phục bảo hộ lao động để hạn chế những tác hại cho công nhân, bao gồm: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt... Ngoài ra, cần trang bị quần áo, bình hơi để lặn xuống nước khi có sự cố.
- Trang bị các bình chữa cháy loại 3 kg tại khu vực khai trường,...
- Bình cung cấp oxy.
- Định kỳ kiểm tra các dụng cụ PCCC 6 tháng/lần

b. Biện pháp phòng tránh tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp

Tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động và làm giảm năng suất, hiệu quả làm việc, giảm năng suất lao động. Cho nên để phòng tránh và hạn chế những tai nạn lao động xảy ra, Công ty sẽ thực hiện một số giải pháp cơ bản sau:

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động chuyên dụng phù hợp cho người lao động ở các bộ phận, cụ thể như: quần áo, giày bảo hộ lao động, khẩu trang, mặt nạ chống độc, găng tay,...
- Định kỳ tổ chức tập huấn, đào tạo, nâng cao kiến thức về an toàn lao động cho toàn thể cán bộ công nhân viên và người lao động trước khi giao việc theo đúng quy định.
- Xây dựng các nội quy, quy định an toàn lao động, quy trình vận hành an toàn thiết bị.
- Tổ chức các lớp tập huấn về an toàn lao động cho nhân viên làm việc khu vực có tính chất nguy hiểm.

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3.32 Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Các hoạt động	Công trình xử lý môi trường
A	Giai đoạn thi công xây dựng nhà máy	
1	Kiểm soát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn trong quá trình thi công xây dựng	Chất thải rắn sinh hoạt : 2 thùng 240 lít Bố trí khu vực lưu chứa chất thải rắn tập trung
2	Nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn	Xây tạm nhà vệ sinh Bố trí hệ thống thoát nước mưa tạm thời

TT	Các hoạt động	Công trình xử lý môi trường
3	Quản lý và xử lý dầu mỡ thải và chất thải nguy hại	Chất thải nguy hại: 03 thùng 60 lít Bố trí nhà chứa chất thải rác tạm thời
4	Kiểm soát bụi và khí thải	Bố trí 2 – 3 công nhân vệ sinh trong và ngoài vị trí thi công
B	Giai đoạn hoạt động	
1	Kiểm soát nước mưa chảy tràn	Đào ao/ hồ Xây dựng hệ thống thoát nước mưa trong nhà máy
2	Kiểm soát nước thải sinh hoạt	Xây tạm nhà vệ sinh và hút bùn định kì
3	Xử lý chất thải sinh hoạt	04 thùng chứa 240 lít/thùng Hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.
4	Quản lý và xử lý chất thải nguy hại	Bố trí 2 thùng chứa 60 lít Hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.
5	Xử lý bụi, khí thải trong quá trình khai thác	Thường xuyên vệ sinh khu vực nhà xưởng. Bảo trì máy móc thiết bị vận hành định kỳ. Xử lý khí thải lò hơi theo phương pháp lọc bụi ướt Sử dụng dầu DO có S<0,05%

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

Bảng 3.33 Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

TT	Các hoạt động	Công trình xử lý môi trường	Kế hoạch xây lắp	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
A	Giai đoạn thi công xây dựng nhà máy				
1	Kiểm soát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng	Chất thải rắn sinh hoạt : 2 thùng 240 lít Bố trí khu vực lưu chứa chất thải rắn tập trung	Bố trí trong giai đoạn thi công xây dựng nhà xưởng	Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công	Chủ đầu tư
2	Nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn	Xây nhà vệ sinh tạm Đào ao/ hồ chứa nước mưa Bố trí hệ thống thoát nước mưa tạm thời	Bố trí trong giai đoạn thi công xây dựng nhà xưởng	Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công	Chủ đầu tư
3	Quản lý và xử lý dầu mỡ thải và chất thải nguy hại	Chất thải nguy hại: 02 thùng 60 lít Bố trí nhà chứa chất thải rác tạm thời	Bố trí trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy	Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công	Chủ đầu tư
4	Kiểm soát bụi và khí thải	Bố trí 1 công nhân vệ sinh trong và ngoài công trình	Thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy	Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công	Chủ đầu tư
B	Giai đoạn hoạt động của nhà xưởng				

