

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	ix
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	10
1. Tên chủ dự án đầu tư.....	10
2. Tên dự án đầu tư.....	10
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư.....	10
3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư	10
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	11
3.2.1. <i>Danh mục các trang thiết bị chuyên dụng:</i>	13
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	15
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	15
4.1. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho hoạt động của dự án đầu tư	15
4.2. Nhu cầu sử dụng điện	16
4.3. Nhu cầu sử dụng nước và thoát nước	17
4.3.1. <i>Nhu cầu sử dụng nước</i>	17
4.3.2. <i>Nhu cầu thoát nước</i>	19
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	20
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	22
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	22
2. Đánh giá khả năng tiếp nhận và sự phù hợp của dự án tại KCN.....	22
Chương III ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	25
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:.....	25
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	25
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:.....	25
3.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường khu vực cơ sở	25
3.1.1. <i>Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh</i>	27

3.1.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải	28
3.1.3. Kết quả quan trắc chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải của công ty.....	29
Chương IV ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	31
1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư.....	31
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	31
1.1.1. Các tác động có liên quan đến chất thải	32
I. Khí thải.....	32
a) Bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ thi công, xây dựng tại khu vực Dự án	32
b) Khí thải phát sinh từ một số máy móc, phương tiện thi công, xây dựng.....	34
c) Bụi và khí thải từ quá trình hàn, cắt kim loại	34
d) Bụi và hơi dung môi từ quá trình sơn và chà nhám khi sơn tường	35
II. Nước mưa chảy tràn.....	36
III. Nước thải.....	36
IV. Chất thải rắn.....	37
a) Chất thải rắn sinh hoạt	37
b) Chất thải rắn xây dựng.....	37
c) Chất thải rắn nguy hại	38
1.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải.....	38
I. Tiếng ồn của các trang thiết bị, máy móc thi công	38
II. Độ rung	40
III. Các rủi ro, sự cố của dự án	41
a) Tai nạn lao động, tai nạn giao thông	41
b) Sự cố cháy nổ	41
1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện:	42
1.2.1. Về nước thải.....	42
I. Nước mưa chảy tràn	42
II. Nước thải sinh hoạt	42
1.2.2. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại:	43

1.2.3. Về bụi, khí thải.....	43
I. Giảm thiểu tác động bụi và khí thải	43
II. Giảm thiểu tác động của bụi và dung môi từ quá trình chà nhám lúc xây dựng	44
1.2.4. Về tiếng ồn, độ rung	44
1.2.5. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động.....	45
1.2.6. Biện pháp phòng chống cháy nổ	45
2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động	46
2.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành	46
2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải	46
I. Tác động do bụi, khí thải.....	46
a) Tác động của bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển	46
b) Tác động của bụi từ công đoạn dệt.....	48
II. Tác động của nước thải.....	50
a) Nước thải sinh hoạt	50
b) Nước thải sản xuất	51
III. Tác động của nước mưa chảy tràn.....	54
IV. Tác động của chất thải rắn.....	55
a) Chất thải rắn công nghiệp	55
b) Chất thải rắn sinh hoạt.....	55
c) Chất thải nguy hại	55
2.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải.....	57
I. Tác động của tiếng ồn và rung.....	57
II. Tác động đến môi trường văn hóa – xã hội.....	57
2.1.3. Dự báo những rủi ro về sự cố môi trường do dự án gây ra.....	58
a) Sự cố tai nạn lao động	58
b) Sự cố cháy nổ	58
c) Sự cố rò rỉ hóa chất	59
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	60
2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	60
a) Nước thải sinh hoạt	60
b) Nước thải sản xuất	60

2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	60
a) Bụi và khí thải từ phương tiện di chuyển, vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm:	60
b) Biện pháp xử lý bụi từ xưởng dệt	61
2.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn	63
a) Chất thải rắn sinh hoạt	63
b) Chất thải rắn công nghiệp	64
c) Chất thải nguy hại	64
2.2.4. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu và các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác. Không.	66
2.2.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác	66
I. Vệ sinh và an toàn lao động	66
II. Các biện pháp phòng chống cháy nổ	66
III. Kiểm soát sự cố rò rỉ hóa chất và an toàn tiếp xúc với hóa chất	66
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	67
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	67
3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường:	67
3.2.1. Bộ máy quản lý vận hành dự án	68
3.2.2. Tổ chức ăn ở, sinh hoạt cho công nhân.....	68
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:	69
4.1. Tác động đến môi trường không khí	69
4.2. Tác động đến môi trường nước	69
4.3. Tác động do chất thải rắn	69
4.4. Tác động của các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra.....	69
Chương V NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	70
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	70
2. Nội dung cấp phép đối với khí thải	70
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	70
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:.....	70
4.1. Chung loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh:.....	70
4.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:	73
4.2.1. Thiết bị lưu chứa.....	73

4.2.2. Khu vực lưu chứa	73
Chương VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	74
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư...	74
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	74
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	74
2.1.1. Quan trắc nước thải	74
2.1.2. Giám sát chất thải rắn.....	74
2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục chất thải.....	74
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	74
Chương VII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	75
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường	75
2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan	75

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	– Nhu cầu oxy sinh hóa đo ở 20 ⁰ C - đo trong 5 ngày
BVMT	– Bảo vệ môi trường
Cefinea	– Trung tâm công nghệ môi trường
COD	– Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	– Chất thải nguy hại
CTR	– Chất thải rắn
DO	– Ôxy hòa tan
KL	– Kim loại
PCCC	– Phòng cháy chữa cháy
Pt/Co	– Đơn vị đo màu (thang màu Pt/Co)
QCVN	– Quy chuẩn Việt Nam
SS	– Chất rắn lơ lửng
ThS	– Thạc sỹ
TNMT	– Tài nguyên và Môi trường
UBND	– Ủy Ban Nhân Dân
XLNT	– Xử lý nước thải
WHO	– World Health Organization - Tổ chức Y tế Thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng I-1. Lộ trình hoạt động sản xuất và nhu cầu cấp thoát nước dự kiến của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2.....	10
Bảng I-2. Danh mục các trang thiết bị chuyên sử dụng cho hoạt động của dự án đầu tư.....	13
Bảng I-3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	15
Bảng I-4. Nguyên liệu, hóa chất phục vụ cho hoạt động của Nhà máy.....	15
Bảng I-5. Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động của dự án.....	18
Bảng I-6. Lộ trình hoạt động sản xuất và nhu cầu cấp nước dự kiến của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2.....	19
Bảng I-7. Nước thải phát sinh khi Dự án hoạt động ổn định.....	19
Bảng I-8. Lộ trình hoạt động sản xuất và nhu cầu thoát nước thải dự kiến của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2.....	20
Bảng I-9. Diện tích sàn sử dụng của dự án đầu tư.....	20
Bảng II-1. Thống kê nước thải phát sinh năm 2022 tại Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang (đơn vị tính m ³).....	22
Bảng III-1. Tọa độ vị trí các điểm quan trắc.....	26
Bảng III-2. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh.....	27
Bảng III-3. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý.....	28
Bảng III-4. Kết quả quan trắc chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải.....	29
Bảng IV-1. Nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư.....	31
Bảng IV-2. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu diesel.....	33
Bảng IV-3. Tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển.....	33
Bảng IV-4. Tải lượng bụi và khí thải tối đa phát sinh.....	34
Bảng IV-5. Hệ số các chất ô nhiễm trong khói hàn.....	35
Bảng IV-6. Hệ số các chất ô nhiễm trong hơi khí hàn.....	35
Bảng IV-7. Ước tính khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng.....	37
Bảng IV-8. Danh mục các chất thải nguy hại trong giai đoạn lắp đặt thiết bị.....	38
Bảng IV-9. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các máy móc và thiết bị thi công.....	39
Bảng IV-10. Mức ồn từ các thiết bị thi công và theo khoảng cách ảnh hưởng.....	40
Bảng IV-11. Mức độ gây rung của một số máy móc thi công, lắp đặt.....	41
Bảng IV-12. Hệ số ô nhiễm của xe hơi (kg/1000 lít xăng).....	46
Bảng IV-13. Tải lượng ô nhiễm của xe ô tô khi chạy được 1km.....	47
Bảng IV-14. Tải lượng ô nhiễm theo tải trọng xe.....	47
Bảng IV-15. Tổng lượng xe ước tính qua khu vực Nhà máy.....	48
Bảng IV-16. Tải lượng các chất ô nhiễm.....	48
Bảng IV-17. Tính toán sơ bộ tải lượng ô nhiễm bụi tại nhà máy.....	49
Bảng IV-18. Khối lượng và tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt hàng ngày.....	

đưa vào môi trường	50
Bảng IV-19. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	51
Bảng IV-20. Các chất gây ô nhiễm và đặc tính nước thải ngành dệt - nhuộm	51
Bảng IV-21. Thành phần và tính chất nước thải của công nghiệp dệt nhuộm	52
Bảng IV-22. Thành phần và số lượng chất thải nguy hại phát sinh	55
Bảng IV-23. Giới hạn cháy nổ cho một số hỗn hợp hơi dung môi và không khí.	58
Bảng IV-24. Thông tin máy móc, thiết bị	62
Bảng V-1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên.....	71
Bảng V-2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh	72
Bảng V-3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	72
Bảng VI-1. Kinh phí dành cho quan trắc môi trường.....	74

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình I-1. Quy trình sản xuất vải dệt kim.....	12
Hình III-1. Vị trí các điểm quan trắc	27
Hình IV-1. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	43
Hình IV-2. Sơ đồ xử lý bụi từ xưởng dệt	61
Hình IV-3. Sơ đồ tổ chức quản lý vận hành dự án.....	68

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- **Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang.**
- **Địa chỉ văn phòng:** KM1447 Quốc lộ 1A, xã Vĩnh Phương, TP. Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.
- **Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:** Ông Đặng Vũ Hùng - Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị.
- **Điện thoại:** 0258.3727236.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số 4200237973, đăng ký lần đầu ngày 08/08/2006 và thay đổi lần thứ 9 ngày 15/04/2022.

2. Tên dự án đầu tư

- Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2; Quy mô: Vải dệt kim 27.500.000 m²/năm.
- **Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:** KM1447, Quốc lộ 1A, xã Vĩnh Phương, TP. Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.
- **Quy mô của cơ sở:** Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về luật đầu tư công thì cơ sở thuộc nhóm B.

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

3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư

Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang hoạt động sản xuất với các ngành hàng và công suất cụ thể như sau:

- Vải dệt kim 27.500.000 m²/năm;
- Lộ trình hoạt động sản xuất dự kiến của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 được trình bày tại Bảng I-1 như sau:

Bảng I-1. Lộ trình hoạt động sản xuất và nhu cầu cấp thoát nước dự kiến của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2

STT	Công suất hoạt động	Thời gian
1	15% công suất	12/2023-12/2024
2	30% công suất	01/2025-12/2025

STT	Công suất hoạt động	Thời gian
3	60% công suất	01/2026-12/2031
4	100% công suất	01/2032

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang, 2023.

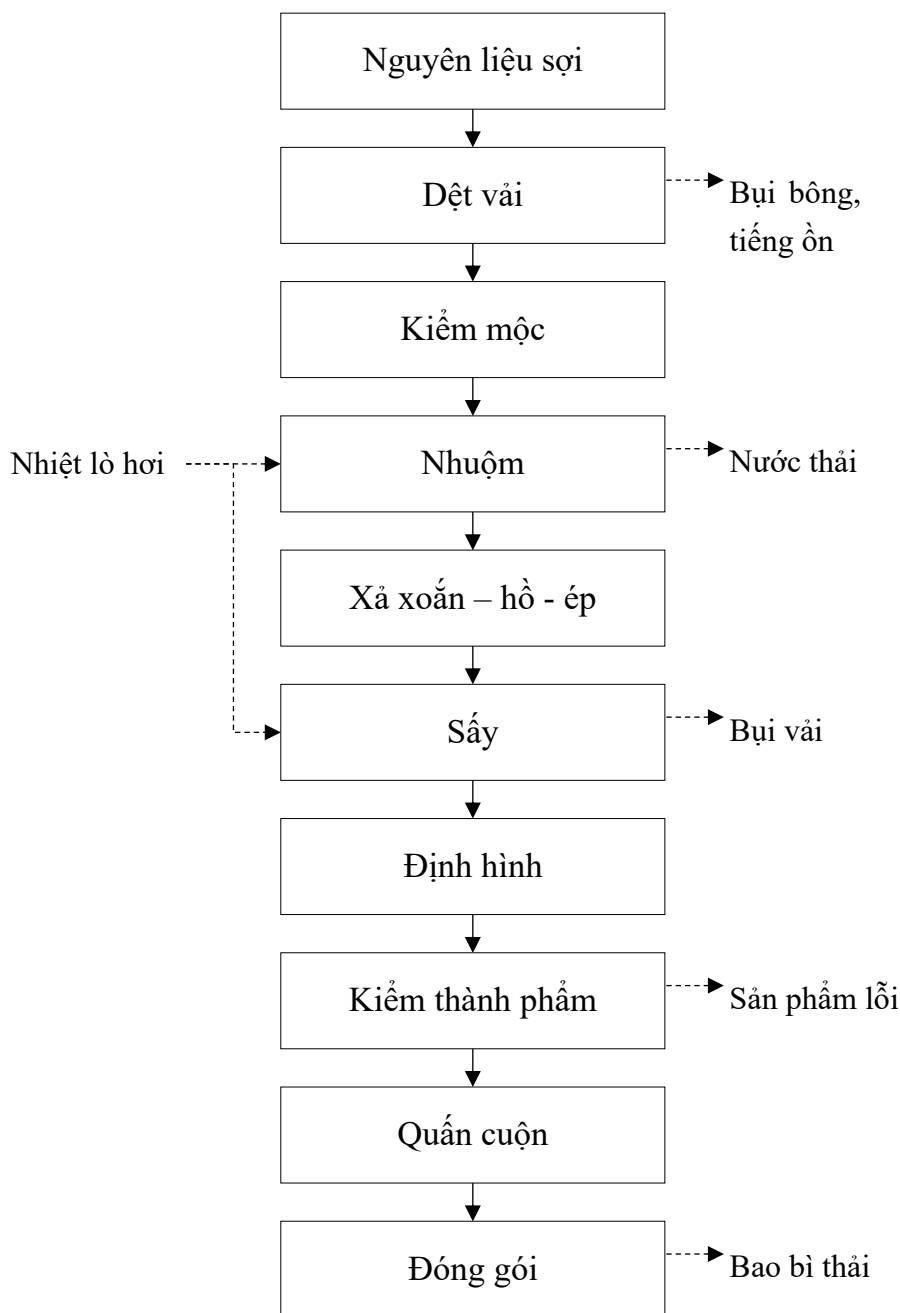
Chế độ làm việc:

- Số ca làm việc trong ngày: 02 ca/ngày;
- Số giờ làm việc trong một ca: 12 giờ/ca làm việc;
- Số ngày làm việc trong năm: 300 ngày/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

a. Quy trình sản xuất vải dệt kim

Quy trình sản xuất vải dệt kim được trình bày tại Hình I-8 như sau:



Hình I-1. Quy trình sản xuất vải dệt kim

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Nguyên liệu chính phục vụ cho dự án là sợi 100% Cotton, sợi T/C đạt tiêu chuẩn được chuyển từ kho của các nhà máy Sợi thuộc Công ty. Sợi sẽ được kiểm tra chất lượng trước khi cho vào công đoạn Dệt, vải mộc sau khi dệt theo các mẫu thiết kế sẽ được kiểm tra về trọng lượng, kích thước...trước khi lưu kho để vải ổn định chờ các công đoạn

sản xuất tiếp theo.

Vải mộc từ kho được chuyển sang công đoạn nhuộm trên các máy nhuộm theo mẻ, sau khi đạt được ánh màu theo yêu cầu vải sẽ được cho qua công đoạn ép-xả xoắn-mở khổ để tách nước ra khỏi vải cũng như chuyển vải từ dạng bó sang dạng mở khổ. Vải sau khi tách nước đến một độ ẩm nhất định sẽ được qua bể ngâm ép các hóa chất tăng thêm một số tính chất sử dụng của vải sau này.

Vải sau khi ngâm ép các hóa chất sẽ qua công đoạn sấy khô cũng như các quá trình khác như định hình để vải thành phẩm đạt được trọng lượng, kích thước cũng như các chỉ tiêu về ngoại quan theo yêu cầu. Vải thành phẩm sau đó sẽ được kiểm tra đạt các yêu cầu kỹ thuật được đem đóng gói, lưu kho trước khi xuất qua các công ty may.

3.2.1. Danh mục các trang thiết bị chuyên dụng:

Danh mục các trang thiết bị chuyên sử dụng cho hoạt động của dự án đầu tư được trình bày tại Bảng I-2 như sau:

Bảng I-2. Danh mục các trang thiết bị chuyên sử dụng cho hoạt động của dự án đầu tư

STT	Công đoạn	Đơn vị	Số lượng
I	Dây chuyền sản xuất vải dệt kim		
a	Máy dệt hàng BODYSIZE		
1	Máy dệt kim tròn HIGH TECH SINGLE JERSEY 4 TRACKS	máy	32
2	Máy dệt RiB HIGH TECH 2 TRACKS (2X2) RIB KNITTING	máy	3
b	Máy dệt hàng FLEECE		
3	Máy dệt kim tròn 4 Track Three End Fleece Knitting Machine	máy	18
4	Máy dệt DIB Two Track (2x2) Rib Knitting Machine	máy	3
c	Máy dệt hàng MESH		
5	Máy dệt kim bằng	máy	12
d	Máy nhuộm hàng BODYSIZE		

STT	Công đoạn	Đơn vị	Số lượng
6	Máy nhuộm mẫu 30kg		1
7	Máy nhuộm 300kg		2
8	Máy nhuộm 600kg		4
9	Máy nhuộm 900kg		4
e	Máy hoàn tất BODYSIZE (250t)		
10	Máy xả xoắn ép hồ 3/1 vải ống		1
11	Máy sấy lưới		1
12	Máy compactor		1
13	Máy kiểm vải 2 mặt		4
f	Máy hoàn tất FLEECE (150t)		
14	Máy cào chải lông 2 trống (Raising and Brushing)		2
15	Máy mài nhung (Peach finishing)		1
16	Máy xén lông 1dao (Shearing)		1
17	Máy định hình 10 buồng		1
18	Máy kiểm vải		2
g	Máy hoàn tất		
19	Máy sấy lưới		1
II	Trang bị phụ trợ		
20	Bộ lật hàng		1
21	Máy hút ẩm		2
22	Thiết bị phụ trợ		1
23	Máy tẩy vết bẩn trên vải		1
24	Bộ BTP của máy ép keo 900		1

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án đầu tư được trình bày tại Bảng I-2 như sau:

Bảng I-3. Sản phẩm của dự án đầu tư

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Khối lượng
1	Vải dệt kim	m ² /năm	27.500.000

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

Căn cứ tình hình hoạt động thực tế của dự án và kinh nghiệm đầu tư, dây chuyền sản xuất của Dự án được sử dụng trang thiết bị, máy móc hiện đại và sử dụng nguồn nguyên liệu sạch để hoạt động sản xuất. Do đó, giảm thiểu phát sinh các tác động ảnh hưởng đến môi trường. Vì vậy, công nghệ sản xuất của dự án đầu tư phù hợp với định hướng phát triển của Công ty và đảm bảo các vấn đề về môi trường.