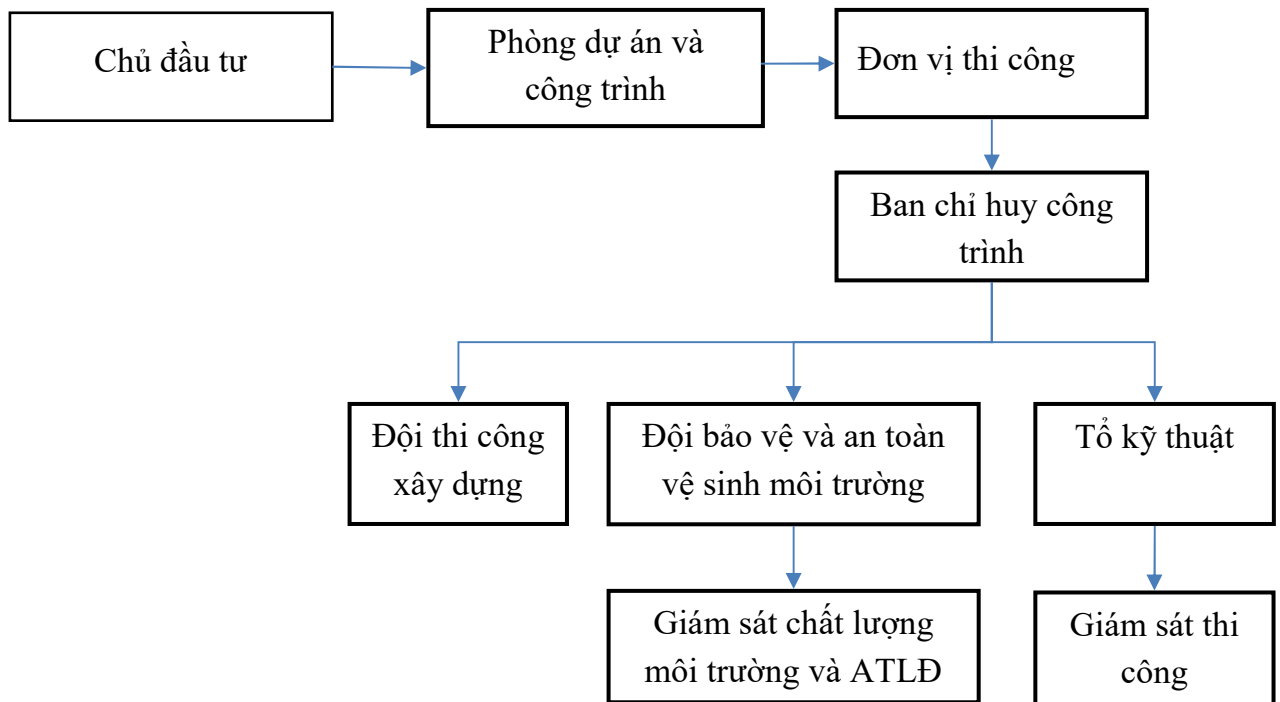
TT	Các hoạt động	Công trình xử lý môi trường	Kế hoạch xây lắp	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
1	Kiểm soát nước mưa chảy tràn	Chứa nước mưa trong ao/hồ Xây dựng hệ thống thu gom nước mưa	Thực hiện trong giai đoạn hoạt động của nhà xưởng	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
2	Kiểm soát nước thải sinh hoạt	Vận hành trạm xử lý nước thải tập trung, đạt QCVN 40:2011 cột A		Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
3	Xử lý chất thải sinh hoạt	4 thùng chứa 240 lít/thùng Hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.		Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
4	Quản lý và xử lý chất thải nguy hại	Bố trí 2 thùng chứa 60 lít Hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.		Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
5	Xử lý bụi, khí thải trong quá trình khai thác	Xử lý khí thải lò hơi theo phương pháp lọc bụi ướt Bảo trì máy móc thiết bị định kỳ. Sử dụng máy xe, xe vận chuyển sử dụng dầu DO có S<0,05%		Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

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

3.3.3.1. Tổ chức, quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy

Quá trình thi công xây dựng nhà máy được xác định trong khoảng thời gian nhất định tùy tuy nhiên vẫn phụ thuộc theo quy mô của công trình. Ở mỗi giai đoạn, sẽ tác động đến môi trường xung quanh ở những khía cạnh khác nhau. Do đó, Chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu thi công quản lý, kiểm soát chặt chẽ nhằm bảo vệ môi trường trong mỗi

khâu thi công xây dựng của dự án. Sơ đồ tổ chức thi công tại công trường đặc trưng được thể hiện như sau:

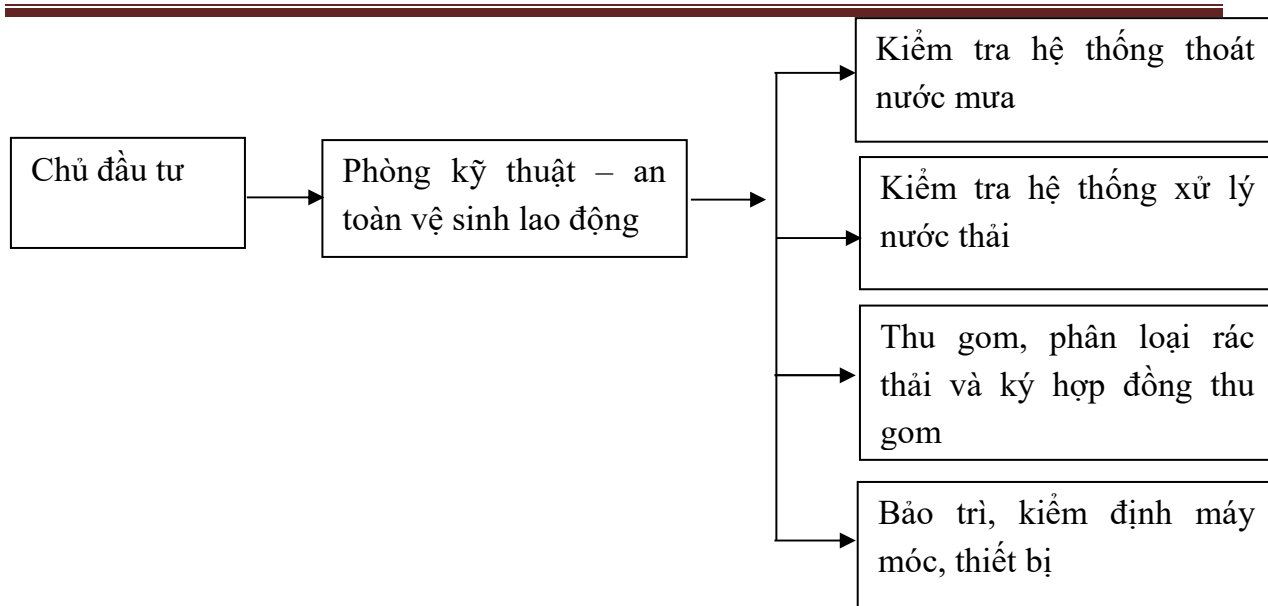


Hình 3.5 Sơ đồ quản lý công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy

Nhiệm vụ: Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công tổ chức, quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường suốt trong quá trình thi công xây dựng nhảmý. Trong đó, đơn vị thi công thành lập ra **Đội bảo vệ an toàn lao động vệ sinh môi trường** có nhiệm vụ chính đưa ra phương hướng quản lý, cách thực hiện, các biện pháp giảm thiểu như đã cam kết ở mục trên và giám sát các vấn đề về môi trường (khí thải, nước thải, chất thải rắn), an toàn lao động cho mỗi giai đoạn thi công xây dựng của dự án.