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

4.1. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho hoạt động của dự án đầu tư

Danh mục các nguyên liệu, hóa chất phục vụ cho hoạt động của Nhà máy được trình bày chi tiết tại Bảng I-3 như sau:

Bảng I-4. Nguyên liệu, hóa chất phục vụ cho hoạt động của Nhà máy

STT	Nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị	Khối lượng
I	Dây chuyền sản xuất vải dệt kim		
01	Sợi T/C 60/2	Tấn /năm	1833,3
02	Sợi T/C 30/1	Tấn /năm	1833,3
03	Sợi T/C 20/1	Tấn /năm	650
04	Sợi CM 26/1	Tấn /năm	2166,7
05	Thuốc nhuộm phân tán	Tấn/năm	70
06	Thuốc nhuộm hoạt tính	Tấn /năm	81,7
07	Thuốc nhuộm hoàn nguyên	Tấn /năm	10,8
08	Na ₂ SO ₄	Tấn /năm	2118,3

STT	Nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị	Khối lượng
09	Soude 36 ⁰ bé	Tấn /năm	390
10	Na ₂ CO ₃	Tấn /năm	211,7
11	CH ₃ COOH	Tấn /năm	5,8
12	Chống bọt (Abaflorejet)	Tấn /năm	0,4
13	Chất càn hóa (Securon 540)	Tấn /năm	53,3
14	Chất giặt (HSINSOU TDS)	Tấn /năm	100
15	Chất bôi trơn (AVCOSLIP RF)	Tấn /năm	29,2
16	Đệm axit (VApH01)	Tấn /năm	13,7
17	TAPUFIX (cầm màu)	Tấn /năm	66,7
18	Hồ cứng	Tấn /năm	0,8
19	Hồ mềm	Tấn /năm	183,3
20	Tapugal	Tấn /năm	1,7
21	Tapuwash	Tấn /năm	16,7
22	Đều màu	Tấn /năm	48,3
23	H ₂ O ₂	Tấn /năm	395
24	Tapuvet	Tấn /năm	11,7
25	Silicate	Tấn /năm	50
26	Tapulizer	Tấn /năm	40
27	Emzym	Tấn /năm	5

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cấp: là nguồn điện quốc gia được chủ dự án thỏa thuận với đơn vị quản lý lưới điện để đấu nối trực tiếp vào hệ thống điện cao thế và thông qua trạm biến áp 2.000KVA để sử dụng cho các hoạt động của Nhà máy.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước và thoát nước

4.3.1. Nhu cầu sử dụng nước

Căn cứ tình hình hoạt động thực tế và định mức sử dụng nước của Nhà máy sản xuất vải dệt kim (công suất 1,5 triệu m²/năm) đã được UBND tỉnh Khánh Hòa phê duyệt Giấy phép môi trường số 430/GPMT-UBND ngày 28/02/2023, nhu cầu sử dụng nước khi Dự án hoạt động ổn định được trình bày tại Bảng I-5 như sau:

Bảng I-5. Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động của dự án

STT	Nhu cầu	Quy mô	Đơn vị	Định mức cấp nước	Đơn vị	Khối lượng (lít/ngày đêm)	Khối lượng (m ³ /ngày đêm)
1	Cấp nước sinh hoạt	551	người	60	lít/người/ngày.đêm	33.060	33,06
2	Cấp nước sản xuất						
2.1	Công đoạn dệt	85.937,5 ⁽¹⁾	m ² /ngày	0,146 ⁽²⁾	lít/m ² vải thành phẩm	12.500	12,5
2.2	Công đoạn in nhuộm	85.937,5 ⁽¹⁾	m ² /ngày	23,71 ⁽³⁾	lít/m ² vải thành phẩm	2.037.500	2.037,5
Tổng cộng						2.083.060	2.083,06

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

⁽¹⁾: Nhà máy hoạt động 320 ngày/năm, công suất hoạt động tương đương với 85.937,5 m²/ngày;

⁽²⁾, ⁽³⁾: Định mức cấp nước theo tình hình hoạt động thực tế Nhà máy sản xuất vải dệt kim (công suất 1,5 triệu m²/năm);

Nhu cầu cấp nước cho dự án khi đi vào hoạt động ổn định là **2.083,06 m³/ngày.đêm.**

Lộ trình hoạt động sản xuất và nhu cầu cấp nước dự kiến của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 được trình bày tại Bảng I-6 như sau:

Bảng I-6. Lộ trình hoạt động sản xuất và nhu cầu cấp nước dự kiến của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2

STT	Công suất hoạt động	Thời gian	Nước cấp (m ³ /ngày.đêm)
1	15% công suất	12/2023-12/2024	312,46
2	30% công suất	01/2025-12/2025	624,92
3	60% công suất	01/2026-12/2031	1.249,84
4	100% công suất	01/2032	2.083,06

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang, 2023.

4.3.2. Nhu cầu thoát nước

Nước thải phát sinh khi Dự án hoạt động ổn định được trình bày tại Bảng I-7 như sau:

Bảng I-7. Nước thải phát sinh khi Dự án hoạt động ổn định

STT	Nhu cầu	Định mức xả thải	Khối lượng (m ³ /ngày.đêm)	
			Phát thải	Thất thoát
1	Nước thải sinh hoạt	100% nước cấp (QCVN 01:2021/BXD)	33,06	-
2	Nước thải sản xuất			
2.1	Công đoạn dệt	80% nước cấp - Định mức thoát nước theo tình hình hoạt động thực tế Nhà máy sản xuất vải dệt kim (công suất 1,5 triệu m ² /năm)	10	2,5
2.2	Công đoạn in nhuộm		1.630	407,5
Tổng cộng			1.673,06	410

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

Nhu cầu xả thải khi dự án đi vào hoạt động ổn định là **1.673,06 m³/ngày.đêm**.

Lộ trình hoạt động sản xuất và nhu cầu thoát nước thải dự kiến của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 được trình bày tại Bảng I-8 như sau:

Bảng I-8. Lộ trình hoạt động sản xuất và nhu cầu thoát nước thải dự kiến của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2

STT	Công suất hoạt động	Thời gian	Nước thải (m ³ /ngày.đêm)
1	15% công suất	12/2023-12/2024	250,96
2	30% công suất	01/2025-12/2025	501,92
3	60% công suất	01/2026-12/2031	1.003,84
4	100% công suất	01/2032	1.673,06

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang, 2023.

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

Dự án đầu tư “Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2, Quy mô: Vải dệt kim 27.500.000 m²/năm” của Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang tại Km 1447 QL1A, xã Vĩnh Phương, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa được Hội đồng Ban quản trị Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang phê duyệt và đầu tư nhằm phù hợp với quá trình phát triển thị trường.

❖ Cơ cấu sử dụng đất của dự án

Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang đã sử dụng khu đất với diện tích là 8.118 m², diện tích xây dựng 8.112 m² gồm 2 tầng (tầng trệt và tầng lửng). Diện tích sàn sử dụng của dự án đầu tư được trình bày tại Bảng I-9 như sau:

Bảng I-9. Diện tích sàn sử dụng của dự án đầu tư

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích
I	Tầng 1	m²	8.112
1	Kho vải thành phẩm		1.020
2	Kho vải mộc		1.140
3	Phòng thay đồ nam		17
4	Phòng thay đồ nữ		17

Báo cáo đề nghị cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư
“Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2; Quy mô: Vải dệt kim 27.500.000 m²/năm”

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích
5	Nhà vệ sinh		41,16
6	Phòng bảo trì		84,84
7	Kho hóa chất nhuộm		120
8	Kho chứa hóa chất 1		120
9	Kho chứa hóa chất 2		161
10	Khu vực pha chế hóa chất		170
11	Khu vực sản xuất vải dệt kim		5.221
II	Tầng lửng	m²	1.121,67
1	Phòng Giám đốc		42,42
1	Phòng họp		84,84
2	Văn phòng 1		255,53
3	Văn phòng 2		168,67
4	Văn phòng 3		169,68
5	Nhà vệ sinh		42,42
6	Lối đi		258,11
Tổng cộng		100	9.233,67

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 của Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang phù hợp với định hướng phát triển ngành công nghiệp Dệt May Việt Nam đến năm 2015, định hướng đến năm 2020 theo Quyết định số 42/2008/QĐ-BCT ngày 19/11/2008 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Hiện nay, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, do vậy chưa có căn cứ để đánh giá sự phù hợp của Nhà máy Sản xuất Vải dệt kim 2 với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

2. Đánh giá khả năng tiếp nhận và sự phù hợp của dự án tại KCN

Thống kê nhu cầu nước cấp và nước thải phát sinh năm 2022 tại Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang được trình bày tại Bảng II-1 như sau:

Bảng II-1. Thống kê nước thải phát sinh năm 2022 tại Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang (đơn vị tính m³)

STT	Tháng	Khối lượng	
		Nước cấp	Nước thải
1	Tháng 01	33.897	20.955
2	Tháng 02	26.685	15.978
3	Tháng 3	41.578	24.990
4	Tháng 4	25.614	13.673
5	Tháng 5	29.073	18.243
6	Tháng 6	34.061	18.752
7	Tháng 7	31.718	19.125
8	Tháng 8	30.291	19.571
9	Tháng 9	37.187	25.246
10	Tháng 10	42.621	29.194

STT	Tháng	Khối lượng	
		Nước cấp	Nước thải
11	Tháng 11	32.376	20.505
12	Tháng 12	46.213	30.498
Trung bình (m³/ngày.đêm)		1.318,31	822,85

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang, 2022.

Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 thuộc khu đất của Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang nằm tại Km 1447 Quốc lộ 1A, xã Vĩnh Phương, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa. Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang đã được UBND tỉnh Khánh Hòa phê duyệt Giấy phép môi trường số 430/GPMT-UBND ngày 28/02/2023 và Giấy phép môi trường (cấp lại) số 430/GPMT-UBND ngày 28/02/2023.

Căn cứ quy định Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, rác thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại được thu gom tập trung về nhà kho rác thải sinh hoạt, nhà kho CTNH của Cơ sở. Công ty ký hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định. Đối với nước thải được thu gom về hệ thống XLNT công suất 2.950 m³/ngày đêm xử lý theo quy định đạt QCVN 13-MT:2015/BTNMT (Cột A, K_p = 0,9, K_f = 1) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm quy chuẩn môi trường trước khi dẫn thoát ra ngoài môi trường.

Căn cứ số liệu thống kê năm 2022 và dự kiến hoạt động của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 (tại Bảng III-1 và Bảng III-2), nhận thấy: Giai đoạn đầu hoạt động của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 hoạt động với công suất 15% - 30% thì lượng nước thải phát sinh của toàn Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang (ước tính 1.003,84 m³/ngày.đêm) vẫn nằm trong khả năng xử lý nước thải (công suất 2.950 m³/ngày.đêm).

Như vậy, hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.950 m³/ngày.đêm đủ khả năng đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2. Tuy nhiên, khi công suất của hệ thống XLNT chung 2.950 m³/ngày đạt 80% công suất, Công ty sẽ tiến hành xây dựng Module 2.000 m³/ngày nhằm đảm bảo khả năng xử lý.

Với việc tuân thủ quy định pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động, việc thu gom xử lý nước thải đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường không gây ô nhiễm môi trường tại khu vực phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường. Ngoài ra, Công ty đã lắp đặt Trạm quan trắc tự động hệ thống XLNT 2.950 m³/ngày đêm và truyền dữ liệu về Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa. Trong thời gian tới, Công ty vẫn sẽ

thường xuyên vận hành và giám sát công trình xử lý nước thải đã xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

Chương III

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:

Thực vật: Khu vực Dự án là là khu đất trong đất của Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang, khu đất đã bị thay đổi và tác động nhiều do các hoạt động sản xuất, phát triển kinh tế - xã hội. Vì vậy, tài nguyên sinh học tại khu vực Dự án hầu như không có gì. Hệ sinh thái trên cạn tại khu vực thực hiện dự án có nguồn tài nguyên thực vật không đa dạng.

Động vật: Trong khu vực không có các loại động vật quý hiếm nào sinh sống, chủ yếu là các loài động vật đơn thuần như côn trùng, chim, bò sát.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

Nước thải sau xử lý của dự án đạt QCVN 13-MT:2015/BTNMT (Cột A, $K_p = 0,9$, $K_f = 1$) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm quy chuẩn môi trường trước khi dẫn thoát ra ngoài môi trường.

Nguồn tiếp nhận nước thải là mương dẫn bê tông hở bề rộng khoảng 5m nằm phía Tây cơ sở dẫn về mương thoát nước khu vực nằm dọc theo Quốc lộ 1A trước Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang và CCN Đắc Lộc sau đó dẫn thoát ra ngoài khu vực cánh đồng lúa nằm về phía Tây đổ ra Sông Cái tại Thôn Đắc Lộc, xã Vĩnh Phương, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hoà. Kênh mương dẫn bê tông hở rộng 5m có tác dụng tiêu thoát nước cho khu vực gồm có nước mưa và nước thải. Vào mùa khô, kênh mương dẫn chỉ có thoát nước thải của các cơ sở sản xuất kinh doanh và nước thải phát sinh từ các hoạt động dân sinh ở khu vực. Các nguồn thải của các cơ sở sản xuất kinh doanh gồm: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang là 2.950m³/ngày.đêm; CCN Đắc Lộc; Công ty Cổ phần Nhôm Khánh Hòa; Công ty TNHH Đánh bắt và Chế biến thủy sản Hoàng Sa. Vào mùa mưa, kênh mương dẫn nước thải khu vực còn dẫn nước mưa khu vực chảy vào dẫn thoát ra khu vực cánh đồng lúa nằm phía Tây Nam.

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:

3.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường khu vực cơ sở

Để đánh giá chất lượng không khí xung quanh, chất lượng nước thải sau xử lý và chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận. Công ty đã kết hợp với đơn vị tư vấn là Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa lấy mẫu quan trắc môi trường vào ngày 16/6/2022. Tọa độ vị trí và kết quả quan trắc được trình bày tại Bảng III-1 như sau:

Bảng III-1. Tọa độ vị trí các điểm quan trắc

STT	Tên mẫu quan trắc	Kí hiệu	Vị trí	Tọa độ	
				X	Y
1	Không khí	KK1	Gần khu vực lò hơi	1361016	599200
2	Không khí	KK2	Khu vực phía đông nhà máy	1361027	599466
3	Không khí	KK3	Gần khu vực nhà bảo vệ và kho chứa	1360857	599636
4	Nước thải	NT	Đầu ra hệ thống xử lý nước thải	1360943	599094
5	Nước mặt	NM1	Nguồn tiếp nhận nước thải	1360945	599091

Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa, 2022.

Vị trí quan trắc được trình bày tại Hình II-1 như sau:



Hình III-1. Vị trí các điểm quan trắc

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

3.1.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh Công ty được trình bày tại Bảng III-2 như sau:

Bảng III-2. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh

STT	Tên chỉ tiêu	Giá trị			QCVN
		KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ (°C)	33,1	33,3	33,5	-
2	Độ ẩm (%)	68,2	67,4	67,9	-
3	Tốc độ gió (m/s)	1,5	1,4	1,4	-
4	Tiếng ồn	62,1	61,5	65,4	70 ⁽⁺⁺⁾

STT	Tên chỉ tiêu	Giá trị			QCVN
		KK1	KK2	KK3	
	(L _{Aeq} , dBA)				
5	Bụi (TSP) (µg/m ³)	80	67	37	300 ⁽⁺⁾
6	SO ₂ (µg/m ³)	16	18	17	350 ⁽⁺⁾
7	NO ₂ (µg/m ³)	6	7	6	200 ⁽⁺⁾
8	CO (µg/m ³)	1.549	1.799	1.549	30.000 ⁽⁺⁾

Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa, 2022.

Ghi chú:

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

(++): QCVN 26:2010/BTNMT (Từ 6 giờ đến 21 giờ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

(-): Không quy định

KK1: Gần khu vực lò hơi, lò dầu.

KK2: Khu vực phía Đông công ty

KK3: Khu vực phía Tây công ty

Nhận xét: Kết quả phân tích hiện trạng môi trường không khí tại khu vực công ty cho thấy các thông số đều thấp hơn so với ngưỡng cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

3.1.2. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải

Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý của Công ty được trình bày tại Bảng III-3 như sau:

Bảng III-3. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải sau xử lý

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 13-MT: 2015/BTNMT (Cột A, K _P = 0,9, K _f = 1)
1	Nhiệt độ	°C	27,8	40
2	pH	-	7,2	6 – 9

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 13-MT: 2015/BTNMT (Cột A, K _P = 0,9, K _f = 1)
3	TSS	mg/l	15	45
4	BOD ₅	mg/l	16	27
5	COD	mg/l	27	67,5
6	Độ màu	Pt-Co	22,5	45
7	Xyanua	mg/l	KPH MDL=0,001	0,063
8	Cr ⁶⁺	mg/l	0,006	0,045
9	Clo dư	mg/l	0,62	0,9
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,487	4,5

Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa, 2022.

Ghi chú:

- QCVN 13-MT: 2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm (Cột A, K_P = 0,9, K_f = 1).

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý tại bảng 2.3 cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 13-MT:2015/ BTNMT (Cột A, K_P = 0,9, K_f = 1).

3.1.3. Kết quả quan trắc chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải của công ty

Kết quả quan trắc chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải của Công ty được trình bày tại Bảng II-4 như sau:

Bảng III-4. Kết quả quan trắc chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	NM1	QCVN 08- MT:2015 (Cột B1)
1	pH	-	6,4	5,5 – 9
2	DO	mg/l	5,2	≥4

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	NM1	QCVN 08- MT:2015 (Cột B1)
3	TSS	mg/l	36	100
4	BOD ₅	mg/l	7	15
5	COD	mg/l	12	30
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,040	0,9
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	0,112	10
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,049	0,3
9	Florua	mg/l	0,473	1,5
10	As	mg/l	0,0032	0,05
11	Fe	mg/l	0,400	1,5
12	Zn	mg/l	0,042	1,5
13	Cu	mg/l	0,0045	0,5
14	Pb	mg/l	0,031	0,05
15	Cd	mg/l	KPH MDL=0,0002	0,01
16	Dầu mỡ	mg/l	KPH MDL=0,3	1
17	Coliform	MPN/100ml	4,3×10 ²	7.500

Nguồn: Trung tâm quan trắc Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa, 2022.

Ghi chú:

- QCVN 08-MT:2015 - Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt.
- NM1: Mương thoát nước phía Tây cơ sở.

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải trong bảng 2.4 cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B1).

Chương IV

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư

Các công việc trong giai đoạn triển khai dự án bao gồm:

- Xây dựng nhà thép tiền chế làm xưởng sản xuất trên khu đất 8.118 m².

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Các tác động môi trường trong giai đoạn này được tổng hợp tại Bảng IV-1 như sau:

Bảng IV-1. Nguồn gây tác động môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư

Các nguồn gây tác động	Hoạt động phát sinh	Tác nhân tác động	Quy mô tác động
Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải			
Khí thải	Vận chuyển nguyên nhiên liệu, thiết bị phục vụ cho quá trình thi công.	Bụi đất lồi cuốn từ mặt đất, tiếng ồn, khí thải từ các phương tiện vận chuyển có chứa NO _x , SO ₂ , CO, THC, Bụi.	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
	Khí thải từ máy móc, phương tiện thi công	Khí thải từ các phương tiện thi công có chứa bụi, CO, SO ₂ , NO _x , hydrocarbon,...	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
	Hoạt động lắp đặt thiết bị, hàn cắt kim loại.	Bụi, khói hàn.	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
	Quá trình sơn và chà nhám khi sơn tường	Bụi và hơi dung môi	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
Nước mưa	Nước mưa chảy tràn	Nước mưa chảy tràn cuốn theo bùn đất.	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
Nước thải	Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng và công nhân làm việc tại nhà máy	Ô nhiễm chủ yếu các chất hữu cơ BOD, COD, SS và vi sinh vật gây bệnh	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát.