3.3.3.2. Tổ chức, quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động

Công tác quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường được thể hiện sơ đồ sau:



Hình 3.6 Sơ đồ quản lý công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động nhà xưởng

Nhiệm vụ: Khi dự án đi vào hoạt động, chủ đầu tư giao nhiệm vụ cho phòng kỹ thuật – an toàn vệ sinh lao động, hướng dẫn, giám sát các công trình kỹ thuật của dự án trong đó có các công tác bảo vệ môi trường với nhiệm vụ cụ thể như sau:

- Hệ thống thoát nước mưa: ao hồ chứa nước mưa, hệ thống thu gom nước mưa trong dự án
- Hệ thống thoát nước thải: vận hành trạm xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
- Thu gom, phân loại, vận chuyển và chọn đơn vị có chức năng thu gom các loại rác phát sinh.
- Kiểm định, bảo trì các loại máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình hoạt động của nhà xưởng

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

3.4.1. Độ tin cậy của các đánh giá các nguồn có liên quan đến chất thải

Báo cáo được thực hiện theo hướng dẫn của 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 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường; nên đảm bảo mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá. Việc đánh giá các tác động môi trường nhằm dự báo trước các tác động có thể xảy ra khi triển khai thi công xây dựng nhà máy và khi dự án đi vào hoạt động để đưa ra các biện pháp giảm thiểu và cách khắc phục.

Bảng 3.34: Độ tin cậy của các đánh giá các nguồn có liên quan đến chất thải

TT	Nguồn tác động	Cơ sở đánh giá	Độ tin cậy
Giai đoạn thi công xây dựng của dự án			
1	Khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	Hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB Khoa học Kỹ thuật, 2000	Dựa trên kết quả khảo sát. WHO đưa ra cách đánh giá tải lượng của một nguồn trên cơ sở hạn chế một số thông số ban đầu, độ tin cậy ở mức trung bình.
2	Tiếng ồn từ thiết bị và phương tiện thi công	Tài liệu nghiên cứu của Nguyễn Đình Tuấn và công sự, năm 2002; Mackernizze, năm 1985	Các số liệu này là dựa trên đo đạc thực tế từ hoạt động của một số máy móc thiết bị. Tiếng ồn phát sinh dao động trong khoảng xác định nên độ tin cậy ở mức tương đối.
3	Nước thải phát sinh	Tham khảo thành phần, tính chất nước thải của Lâm Minh Triết và Công sự, 2004 – Giáo trình công nghệ xử lý nước thải – NXB Khoa Học Kỹ Thuật, 2001 và Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp, 2007	Các kiến thức lý thuyết từ các giáo trình đã được đánh giá và kiểm chứng nên có độ tin cậy cao.
4	Chất thải rắn sinh hoạt và nguy hại	Tham khảo số liệu khảo sát của Giáo sư Tiến sĩ Trần Hiếu Nhuệ – Tài liệu Quản lý chất thải rắn đô thị – NXB Xây dựng. 2001	Các kiến thức lý thuyết từ các giáo trình đã được đánh giá và kiểm chứng nên có độ tin cậy cao.
Giai đoạn vận hành			

TT	Nguồn tác động	Cơ sở đánh giá	Độ tin cậy
1	Khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào nhà máy	Hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập.	Dựa trên kết quả khảo sát, WHO đưa ra cách đánh giá tải lượng của một nguồn trên cơ sở hạn chế một số thông số ban đầu. Độ tin cậy ở mức trung bình.
2	Nước thải phát sinh	Tham khảo thành phần, tính chất nước thải phát sinh của Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế công trình – Lâm Minh Triết – Nguyễn Thanh Hùng – Nguyễn Phước Dân – NXB ĐH Quốc Gia Tp.HCM - 2004	Các kiến thức lý thuyết từ các giáo trình đã được đánh giá và kiểm chứng nên có độ tin cậy cao.
3	Chất thải rắn sinh hoạt và nguy hại	Tham khảo QCVN 07:2010/BXD và dựa trên tài liệu Phân loại chất thải rắn tại nguồn TP. Hồ Chí Minh, 2004.	Độ tin cậy cao.

3.4.2. Các tác động môi trường về nguồn tác động không liên quan đến chất thải

Việc đánh giá các tác động môi trường không liên quan đến chất thải chủ yếu mang tính chất nhận xét dựa trên tình hình thực tế đã diễn ra và tình hình cụ thể tại địa phương triển khai dự án. Trong đó, các đánh giá từ vấn đề trật tự an toàn xã hội; vấn đề tắc nghẽn giao thông, thi công xây dựng nhà máy dựa trên các kinh nghiệm từ các công trình xây dựng, mật độ giao thông thực tế tại khu vực. Tuy nhiên, khả năng xảy ra các tác động xấu này còn phụ thuộc vào cách thức quản lý và biện pháp thực hiện của chủ đầu tư. Do đó, độ tin cậy của các đánh giá này ở mức độ trung bình.

3.4.3. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường

Các đánh giá về các rủi ro và sự cố môi trường như:

- Giai đoạn thi công xây dựng: Sự cố rò rỉ dầu mỡ, rò rỉ nguyên nhiên liệu cháy nổ, tai nạn lao động,...

- Giai đoạn hoạt động: Sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, sự cố xói mòn, sụt lở đất,...

Các đánh giá trên là hoàn toàn có cơ sở dựa trên tình hình thực tế đã xảy ra tại các công trình tương tự khác. Các đánh giá đã dự báo được những tác động xấu nhất trong trường hợp sự cố xảy ra. Do đó, độ tin cậy của phương pháp đánh giá này là khá cao.

CHƯƠNG 4.
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI
HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường vì không thuộc các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG 5.

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Chủ đầu tư cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường đầy đủ dưới sự giám sát của cơ quan có thẩm quyền. Chương trình quản lý môi trường như sau

Bảng 5.1: Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Thi công xây dựng nhà xưởng	1. Tập kết thiết bị	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi do tập kết nguyên vật liệu - Khí thải từ phương tiện giao thông - Khí thải của các phương tiện thi công cơ giới - Mùi hôi từ nước thải, rác thải sinh hoạt 	<p>Các loại xe ra vào công trình, thiết bị phải có giấy kiểm định, gắn bảng hiệu qui định tốc độ cho phép 5km/h.</p> <p>Xây tạm nhà vệ sinh</p> <p>Chất thải rắn sinh hoạt: bố trí 2 thùng 240 lít.</p> <p>Trang bị 2 thùng 60L để lưu chứa dầu mỡ và chất thải nguy hại.</p>	Tổng kinh phí 150.000.000.000 đồng	Trong thời gian xây dựng các hạng mục công trình	Chủ dự án	Sở TNMT Phòng TNMT phường An Phước B, UBND thành phố Hồng Ngự

	2. Thi công xây dựng nhà xưởng	Tác động đến môi trường nước thải sinh hoạt 2,25 m ³ /ngày, chất thải rắn sinh hoạt 15 kg/ngày	<p>Che lưới chống bụi tại giai đoạn thi xây dựng nhà máy</p> <p>Trang bị bảo hộ lao động (nón, khẩu trang, nút chống ồn) cho công nhân thi công dự án</p> <p>Xây dựng nhà vệ sinh tạm tại công trường</p> <p>Bố trí hệ thống thoát nước mưa tạm thời</p> <p>Đào ao hồ chứa nước mưa</p> <p>Bố trí khu vực lưu chứa chất thải rắn tập trung</p>				
Giai đoạn hoạt động của nhà máy	Hoạt động vận hành của nhà máy	<p>Gây ô nhiễm môi trường không khí, đất và môi trường nước do:</p> <p>Khói thải, khí thải, bụi từ các phương tiện giao thông</p> <p>Bụi và khí thải phát</p>	<p>Khí thải: xử lý bụi bằng phương pháp lọc bụi ướt</p> <p>Xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trong nhà máy</p> <p>Trang bị thiết bị bảo hộ lao động</p>	Tổng kinh phí khoảng 500.000.000 đồng	Trong thời gian dự án đang hoạt động	Chủ dự án	Sở TNMT tỉnh Đồng Tháp Phòng TNMT phường

		<p>sinh từ lò hơi</p> <p>Mùi hôi từ khu vực lưu chứa chất thải rắn</p> <p>Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân là 90 m³/ngày và nước mưa chảy tràn</p> <p>Chất thải sinh hoạt 1000 kg/ngày; chất thải nguy hại 4 kg/tháng.</p> <p>Tiếng ồn của máy móc thiết bị</p> <p>Sự cố tai nạn lao động, cháy nổ</p>	<p>Vệ sinh sạch sẽ các khu vực nhà xưởng</p> <p>Chất thải rắn sinh hoạt: 04 thùng 240 lít</p> <p>Chất thải nguy hại: bố trí 02 thùng chứa 60 lít/thùng</p> <p>Hợp đồng với Công ty có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại không lây nhiễm</p> <p>Bảo trì định kì máy móc</p> <p>Sử dụng dầu DO có S < 0,05%</p> <p>Chấp hành các quy định về an toàn, vệ sinh lao động. Thực hiện nghiêm túc biện pháp PCCC, phòng ngừa và ứng phó sự cố.</p> <p>Thực hiện chương trình giám sát môi trường.</p>				<p>An Phú A</p> <p>UBND phường An Phú A</p>
--	--	---	---	--	--	--	---

5.2.Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Giám sát chất lượng môi trường là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu trong công tác quản lý môi trường. Giám sát chất lượng môi trường là quá trình tổng hợp các biện pháp khoa học, kỹ thuật, công nghệ và tổ chức nhằm kiểm soát, theo dõi một cách chặt chẽ và có hệ thống các khuynh hướng biến đổi chất lượng môi trường. Giám sát chất lượng môi trường có thể được định nghĩa như là một quá trình “quan trắc - đo đạc - ghi nhận - phân tích - xử lý và kiểm tra một cách thường xuyên và liên tục các thông số chất lượng môi trường”. Giám sát chất lượng môi trường là công cụ không thể thiếu để các nhà quản lý, các ngành chuyên môn quản lý chặt chẽ các nguồn chất thải gây ô nhiễm môi trường, điều chỉnh các kế hoạch hoạt động và giảm nhẹ các chi phí cho khắc phục, xử lý ô nhiễm và bảo vệ môi trường một cách hữu hiệu nhất.