Các nguồn gây tác động	Hoạt động phát sinh	Tác nhân tác động	Quy mô tác động
Chất thải rắn	Rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng và công nhân làm việc tại nhà máy	Nhiều thành phần, chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học.	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát.
Chất thải nguy hại	Hoạt động lắp đặt, kiểm tra máy móc, thiết bị và hoạt động sản xuất của nhà máy	Giẻ lau dính dầu nhớt, vỏ hóa chất tẩy rửa.	Trung bình, ngắn hạn, có thể kiểm soát.
Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải			
Tiếng ồn và rung động	Ảnh hưởng đến thính lực của con người, làm hư hại các công trình lân cận.		Cao, ngắn hạn, có thể kiểm soát.
Sự tập trung công nhân	Gây ra xáo trộn đời sống xã hội địa phương, mất an ninh trật tự, và có thể phát sinh những tệ nạn khác.		Cao, ngắn hạn, không thể tránh khỏi.

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Ngoài ra, trong quá trình thi công, lắp đặt còn có thể xảy ra một số rủi ro, sự cố như: tai nạn giao thông, tai nạn lao động, sự cố cháy nổ. Các rủi ro, sự cố về môi trường này cũng sẽ được đánh giá trong báo cáo.

1.1.1. Các tác động có liên quan đến chất thải

I. Khí thải

a) Bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ thi công, xây dựng tại khu vực Dự án

Ở giai đoạn này, nguồn phát sinh chủ yếu là bụi thứ cấp. Ô nhiễm bụi đường bị bốc lên do các phương tiện vận chuyển; nồng độ bụi sẽ tăng cao trong những ngày khô, nắng, gió. Một thực tế khách quan là ô nhiễm bụi trên đường vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu rất phổ biến.

Các hoạt động vận tải nguyên vật liệu, thiết bị thi công đều được vận chuyển chủ yếu bằng đường bộ và sử dụng nhiên liệu (xăng, dầu diesel). Các phương tiện vận tải sẽ thải ra môi trường một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm không khí. Thành phần khí thải chủ yếu là CO_x, NO_x, SO_x, cacbua hydro, aldehyd, bụi. Các phương tiện thi công được vận chuyển đến khu tập kết bằng các phương tiện chuyên chở từ 2,5 đến 10 tấn. Tùy theo công suất sử dụng, tải lượng ô nhiễm có thể tính toán dựa trên các hệ số tải

lượng ô nhiễm. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí này có thể tham khảo tại Bảng IV-2 như sau:

Bảng IV-2. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu diesel

STT	Thông số	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
		(g/xe/km)			
1	Chạy có tải	1.190x10 ⁻³	786x10 ⁻³	2.960x10 ⁻³	1.780x10 ⁻³

Nguồn: Assessment of sources of air, water, and land pollution. A Guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies - Part I and II – GE Motors and Industrial Systems.

Theo ước tính khối lượng nguyên vật liệu và thiết bị sản xuất cần tập kết của dự án để phục vụ quá trình thi công khoảng 50 tấn. Thời gian thi công là 05 tháng, vậy thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị khoảng 2 tháng. Khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển trong 1 ngày là 50 tấn/(2 tháng x 30 ngày) ≈ 0,83 tấn/ngày. Với lựa chọn vận chuyển là xe tải 2,5 tấn, như vậy mỗi ngày sẽ có 1 chuyến xe. Quãng đường di chuyển khoảng 50 km. Tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra được tính ở Bảng sau:

Bảng IV-3. Tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển

STT	Chất ô nhiễm (kg/U)	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
1	Chạy có tải	0,04	0,06	0,02	0,03

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Ghi chú: Tải lượng = Tổng quãng đường x hệ số ô nhiễm

Bụi và khí thải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân dọc tuyến đường và khu vực xung quanh mà các xe tải đi ngang qua. Ngoài ra, khu vực Dự án nằm trong khuôn viên Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang hiện hữu nên tác động của bụi và khí thải sẽ tác động đến các Nhà máy dọc tuyến đường và xung quanh khu vực Dự án cũng như là người lao động tại Nhà máy hiện hữu.

Do nguồn gây ô nhiễm bụi này phát tán trên diện tích khu vực rộng, thoáng cho nên có thể đánh giá tác động do bụi này là không đáng kể, song Chủ dự án đảm bảo trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân nhằm bảo đảm an toàn sức khỏe và năng lực làm việc, nhất là trong quá trình thi công.

b) Khí thải phát sinh từ một số máy móc, phương tiện thi công, xây dựng

Trong quá trình thi công, xây dựng đòi hỏi sử dụng các loại máy móc như xe trộn bê tông, các loại máy đầm nền, xe vận tải nặng,... Phát sinh từ quá trình đốt nguyên liệu vận hành các phương tiện trên công trường có thành phần như: bụi, CO, SO₂, NO_x, hydrocarbon,...

Ước tính tổng lượng nhiên liệu là dầu DO sử dụng tối đa trong 1 ca làm việc 8 giờ là 80 lít/ngày. Quá trình tính toán tải lượng đề cập dưới đây với giả thiết trong trường hợp các thiết bị, phương tiện thi công trên công trường vận hành đồng bộ trong cùng một ngày. Nồng độ các chất trong khí thải được trình bày trong Bảng sau:

Bảng IV-4. Tải lượng bụi và khí thải tối đa phát sinh

STT	Chỉ tiêu giám sát	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu)	Tải lượng ô nhiễm (g/s)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 05:2013, (mg/Nm ³), TB 1h
1	Bụi	0,28	0,0007	11,20	300
2	SO ₂	20*S	0,0024	40,00	350
3	NO _x	2,84	0,0069	113,60	200
4	CO	0,71	0,0017	28,40	30.000

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Ghi chú:

- Tải lượng (g/s) = ((80:8h) lít/h x 0,87 kg/lít x hệ số ô nhiễm) / 3.600s
- Nồng độ (mg/m³) = tải lượng (g/s) x 10³ / lưu lượng khí thải (m³/s)
- Theo Viện Kỹ thuật Nhiệt đới và Bảo vệ môi trường TPHCM, lượng khí thải tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 01 kg dầu DO ở 0⁰C vào khoảng 22-25 m³. Lưu lượng khí thải = 10 lít/h x 0,87 kg/lít x 25 m³/kg = 217,5m³/h = 0,06 m³/s.
- Hàm lượng lưu huỳnh (S) trong dầu DO = 0,05% (Petrolimex, 2013).

Đây chỉ là tác động cục bộ nên khả năng ảnh hưởng đến môi trường xung quanh là không lớn, đối tượng bị ảnh hưởng trực tiếp bởi nguồn này là công nhân thi công trên công trường. Để bảo vệ sức khỏe thì đơn vị thi công sẽ áp dụng các các phương pháp thi công hợp lý, khoa học nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất tác động này.

c) Bụi và khí thải từ quá trình hàn, cắt kim loại

Trong quá trình cắt hàn các kết cấu thép, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân. Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện

các vật liệu kim loại được thể hiện tại Bảng IV-5 như sau:

Bảng IV-5. Hệ số các chất ô nhiễm trong khói hàn

STT	Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn				
		2,5	3,25	4	5	6
1	Khói hàn (mg/que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
2	CO (mg/que hàn)	10	15	25	35	50
3	NO _x (mg/que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng, 2000.

Tổng khối lượng que hàn sử dụng cho dự án khoảng 20 kg que hàn có đường kính trung bình là 4 mm và 25 que/kg thì số lượng que hàn cần dùng khoảng 500 que. Dự kiến quá trình hàn kéo dài khoảng 04 tháng cho cả giai đoạn (tương đương với 4 que/ngày) thì tải lượng các chất khí độc phát sinh từ công đoạn hàn trong quá trình thi công lắp đặt được trình bày tại Bảng IV-6 như sau:

Bảng IV-6. Hệ số các chất ô nhiễm trong hơi khí hàn

STT	Thông số	Hệ số (mg/một que hàn)	Tải lượng (g/ngày)
1	Khói hàn	706	6,4
2	CO	25	0,23
3	NO _x	30	0,27

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Tải lượng khí thải phát sinh tại công đoạn hàn rất nhỏ, gần như không đáng kể. Tuy nhiên, chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu trang bị các phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp cho thợ hàn khi thi công nhằm đảm bảo các quy định về an toàn vệ sinh lao động.

d) Bụi và hơi dung môi từ quá trình sơn và chà nhám khi sơn tường

Bụi sẽ phát sinh trong quá trình thi công các tầng trên cao, khi sơn và chà nhám bề mặt sau khi sơn. Bụi sẽ được khuếch tán vào gió gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động làm việc trong các nhà máy xung quanh khu vực dự án.

Trong quá trình sơn bề mặt công trình có phát sinh hơi dung môi như: xylen, toluene, benzene,... có mùi rất đặc trưng. Do tính đặc thù này rất dễ nhận biết bằng khứu giác; do vậy, cần phải có giải pháp kỹ thuật để xử lý các nguồn ô nhiễm này nhằm đảm bảo

các quy chuẩn về nguồn thải cũng như các tiêu chuẩn cho phép trong môi trường lao động để đảm bảo cho sức khỏe công nhân.

Bụi và hơi dung môi từ quá trình sơn hoàn thiện theo gió khuyến tán vào không khí. Người lao động làm việc tại công trình và Nhà máy hiện hữu nếu tiếp xúc với lưu lượng cao và thời gian dài có thể bị dị ứng, đau đầu, chóng mặt và các vấn đề liên quan đến phổi và đường hô hấp. Chủ dự án và nhà thầu sẽ thực hiện các biện pháp để giảm thiểu các tác động này.

II. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án trong thời gian thi công cuốn theo đất, cát, xi măng và các loại chất thải gây ô nhiễm nguồn nước mặt trong khu vực. Dự án tiến hành xây dựng trên diện tích khoảng 8.118 m². Lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án có thể ước tính dựa vào công thức sau (*Handbook of Environmental Engineering, 2005*):

$$Q = C \cdot I \cdot A / 1000$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m³/ngày.đêm);
- C: Hệ số chảy tràn. Đối với khu vực có độ dốc < 2%, C = 0,25.
- I: Lượng mưa lớn nhất theo ngày (mm/ngày), chọn lượng mưa cao nhất là 679,9 mm/tháng ~ 22,67 mm/ngày vào tháng 11/2018;
- A : Diện tích thoát nước (m²).

Lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất được ước tính với giả sử toàn bộ diện tích khu vực là: $0,25 \cdot 22,67 \cdot 8.118 / 1.000 = 46 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Lượng nước mưa này nếu không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt và nước ngầm.