Việc giám sát môi trường trong các Dự án với việc theo dõi biến đổi một số chỉ tiêu được chỉ thị qua các thông số lý học - hoá học và sinh học của môi trường. Kết quả của cả quá trình giám sát chất lượng môi trường một cách liên tục và lâu dài có một ý nghĩa quan trọng không chỉ đối với việc phát hiện những thay đổi về môi trường để đề xuất các biện pháp xử lý, bảo vệ mà còn góp phần đánh giá mức độ chính xác của các dự đoán tác động môi trường được đề cập đến trong báo cáo Đánh giá tác động Môi trường của dự án.

Việc thiết lập hệ thống các điểm quan trắc giám sát môi trường trong dự án được thực hiện dựa trên các số liệu nền về hiện trạng chất lượng môi trường, để tiến hành theo dõi sự biến đổi của các thông số lý học, hoá học và sinh học trong môi trường. Kết quả của công tác giám sát chất lượng môi trường một cách liên tục và lâu dài sẽ góp phần phát hiện những thay đổi về môi trường một cách nhanh nhất, từ đó đề xuất các biện pháp xử lý kịp thời, tránh được những rủi ro về môi trường, tạo ra sự ổn định cho khu vực dự án.

Công tác giám sát chất lượng môi trường tại khu vực dự án bao gồm các nội dung chính sau đây:

- Giám sát quá trình thi công xây dựng nhà xưởng
- Giám sát chất lượng môi trường không khí, nước thải ra kênh thủy lợi

5.2.1.Giám sát chất lượng môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy

5.2.1.1. Giám sát không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 1 mẫu không khí tại khu vực công trường
- Thông số giám sát: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần
- Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 05:2009/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT, Quyết định số 3733/2002/QĐ - BYT

5.2.1.2. Giám sát nước thải

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, Tổng nito, TSS, Coliform
- Vị trí giám sát: 01 mẫu tại nhà vệ sinh tạm
- Nguồn tiếp nhận: Kênh thủy lợi (Bản vẽ giám sát đính kèm phụ lục)
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A

5.2.2. Giám sát môi trường trong thời gian hoạt động của Dự án

5.2.2.1. Giám sát chất lượng không khí xung quanh

- Thông số giám sát: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO
- Vị trí giám sát: 1 mẫu không khí tại khu vực công trường
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 05:2009/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT, Quyết định số 3733/2002/QĐ - BYT

5.2.2.2. Giám sát nước thải

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, Tổng nito, TSS, tổng coliform
- Vị trí giám sát: 01 mẫu tại bể chứa nước sau cột lọc
- Nguồn tiếp nhận: Kênh thủy lợi (Bản vẽ giám sát đính kèm phụ lục)
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A

5.2.2.3. Giám sát không khí

- Thông số giám sát: NO₂, SO₂, CO, Bụi, H₂S
- Vị trí giám sát: 01 mẫu tại ống khói lò hơi
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột A

5.2.2.4. Giám sát chất thải rắn

a. Chất thải nguy hại:

- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần,
- Tần suất giám sát: Giám sát hàng ngày (01 ngày/01 lần) và nộp Báo cáo tình hình quản lý chất thải nguy hại định kỳ hàng năm đến Sở Tài Nguyên Và Môi Trường Đồng Tháp 01 năm/lần.

b. Chất thải rắn thông thường

- Thông số giám sát: Phân loại, lưu giữ các loại chất thải rắn theo quy định hiện hành (Nghị định 38/2015/NĐ-CP, Nghị định 08/2022/NĐ-CP).
- Tần suất giám sát: Giám sát hàng ngày (01 ngày/01 lần) và nộp Báo cáo tình hình quản lý định kỳ hàng năm đến Sở Tài Nguyên Và Môi Trường Đồng Tháp 01 năm/lần.

5.2.3. Kinh phí dự kiến cho công tác giám sát chất lượng môi trường

5.2.3.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng nhà máy

Bảng 5.2: Kinh phí giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng

TT	Thông số	Đơn giá (VNĐ)	Số mẫu	Tần suất giám sát (lần/năm)	Thành tiền (VNĐ)
A.	Không khí xung quanh				2.822.366
1	Tiếng ồn	155.212	1	2	310.424
2	Nox	323.731	1	2	647.462
3	SO ₂	359.950	1	2	719.900
4	CO	414.364	1	2	828.728
5	Bụi	157.926	1	2	315.852
B.	Nước thải				2.866.228
1	pH	93.190	1	2	186.380
2	BOD ₅	222.527	1	2	445.054
3	Tổng Nito	259.405	1	2	518.810
4	TSS	217.359	1	2	434.718
5	Tổng Coliform	640.633	1	2	1.281.266
Tổng A+B					5.688.594

5.2.3.2. Trong giai đoạn hoạt động của dự án

Bảng 5.3: Kinh phí giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động

TT	Thông số	Đơn giá (VNĐ)	Số mẫu	Tần suất giám sát (lần/năm)	Thành tiền (VNĐ)
A.	Không khí xung quanh				5.023.884
1	NO ₂	68.828	1	4	275.312
2	SO ₂	68.828	1	4	275.312
3	CO	68.828	1	4	275.312
4	Bụi	155.212	1	4	620.848
B.	Nước thải				52.381.639
1	pH	93.190	5	4	1.863.800
2	BOD ₅	222,527	5	4	4.451
3	Tổng Nito	259,405	5	4	5.188
4	TSS	217.359	5	4	4.347.180

5	Nitrat	268.789	5	4	5.375.780
6	Phosphate	295.038	5	4	5.900.760
7	Sulfate	279.034	5	4	5.580.680
8	Dầu mỡ ĐTV	824.557	5	4	16.491.140
9	Tổng Coliform	640.633	5	4	12.812.660
C.	Khí thải tại lò hơi				7.023.884
1	NO ₂	323.731	1	4	1.294.924
2	SO ₂	359.950	1	4	1.439.800
3	CO	414.364	1	4	1.657.456
4	Bụi	157.926	1	4	631.704
5	H ₂ S	500.000	1	4	2.000.000
C.	Chất thải rắn				15.000.000
1	CTR sinh hoạt	2500000	1	2	5.000.000
2	CTR nguy hại	5.000.000	1	2	10.000.000
Tổng					79.429.407

CHƯƠNG 6.

THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG

6.1. TÓM TẮT QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1.1. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Theo quy định tại khoản 2, Điều 33 của Luật Bảo vệ môi trường được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2022, Chủ dự án đã gửi công văn số 02/2022/HC-MN ngày 19 tháng 05 năm 2022 của Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam về việc xin ý kiến tham vấn cộng đồng về nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Xưởng may miền nam” đến UBND và Ủy ban MTTQ Việt Nam Phường An Bình A. Nội dung của tóm tắt báo cáo đính kèm theo văn bản là những nội dung cơ bản của dự án, những tác động xấu về môi trường của dự án, những biện pháp giảm thiểu tác động xấu dự kiến áp dụng và đề nghị các cơ quan này cho ý kiến phản hồi bằng văn bản.

Sau khi nhận được công văn xin ý kiến của Công ty CP May mặc miền Nam, ngày 01 tháng 06 năm 2022 Ủy ban nhân dân, Ủy ban MTTQ Việt Nam phường An Bình A đã gửi công văn số 269/UBND-HC và công văn số 06/CV-MTTQ-BTT về việc kết quả lấy ý kiến trả lời xây dựng dự án “Xưởng may Miền Nam”.

6.1.2. Tóm tắt về quá trình tổ chức tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Công ty đã tiến hành lấy ý kiến người dân sống ở khu vực xung quanh dự án. Đồng thời, Công ty cũng đã tổ chức, chủ trì cuộc họp tham vấn cộng đồng với UBND xã, giải đáp trực tiếp ý kiến của cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp của dự án

Thời gian họp: lúc 14h, ngày 31 tháng 05 năm 2022

Địa điểm họp: Hội trường UBND phường An Bình A, thành phố Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

Thành phần tham gia cuộc họp

- Đại diện UBND phường An Bình A

Ông Dương Lê Đức Thụy – Phó chủ tịch phường

Ông Dương Hoài Vũ – Công chức Địa chính – Xây dựng – Môi trường và Đô thị phường

- Đại diện Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam phường An Bình A:

Bà Lê Thị Trúc Mai – Phó chủ tịch

- Đại diện chủ đầu tư – Công ty Cổ phần May Mặc Miền Nam. Việt Nam

Ông Lê Minh Hoàng, đồng chủ trì cuộc họp

- Cơ quan tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Công ty TNHH Môi trường Tín Phát:

Bà Nguyễn Thanh Uyên – Giám đốc

Đại biểu tham dự

- Đại diện hộ dân xung quanh khu vực dự án:

+ Ông Trần Văn Khải

6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.2.1. Ý kiến của Ủy ban nhân dân cấp phường và tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án

- Sau khi xem xét nội dung trình bày tại báo cáo ĐTM, UBND phường An Bình A có ý kiến như sau:

Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: Ủy ban nhân dân phường An Bình A đồng ý với các nội dung về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội và sức khỏe cộng đồng mà chủ dự án nêu trong bản tóm tắt báo cáo tác động môi trường dự án

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: Ủy ban nhân dân phường An Bình A đồng ý với 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 mà chủ dự án đã nêu trong bản tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án

- Kiến nghị đối với Chủ dự án

Ủy ban nhân dân phường An Bình A đề nghị Chủ dự án (Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam) thực hiện liên tục, đầy đủ các biện pháp kiểm soát ô nhiễm với điều kiện đảm bảo môi trường như khói; bụi; đất; cát bị lôi kéo rơi vãi do phương tiện cơ giới trong quá trình thi công, lưu thông; tiếng ồn, độ rung của máy móc; thiết bị; nước thải (nước thải sinh hoạt); nước chảy tràn (nước mưa); khí thải; chất thải nguy hại; chất thải rắn; ô nhiễm nhiệt trong quá trình thi công và vận hành dự án đã nêu trong bản tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và định kỳ báo cáo với cơ quan chức năng có thẩm quyền và địa phương. Nếu để xảy ra các sự cố, chủ dự án nhanh chóng phối hợp với các cơ quan, đơn vị có chức năng giải quyết hiệu quả và nhanh nhất

6.2.2. Ý kiến của Ủy ban Mặt trận tổ quốc

- Sau khi xem xét nội dung trình bày tại báo cáo ĐTM, Ủy ban MTTQ phường An Bình A có ý kiến như sau:

Về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng: Ủy ban nhân dân phường An Bình A đồng ý với các nội dung về các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội và sức khỏe cộng đồng mà chủ dự án nêu trong bản tóm tắt báo cáo tác động môi trường dự án

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: Ủy ban nhân dân phường An Bình A đồng ý với 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 mà chủ dự án đã nêu trong bản tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án