III. Nước thải

Nước thải phát sinh trong quá trình thi công là nước thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân xây dựng và công nhân làm việc tại nhà máy. Số lượng công nhân xây dựng tối đa khoảng 10 người.

Lượng nước thải sinh hoạt từ công nhân xây dựng phát sinh ước tính khoảng **0,45 m³/ngày.đêm** (ước tính dựa trên 100% nhu cầu cấp nước; nhu cầu cấp nước 45 lít/người/ngày).

Nếu nước thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý thích hợp thì chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt, đất, nước ngầm và là nguy cơ lan truyền bệnh cho con

người.

IV. Chất thải rắn

a) Chất thải rắn sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng.

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh tối đa là 1,0 kg/người/ngày, thành phần chủ yếu của CTRSH là túi nilông, giấy vụn, bao gói, hộp xốp đựng thức ăn,... ước tính khoảng 10 kg/ngày.

Lượng chất thải này nếu không được thu gom và quản lý thích hợp thì sẽ ảnh hưởng đến môi trường và vẻ mỹ quan tại Nhà máy hiện hữu.

b) Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng có thể kể đến như gạch vỡ, tấm lợp vỡ, ván khuôn, bao xi măng, sắt thép vụn, ống nhựa, dây điện... Khối lượng các chất thải rắn này phụ thuộc vào quá trình thi công và chế độ quản lý của ban quản lý công trình. Các chất thải rắn này không bị thổi rửa, không phát sinh mùi uế và chúng lại có giá trị tái sử dụng. Điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng của loại chất thải này đến môi trường khu vực. Tùy tình hình thực tế Chủ dự án sẽ có kế hoạch thu gom xử lý cụ thể. Ước tính khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng dự án được trình bày tại Bảng IV-7 như sau:

Bảng IV-7. Ước tính khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng

STT	Loại vật liệu	ĐVT	Khối lượng sử dụng	Mức hao hụt (%)	Khối lượng hao hụt (tấn)
1	Cát	m ³	1.000	2	20
2	Đá	tấn	500	1,5	7,5
3	Bê tông	tấn	1.250	1	12,5
4	Thép	tấn	1.000	1,5	15
Tổng cộng					55

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Kết quả ước tính khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng dự án khoảng 55 tấn. Tuy nhiên, trên thực tế lượng chất thải này thấp hơn nhiều và một số loại vật liệu có thể tái chế, tái sử dụng lại như gỗ, sắt, ván,...

c) Chất thải rắn nguy hại

Trong quá trình thi công sẽ phát sinh một lượng chất thải nguy hại như: giẻ lau, que hàn, dầu mỡ thải,... Đây cũng là một nguồn gây ô nhiễm cần được thu gom và xử lý hợp lý. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong suốt quá trình thi công (theo thực nghiệm về các công trình xây dựng) ước tính khoảng 40 kg/tháng. Ngoài ra, chất thải nguy hại còn phát sinh từ quá trình sản xuất hiện hữu của công ty.

Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công lắp đặt ước tính được trình bày tại Bảng IV-8 như sau:

Bảng IV-8. Danh mục các chất thải nguy hại trong giai đoạn lắp đặt thiết bị

STT	Tên thải rắn	Mã CTNH	Số lượng trung bình (kg/tháng)
1	Que hàn thải	07 04 01	15
2	Cặn sơn, sơn thừa	08 01 01	5
3	Thùng sơn	18 01 02	8
4	Giẻ lau dính dầu nhớt, hóa chất, dung môi thải	18 02 01	5
5	Bao bì, thùng chứa hóa chất thải bằng kim loại	18 01 02	5
6	Dung môi thải	16 01 01	2
Tổng			40

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Chất thải nguy hại phát sinh nếu không được thu gom, xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng và làm việc tại nhà máy. Đồng thời có khả năng làm ảnh hưởng đến môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án.

1.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

I. Tiếng ồn của các trang thiết bị, máy móc thi công

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện và thiết bị thi công như máy khoan, máy cắt sắt thép trong quá trình thi công.

Đối với Dự án, các loại máy móc và thiết bị thi công phát sinh tiếng ồn được trình bày tại Bảng IV-9 như sau:

Bảng IV-9. Mức ồn tối đa từ hoạt động của các máy móc và thiết bị thi công

STT	Phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công	Mức ồn cách nguồn 1 m (dBA)	
		Khoảng	Trung bình
1	Máy khoan	77 – 96	86,5
2	Máy cắt các loại	76 – 88	82
QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6 giờ đến 21 giờ): 70 dBA			
Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (với thời gian tiếp xúc 8 giờ): 85 dBA			

Nguồn: Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000, và tài liệu Mackernize, 1985.

Mức ồn cũng như mức độ ảnh hưởng sẽ giảm dần theo sự tăng dần của khoảng cách từ nguồn ồn và có thể dự báo nhờ công thức:

$$L_p(x) = L_p(x_0) + 20\log(x_0/x)$$

Trong đó:

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

Tuy nhiên, mức ồn tổng cộng được xác định theo công thức sau: $L_\Sigma = L_i + \Delta L$

Trong đó:

- L_1, L_2, \dots, L_i : Mức ồn từ phương tiện máy móc;
- ΔL : Mức ồn gia tăng, $\Delta L = 10\lg(1+a)$; ΔL phụ thuộc vào độ chênh lệch ồn (L_1-L_2), $L_1 - L_2 = -10\log a$;
- a : Hệ số biểu thị độ chênh lệch cường độ âm giữa các nguồn.

Dựa vào công thức trên và Bảng IV-9 giá trị của tiếng ồn của các phương tiện thi công lắp đặt thiết bị ta tính được độ ồn tổng cộng do các thiết bị thi công hạng nặng và cách nguồn từ 1,5 m và 20 m được trình bày tại Bảng IV-10 như sau:

Bảng IV-10. Mức ồn từ các thiết bị thi công và theo khoảng cách ảnh hưởng

STT	Phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công	Mức ồn cách nguồn 1 m (dBA)		Mức ồn cách nguồn 1,5 m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 20 m (dBA)
		Khoảng	Trung bình		
1	Máy khoan	77 – 96	86,5	82,98	60,5
2	Máy cắt các loại	76 – 88	82	78,48	55,98
QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6 giờ đến 21 giờ): 70 dBA					
Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (với thời gian tiếp xúc 8 giờ): 85 dBA					

Nguồn: Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000, và tài liệu Mackernize, 1985.

Ghi chú:

- TCVSATLĐ 3733/2002/QĐ - BYT: tiêu chuẩn đối với khu vực sản xuất.
- QCVN 26:2010/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (đối với khu vực thông thường).

Khoảng cách 1,5 m tiếng ồn chỉ ảnh hưởng đến công nhân là việc trực tiếp tại dự án. Tại vị trí cách nguồn ồn 20 m, mức ồn hầu hết các thiết bị máy móc từ 55,5 – 60,5 dBA, đều thấp hơn 85dBA theo tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo QĐ 3733/2002/QĐ – BYT và nằm trong giới hạn cho phép trong khoảng thời gian từ 6h – 21h của QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, với mức độ này không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh. Đồng thời, tác động do tiếng ồn chỉ tạm thời trong giai đoạn thi công lắp đặt thiết bị, sẽ kết thúc khi hoàn tất công đoạn này.

Ngoài ra, tiếng ồn tác động trực tiếp đến công nhân trong khu vực sản xuất Nhà máy hiện hữu. Tiếng ồn tác động đến tai, sau đó đến hệ thần kinh trung ương, rồi đến hệ tim mạch, dạ dày và các cơ quan khác, sau đó mới tới cơ quan thính giác.

- Đối với hệ thần kinh trung ương: tiếng ồn gây kích thích hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng đến bộ não gây đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận giữ vô cớ.
- Đối với hệ tim mạch: làm rối loạn nhịp tim, ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của hệ tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp.

II. Độ rung

Trong quá trình thi công, lắp đặt thiết bị Dự án, rung động có thể phát ra do hoạt động của phương tiện, máy móc thi công chủ yếu là máy khoan và máy cắt. 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 ra tại Bảng IV-11 như sau:

Bảng IV-11. Mức độ gây rung của một số máy móc thi công, lắp đặt

STT	Thiết bị	Mức độ rung động (theo hướng thẳng đứng Z, dB)	
		Cách nguồn gây rung 10m	Cách nguồn gây rung 30m
1	Máy cắt	65	58
2	Máy khoan	63	55
3	Xe tải	74	64
QCVN 27:2010/BTNMT		75dB	

Nguồn: USEPA, 2005.

Hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công gây ra mức rung dao động trong khoảng 55 – 74dB tại vị trí cách nguồn 30m.

III. Các rủi ro, sự cố của dự án

a) Tai nạn lao động, tai nạn giao thông

Đây là các công tác đặc biệt quan trọng trong suốt thời gian thi công các hạng mục công trình, công tác an toàn lao động là vấn đề đặc biệt quan tâm từ các nhà thầu đầu tư lao động đến người trực tiếp thi công trên công trường. Các vấn đề có khả năng dẫn đến tai nạn lao động được trình bày như sau:

- Trong quá trình thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn giao thông cho các công nhân đang làm việc tại nhà máy hoặc sự va chạm giữa các phương tiện vận chuyển;
- Việc thi công các công trình trên cao sẽ làm tăng cao khả năng gây ra tai nạn lao động do trượt té trên các dàn giáo, vận chuyển vật liệu, thiết bị;
- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn trong nhà máy,...;

b) Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy, nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu, hoặc

do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Các kho chứa nguyên, nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (sơn, dầu DO,...) là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.

Các tác động trên chỉ xảy ra trong giai đoạn thi công lắp đặt, phạm vi nhỏ (chủ yếu trong khu vực thi công), mức độ tác động không cao nên các tác động này ngắn hạn, quy mô tác động ở mức trung bình - thấp.