- Kiến nghị đối với Chủ dự án

Đề nghị Chủ dự án (Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam) thực hiện liên tục, đầy đủ các biện pháp kiểm soát ô nhiễm với điều kiện đảm bảo môi trường như khói; bụi; đất; cát bị lôi kéo rơi vãi do phương tiện cơ giới trong quá trình thi công, lưu thông; tiếng ồn, độ rung của máy móc; thiết bị; nước thải (nước thải sinh hoạt); nước chảy tràn (nước mưa); khí thải; chất thải nguy hại; chất thải rắn; ô nhiễm nhiệt;... trong quá trình thi công và vận hành dự án đã nêu trong bản tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và định kỳ báo cáo với cơ quan chức năng có thẩm quyền và địa phương. Nếu để xảy ra các sự cố, chủ dự án nhanh chóng phối hợp với các cơ quan, đơn vị có chức năng giải quyết một cách hiệu quả và nhanh nhất

6.2.3. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Đề nghị Chủ dự án (Công ty Cổ phần May mặc Miền Nam. Việt Nam) thực hiện liên tục, đầy đủ các biện pháp kiểm soát ô nhiễm với điều kiện đảm bảo môi trường như khói; bụi; đất; cát bị lôi kéo rơi vãi do phương tiện cơ giới trong quá trình thi công, lưu thông; tiếng ồn, độ rung của máy móc; thiết bị; nước thải (nước thải sinh hoạt); nước chảy tràn (nước mưa); khí thải; chất thải nguy hại; chất thải rắn; ô nhiễm nhiệt;... trong quá trình thi công và vận hành dự án đã nêu trong bản tóm tắt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và định kỳ báo cáo với cơ quan chức năng có thẩm quyền và địa phương. Nếu để xảy ra các sự cố, chủ dự án nhanh chóng phối hợp với các cơ quan, đơn vị có chức năng giải quyết một cách hiệu quả và nhanh nhất

6.2.4. Ý kiến phản hồi và cam kết của chủ dự án

Trước ý kiến của UBND, MTTQ Việt Nam phường An Bình A và cộng đồng dân cư xung quanh dự án về việc thực hiện dự án, chủ dự án có một số ý kiến như sau:

- Trong quá trình thi công xây dựng cũng như giai đoạn hoạt động của dự án sẽ phát sinh bụi, khói thải, tiếng ồn tác động đến khu dân cư xung quanh. Tuy nhiên, chủ dự án đảm bảo về việc không ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến cư dân sinh sống gần khu vực dự án. Trước khi thực hiện dự án xây dựng chủ đầu tư đã xây dựng phương án về bảo vệ môi trường trình cơ quan chức năng quản lý Nhà nước chuyên ngành để thẩm định và phê duyệt. Trong suốt quá trình Dự án đi vào sản xuất sẽ được sự giám sát chặt chẽ của cơ quan chức năng quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.
- Công ty sẽ bố trí nhân viên thường xuyên thu gom rác thải tại khu vực dự án và các khu vực lân cận không để phát sinh rác thải gây ô nhiễm môi trường;
- Việc thi công tại khu vực vẫn áp dụng đúng theo các quy chuẩn hiện hành; đảm bảo trong quá trình thi công không để xảy ra tình trạng ứ đọng nước
- Công ty đảm bảo sẽ thu gom và xử lý đúng quy định các dòng chất thải phát sinh từ dự án, không để ảnh hưởng đến người dân xung quanh.
- Công ty đảm bảo sẽ thực hiện đúng quá trình phục hồi, cải tạo môi trường sau khi kết thúc thời gian khai thác của dự án
- Chủ đầu tư tuân thủ Luật bảo vệ môi trường 2020 đối với các hạng mục của dự án.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

A. KẾT LUẬN

Dự án khi đi vào hoạt động sẽ mang lại những tác động tích cực đến kinh tế xã hội góp phần tạo thêm công việc cho người dân trên địa bàn xã, huyện.

Bên cạnh những tác động tích cực về kinh tế - xã hội nói trên, trong quá trình thực hiện Dự án sẽ không tránh khỏi những tác động xấu đến môi trường. Báo cáo đã đánh giá mức độ và quy mô tác động của các hoạt động đến môi trường như sau:

- Các nguồn gây tác động trong giai đoạn thi công là gây phát sinh khí thải, tiếng ồn, nước thải.
- Các tác động đến môi trường chủ yếu diễn ra khi Dự án đi vào hoạt động là khói bụi do hoạt động của lò hơi trong dây chuyền công nghệ và nước thải so các hoạt động sinh hoạt của công nhân viên. Ngoài ra còn có chất thải rắn và các tác động thứ cấp gây ô nhiễm môi trường không khí nếu biện pháp xử lý không hợp lý;
- Các sự cố xảy ra đối với Dự án như: cháy nổ, tai nạn lao động,.. Tuy nhiên, nguy cơ là ít xảy ra, có thể áp dụng được các biện pháp phòng ngừa hợp lý.

Báo cáo đã đưa ra các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, các phương án phòng ngừa và ứng phó các sự cố là các biện pháp có tính khả thi cao mà Chủ dự án có thể chủ động áp dụng.

Chủ dự án sẽ áp dụng các phương án phòng chống, quản lý và xử lý ô nhiễm môi trường như đã trình bày trong báo cáo ĐTM này. Chủ dự án đảm bảo thiết kế, xây dựng cảnh quan theo hướng tích cực, giảm tải lượng ô nhiễm môi trường phù hợp với các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn về môi trường của Nhà nước hiện hành.

Nhằm quản lý tốt hoạt động và đảm bảo Dự án được phát triển lâu dài, không ảnh hưởng đến sức khỏe người dân cư ngụ, người dân khu vực lân cận và gây suy thoái chất lượng môi trường, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giám sát chất lượng môi trường như: Chất lượng không khí, độ ồn, chất lượng môi trường nước và giám sát quá trình xử lý nước thải, chất thải rắn.

B. KIẾN NGHỊ

Với những lợi ích kinh tế và xã hội thiết thực do dự án mang lại, nhằm thúc đẩy tiến trình thực hiện và sớm đưa dự án đi vào hoạt động phục vụ xã hội, chủ đầu tư kính mong Sở Tài nguyên Môi Trường tỉnh Đồng Tháp, Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Tháp thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường làm cơ sở pháp lý của việc triển khai dự án.

C. CAM KẾT

Như đã phân tích ở chương 3, quá trình xây dựng cũng như khi dự án đi vào hoạt động chắc chắn sẽ gây ra một số tác động trực tiếp và gián tiếp đến môi trường khu vực dự án và khu

vực xung quanh. Vì vậy, để giảm thiểu đến mức thấp nhất các nguồn tác động trên, chúng tôi cam kết thực hiện đầy đủ các nội dung sau:

- Thực hiện đúng Luật Bảo vệ môi trường; Luật Đa dạng sinh học;
- Thực hiện đúng Luật Xây dựng;
- Thực hiện đúng Luật Đất đai;
- Thực hiện đúng Luật PCCC;
- Thực hiện đầy đủ biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực trong giai đoạn thi công xây dựng và khi dự án đi vào hoạt động như đã trình bày trong Chương 3 của bản báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Thực hiện đúng các nghị định, thông tư, văn bản pháp quy hiện hành có liên quan đến hoạt động của Dự án;
- Cam kết hoàn thành các công trình xử lý và bảo vệ môi trường, báo cáo cơ quan quản lý có thẩm quyền kiểm tra, xác nhận trước khi đi vào hoạt động chính thức (thực hiện theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường);
- Lập thủ tục đăng ký chủ nguồn thải với Sở Tài nguyên và Môi trường Đồng Tháp và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải nguy hại để xử lý nguồn thải này theo đúng quy định;
- Cam kết thực hiện các chương trình Quản lý và Giám sát môi trường;
- Trong trường hợp xảy ra sự cố, rủi ro và ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, chủ đầu tư cam kết đền bù thiệt hại do sự cố mà hoạt động dự án gây ra, khắc phục và phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật;
- Cam kết hoàn thành các công trình xử lý môi trường theo đúng yêu cầu, trước khi dự án đi vào hoạt động;
- Cam kết chịu trách nhiệm của các chủ thể đối với an toàn trong giai đoạn thi công xây dựng nhà xưởng, giải quyết sự cố khi xảy ra tai nạn (tuân thủ theo thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010 quy định về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình);
- Cam kết sử dụng các hóa chất, nguyên liệu được cho phép theo phát luật của Việt Nam.
- Các nguồn thải sẽ được kiểm soát chặt chẽ và nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đạt tiêu chuẩn cho phép xả thải vào môi trường;
- Cam kết xử lý khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất, chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại về môi trường khi có sự cố xảy ra.
- Chất lượng môi trường không khí xung quanh và vi khí hậu đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 26:2010/BTNMT;

-
- Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng để thoát toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn;
 - Toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của sẽ được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thoát nguồn tiếp nhận.
 - Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được phân loại, thu gom và xử lý theo đúng các quy định hiện hành;
 - Chất thải rắn nguy hại sẽ được thu gom và xử lý theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT về việc hướng dẫn điều kiện hành nghề và thủ tục hồ sơ, đăng ký, cấp phép hành nghề, mã số quản lý chất thải nguy hại
 - Bảo đảm tuân thủ các tiêu chuẩn qui định về bảo vệ môi trường của Việt Nam và thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường cũng như chương trình giám sát môi trường khi dự án đi vào hoạt động.
 - Cam kết chịu trách nhiệm vận hành các công trình xử lý môi trường theo quy định.
 - Cam kết chủ đầu tư và đơn vị thi công thực hiện công tác xây dựng cơ bản theo đúng các quy định về xây dựng cơ bản của nhà nước ban hành, bao gồm các quy định về vệ sinh an toàn lao động, vệ sinh môi trường khu nhà tạm và công trình, khu vực xung quanh, tuyến đường vận chuyển vật liệu.
 - Cam kết sửa chữa đường, nhà dân, công trình công cộng nếu dự án làm hư hỏng.
 - Cam kết dọn dẹp vệ sinh tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu và thường xuyên phun ẩm giảm bụi trong quá trình thi công dự án.
 - Cam kết trong quá trình xây dựng không ảnh hưởng đến dân cư xung quanh dự án. Nếu xảy ra khiếu nại cam kết giải quyết dứt điểm khiếu nại trước khi tiếp tục xây dựng.
 - Cam kết tuân thủ theo đúng quy định của ĐTM đã được phê duyệt, nếu có điều chỉnh phải có báo cáo với cơ quan chức năng.
 - Cam kết xây dựng hoàn chỉnh các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, có xác nhận hoàn thành công trình trước khi vận hành dự án.
 - Cam kết vận hành thường xuyên và liên tục hệ thống XLNT tập trung của dự án.
 - Cam kết dọn dẹp công trường mỗi ngày trong giai đoạn xây dựng công trình dự án
 - Cam kết dự án không hoạt động vào ban đêm để tránh các ảnh hưởng về ồn, bụi, khí thải, ánh sáng đến hệ sinh thái xung quanh

Báo cáo đánh giá tác động môi trường thực hiện cho dự án “Xưởng may miền Nam” với tổng diện tích của xưởng lên đến 37.860,8 m²

Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh, chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này. Chúng tôi cũng cam kết phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường khi dự án kết thúc hoạt động.

PHỤ LỤC