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

1.2.1. Về nước thải

I. Nước mưa chảy tràn

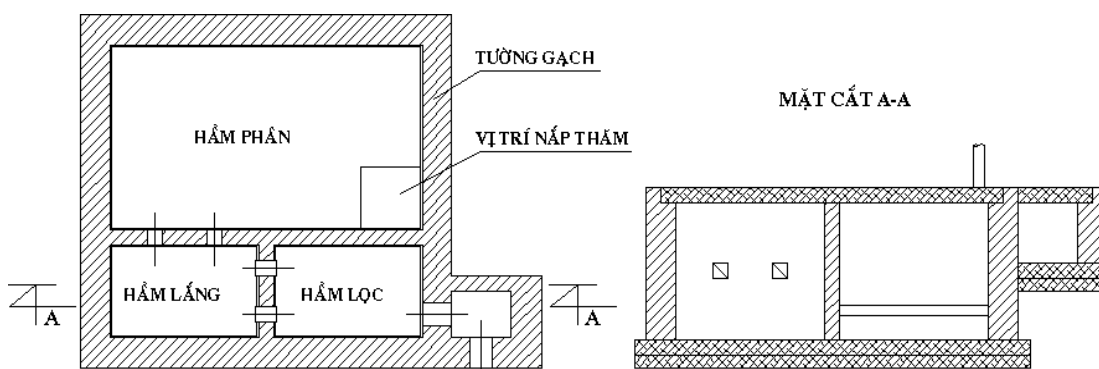
- Thường xuyên bảo dưỡng để duy trì tình trạng hoạt động tốt của hệ thống mương thoát nước;
- Xây bờ chắn tạm xung quanh các khu vực tập kết cát xây dựng để giảm thiểu vật liệu bị cuốn trôi theo nước mưa;
- Che chắn phù hợp các khu vực tập kết tạm nguyên vật liệu, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại để tránh nước mưa cuốn trôi các chất ô nhiễm từ các khu vực này.

II. Nước thải sinh hoạt

Công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ dùng chung bồn rửa tay, nhà vệ sinh của Dự án. Nước thải sinh hoạt Công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ được thu gom và xử lý chung với nước thải vệ sinh, rửa tay của công nhân làm việc tại dự án. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được xử lý qua bể tự hoại 03 ngăn hiện hữu của nhà máy.

Bể tự hoại 03 ngăn thông dụng là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân huỷ từ từ. Nước thải sinh hoạt qua bể tự hoại có hiệu suất xử lý 60 - 80% đối với BOD, 70 - 80% đối với SS, các thông số như Dầu mỡ, Nitơ, Phốt pho, Amonia được xử lý hiệu quả trên 75%.

Cấu tạo bể tự hoại được trình bày tại Hình IV-1 như sau:



Hình IV-1. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang, 2023.

Do đó, sau khi qua hệ thống tự hoại, nước thải sinh hoạt của Công nhân được dẫn về hố ga cuối cùng đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang.

1.2.2. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại:

Rác thải sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại trong quá trình thi công sẽ được phân loại, lưu trữ chung với rác thải của nhà máy và được hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom xử lý.

Đối với chất thải xây dựng, chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu có biện pháp thu gom với tần suất tối thiểu 2 lần/tháng và hợp đồng với đơn vị có chức năng đưa đi xử lý đúng với các quy định hiện hành. Đảm bảo không gây ảnh hưởng đến mỹ quan cũng như môi trường khu vực nhà máy.

1.2.3. Về bụi, khí thải

I. Giảm thiểu tác động bụi và khí thải

- Tất cả các loại xe chở nguyên, nhiên, vật liệu phải có tấm bạt che phủ vật liệu khi vận chuyển. Khi xe vận chuyển nguyên liệu, máy móc thiết bị đến khu vực nhà máy sẽ được phân luồng giao thông theo đúng quy định để tránh ô nhiễm cục bộ trong dự án. Các xe vận chuyển nguyên liệu cho quá trình thi công phải tuân thủ theo sự hướng dẫn vào cổng của bảo vệ Công ty. Quy định tốc độ khi các xe lưu thông trong khuôn viên Dự án không được quá 10 km/h.
- Nhà thầu thi công quá trình lắp đặt máy móc thiết bị được trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động như: găng tay, khẩu trang và nút chống ồn cho công nhân thi công.

- Khi tập kết máy móc thiết bị tại xưởng, tránh tập kết vào thời gian tập trung làm việc cũng như giờ tan ca của công nhân viên, nhằm tránh tình trạng ùn tắc giao thông hay đi lại của công nhân viên.
- Thiết bị và máy móc cơ khí được bảo trì thường xuyên để giảm thiểu ô nhiễm do khói thải.
- Cung cấp, yêu cầu và hướng dẫn công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động cho công nhân tại công trình như: khẩu trang, mắt kính, giày bảo hộ, nón bảo hộ, nút bịt tai chống ồn... khi vận hành hay sửa chữa các thiết bị máy móc và thực hiện các công đoạn cắt, hàn, mài.

II. Giảm thiểu tác động của bụi và dung môi từ quá trình chà nhám lúc xây dựng

- Công ty sẽ yêu cầu nhà thầu trang bị bảo hộ lao động cho công nhân tại công trình như: khẩu trang, mắt kính, giày bảo hộ, nón bảo hộ, nút bịt tai chống ồn... trong quá trình thi công.
- Công nhân trong quá trình thi công sẽ được sắp xếp thời gian nghỉ hợp lý, tránh tiếp xúc liên tục với bụi và hơi dung môi phát sinh.

1.2.4. Về tiếng ồn, độ rung

Công ty rất chú trọng các biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị như sau:

- Không sử dụng các phương tiện truyền thanh có dung lượng lớn trên công trình.
- Yêu cầu nhà thầu tránh thi công vào các giờ nghỉ giữa ca của công nhân viên tại Nhà máy.
- Khi ký kết lựa chọn nhà thầu thi công quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, yêu cầu nhà thầu thi công ưu tiên vào ngày chủ nhật hoặc thi công vào ca tối để hạn chế việc phát sinh ồn và rung ảnh hưởng đến công nhân viên đang làm việc tại các Nhà xưởng lân cận.
- Huấn luyện về an toàn lao động trong thi công cho công nhân, nhà thầu thi công tại công trường.
- Các công nhân xây dựng sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động và các nút bịt tai nếu cần thiết.
- Trong trường hợp sử dụng các máy móc thiết bị cầm tay có rung động hoặc các đầm rung bề mặt thì công nhân sẽ được nhà thầu trang bị bảo hộ lao động như găng tay chống rung có lót cao su đàn hồi.

1.2.5. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động

Để đảm bảo an toàn lao động cũng như giảm thiểu các rủi ro sự cố về điện, ngã trên cao trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị, Công ty tiếp tục duy trì tốt các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hoạt động của Nhà máy hiện hữu cũng như yêu cầu nhà thầu thực hiện thêm các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công (bố trí các thiết bị, máy móc thi công,...) để phòng ngừa tai nạn.
- Tập huấn các vấn đề an toàn lao động và vệ sinh môi trường cho nhà thầu trước khi vào Nhà máy thi công. Yêu cầu nhà thầu cam kết tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh môi trường trong suốt quá trình thi công tại Nhà máy.
- Khi thi công lắp đặt máy móc thiết bị ở trên cao phải có dây đai an toàn, tất cả các công nhân nhà thầu vào thi công được đào tạo về an toàn và thi công trên cao.
- Các máy móc, thiết bị thi công phải có lý lịch kèm theo và phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên thông số kỹ thuật.
- Các công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị được đào tạo, thực hành theo các nguyên tắc vận hành và bảo trì kỹ thuật.
- Đào tạo cho người công nhân về phòng chống bệnh nghề nghiệp và trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho họ như: quần áo, nón, ủng cao su, kính bảo hộ, khẩu trang,...
- Các tài liệu chỉ dẫn của các thiết bị và các máy móc thi công luôn phải đi kèm thiết bị, các thông số kỹ thuật cần phải được kiểm tra thường kỳ.
- Sau khi hoàn tất công trình, dọn dẹp làm vệ sinh sạch sẽ, không còn để đất cát, vật tư rơi vãi, chất thải rơi vãi trên khu vực dự án.
- Công ty sẽ tổ chức giám sát tuân thủ của các nhà thầu trong thực hiện ngăn ngừa và ứng phó sự cố.

1.2.6. Biện pháp phòng chống cháy nổ

Để đảm bảo không xảy ra sự cố cháy nổ, Công ty đã và đang thực hiện các biện pháp như sau:

- Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ;
- Quy định các nội quy làm việc tại từng khu vực bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại nhà máy; nội quy sử dụng thiết bị, nội quy về an toàn điện;
- Yêu cầu nhà thầu cam kết hướng dẫn và giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân;
- Trang bị đầy đủ các phương tiện chữa cháy tại kho (bình bột, bình CO₂,...);

- Các loại máy móc, thiết bị phải có hồ sơ kèm theo và phải được kiểm định bởi các cơ quan đo lường chất lượng;
- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt. Công nhân trực tiếp thi công hoặc cán bộ vận hành 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 vận hành đúng kỹ thuật, tiến hành sửa chữa định kỳ. Trong những trường hợp có sự cố, công nhân được hướng dẫn và thực tập xử lý theo quy tắc an toàn;
- Định kỳ kiểm tra các thiết bị PCCC của Công ty, và báo cáo có kế hoạch thay mới hoặc sửa chữa thiết bị lỗi, hết hạn đảm bảo các thiết bị PCCC trong tình trạng hoạt động tốt. Tập huấn định kỳ PCCC cho các thành viên trong đội PCCC của Công ty.

2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động

2.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn vận hành

2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

I. Tác động do bụi, khí thải

a) Tác động của bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển

Sự hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào xuất nhập hàng hóa tại Nhà máy sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí.

Khác với công đoạn thi công, khi đi vào hoạt động, dự án chỉ sử dụng các loại xe có hệ số ô nhiễm thấp như xe hơi, xe ô tô, tải nhẹ... Thành phần khí thải chủ yếu là CO_x, NO_x, SO_x, cacbonhydro, aldehyde, bụi và chì (nếu các phương tiện này sử dụng nhiên liệu có pha chì). Chất lượng giao thông được cải thiện đáng kể nên nguồn ô nhiễm này phân bố rải rác và không đáng kể. Mức độ ô nhiễm do khí thải giao thông còn được tính đối với các loại xe được trình bày tại Bảng IV-12 như sau:

Bảng IV-12. Hệ số ô nhiễm của xe hơi (kg/1000 lít xăng)

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm
1	CO	291
2	C _x H _y	33,2
3	NO _x	11,3
4	SO ₂	0,9
5	Aldehyde	0,4

Nguồn: Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (US EPA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO).

Xe ô tô sử dụng xăng khi chạy 1km trên đường phố sẽ thải vào không khí các chất ô nhiễm được trình bày tại Bảng IV-13 và Bảng IV-14 như sau:

Bảng IV-13. Tải lượng ô nhiễm của xe ô tô khi chạy được 1km

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (g/km)		
	Động cơ < 1400cc	Động cơ 1400-2000cc	Động cơ > 2000cc
Bụi	0,07	0,07	0,07
SO ₂	1,9S	2,22S	2,74S
NO ₂	1,64	1,87	2,25
CO	45,6	45,6	45,6
VOC	3,86	3,86	3,86

Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới – WHO, 1993.

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

Bảng IV-14. Tải lượng ô nhiễm theo tải trọng xe

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn		Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn		Tải trọng xe > 16 tấn	
	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Trong thành phố	Ngoài thành phố
Bụi	0,2	0,15	0,9	0,9	1,6	1,6
SO ₂	1,16S	0,84S	4,29S	4,15S	7,26S	7,43S
NO ₂	0,7	0,55	11,8	14,4	18,2	24,1
CO	1	0,85	6,0	2,9	7,3	3,7
VOC	0,15	0,4	2,6	0,8	5,8	3,0

Nguồn: WHO, 1993.

Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào lưu lượng, tình trạng kỹ thuật, xe qua lại và tình trạng đường giao thông.

Tổng lượt xe ước tính chạy qua khu vực Nhà máy được trình bày tại Bảng IV-15 như

sau:

Bảng IV-15. Tổng lượng xe ước tính qua khu vực Nhà máy

STT	Loại xe	Số lượt xe/ngày
1	Xe vận chuyển nguyên liệu và thành phẩm (loại < 3,5 tấn)	6
2	Xe vận chuyển nguyên liệu và thành phẩm (3,5 – 16 tấn)	2

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Mỗi xe hoạt động với tổng chiều dài ước tính khoảng 300 km, đường ngoài thành phố. Tải lượng các chất ô nhiễm tính cho từng giai đoạn được trình bày tại Bảng IV-16 như sau:

Bảng IV-16. Tải lượng các chất ô nhiễm

STT	Các chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)
1	Bụi	810
2	SO ₂	1000,5
3	NO ₂	9630
4	CO	3270
5	VOC	1200

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Nhận xét: Khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm ra vào khu vực Nhà máy có tải lượng lớn do số lượng xe ra vào khu vực nhà máy khá nhiều, đây là tác động không thể tránh khỏi, tuy nhiên tải lượng ô nhiễm trải trên quãng đường dài nên nồng độ ô nhiễm không đáng kể.

b) Tác động của bụi từ công đoạn dệt

Bụi trong quá trình hoạt động của Dự án chủ yếu phát sinh từ quá trình Dệt tại Nhà máy: lượng bụi này ước tính khoảng 4,5kg/tấn bông sợi. Như vậy với lượng bông sợi sử dụng là 42 tấn/ngày thì lượng bụi phát sinh là 189 kg/ngày. Lượng bụi sinh ra có kích thước khác nhau, đặc biệt gây hại đối với sức khỏe công nhân là những bụi có kích thước nhỏ lơ lửng trong không khí, khi hít phải chúng có khả năng xâm nhập vào sâu trong phổi.

Tác hại của bụi bông như sau:

- Bụi bông ảnh hưởng đến sức khỏe chủ yếu là thông khí phổi;
- Bụi có chứa chất gây co thắt khí quản, làm phè nề niêm mạc đường hô hấp;
- Bụi bông và các loại bụi gây nên bệnh bụi phổi bông với các triệu chứng như: tức ngực, khó thở, nhức đầu, mỏi mệt, sốt. Trường hợp nặng có thể làm giãn phế quản, phế nang, suy hô hấp mãn tính, suy tim dẫn đến tử vong. Ngoài ra còn gây viêm da dị ứng, viêm bờ mi mắt, kích thích hen phế quản.

Theo phương pháp tính toán nhanh tải lượng ô nhiễm của Tổ chức y tế Thế giới và trên cơ sở nguyên liệu sản xuất và sử dụng có thể ước tính tải lượng ô nhiễm bụi tại Bảng IV-17 như sau:

Bảng IV-17. Tính toán sơ bộ tải lượng ô nhiễm bụi tại nhà máy

STT	Phương pháp lọc bụi	Tải lượng bụi ô nhiễm	
		kg/năm	g/s
1	Trường hợp không có thiết bị lọc bụi	11.339,6	1,31
2	Trường hợp có hệ thống lọc bụi	7.257,2	0,84

Nguồn: WHO, 2013.

Ước tính nồng độ bụi:

Theo hệ số ô nhiễm đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) áp dụng cho các loại công nghệ cấp C và cấp B. Trong dự án này, dây chuyền công nghệ sử dụng là cấp A có lượng phát thải nhỏ gấp khoảng 100 lần so với định mức phát thải đã xác định ở trên. Vì vậy, đánh giá tác động khi thải từ dây chuyền sản xuất sẽ tính đến thực tế này tương đương với tải lượng bụi phát sinh là 1,89 kg/ngày.

Ước tính tổng tải lượng bụi từ dây chuyền dệt của dự án là 1,89 kg/ngày phát sinh theo chu kỳ sản xuất. Tổng diện tích các nhà xưởng dệt có phát sinh bụi là 25.544,81m² và chiều cao nhà xưởng là 12 m thì thể tích có chứa bụi là 306.537,72 m³. Nồng độ bụi phát sinh là 6,17 mg/m³.

So sánh tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo Quyết định số 3733/2002/QĐ - BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế đối với bụi bông cho thấy rằng lượng bụi bông vải thải ra một năm là tương đối nhiều và việc quản lý chúng là rất khó, ít nhiều chúng đã gây ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh, đồng thời vì đặc điểm bụi bông vải là bay lơ lửng nên việc ô nhiễm bụi trong các phân xưởng sợi là điều khó có thể tránh khỏi.

II. Tác động của nước thải

a) Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt thải ra từ các hoạt động sinh hoạt trong Công ty như: ăn, uống, rửa tay chân, các khu nhà vệ sinh,... Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh. Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh 33,06 m³/ngày.đêm.

Theo tính toán thống kê, đối với những Quốc gia đang phát triển, khối lượng và tải lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (nếu không xử lý) được trình bày tại Bảng IV-17 như sau:

Bảng IV-18. Khối lượng và tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt hàng ngày đưa vào môi trường

STT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người.ngày) (*)	Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày)
1	BOD ₅	50	23.300
2	COD	87	40.542
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	107	49.862
4	Dầu mỡ	20	9.320
5	Tổng Nitơ	9	4.194
6	Amôni	4	1.678
7	Tổng Phốt Pho	2	1.118
8	Tổng Coliforms (MPN/100ml)	1.000.000	-

Nguồn: (*) WHO – 1993.

Như vậy, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được trình bày tại Bảng IV-18 như sau:

Bảng IV-19. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)		
		Không xử lý	Có hệ thống bể tự hoại	QCVN 14:2008/BTNMT (cột A)
1	BOD ₅	323,6	97,1	30
2	COD	563,1	168,9	-
3	SS	692,5	138,5	50
4	Dầu mỡ	129,4	90,6	10
5	Tổng N	58,3	46,6	-
6	Amôni	23,3	14,0	5
7	Tổng Phospho	15,5	9,3	-
8	Tổng Coliforms (MPN/100ml)	1.000.000	-	3.000

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Ghi chú:

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

Nhân xét: Nước thải chưa qua xử lý hoặc khi qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, thì một số chỉ tiêu ô nhiễm sẽ vượt quy chuẩn cho phép. Do đó, Nhà máy sẽ chuyển lượng nước này về xử lý tập trung tại hệ thống xử lý nước thải sau đó thoát ra khe tự nhiên chảy dài 3km đổ vào hồ tự nhiên trong khu vực đồi núi. Khe tự nhiên này cũng chính là nguồn tưới tiêu cho canh tác nông nghiệp của xã Vĩnh Phương.

b) Nước thải sản xuất

Nguồn phát sinh nước thải gây ô nhiễm trong quy trình sản xuất tại Nhà máy được mô tả trong sơ đồ quy trình sản xuất, đặc tính nước thải ngành dệt nhuộm được trình bày tại Bảng IV-19 như sau:

Bảng IV-20. Các chất gây ô nhiễm và đặc tính nước thải ngành dệt - nhuộm

Công đoạn	Chất ô nhiễm trong nước thải	Đặc tính của nước thải
Hồ sợi, giữ hồ	Tinh bột, glucozo, carboxy metyl	BOD cao (34-50%)

Công đoạn	Chất ô nhiễm trong nước thải	Đặc tính của nước thải
	xelulozo, polyvinyl alcol, nhựa, chất béo và sáp.	tổng sản lượng BOD).
Nấu, tẩy	NaOH, chất sáp và dầu mỡ, tro, soda, silicat natri và xơ sợi vụn.	Độ kiềm cao, màu tối, BOD cao (30% tổng BOD).
Tẩy trắng	Hipoclorit, hợp chất chứa clo, NaOH, AOX, axit...	Độ kiềm cao, chiếm 5%BOD.
Làm bóng	NaOH, tạp chất.	Độ kiềm cao, BOD thấp (dưới 1% tổng BOD).
Nhuộm	Các loại thuốc nhuộm, axitaxetic và các muối kim loại.	Độ màu rất cao, BOD khá cao (6% tổng BOD), TS cao.
In	Chất màu, tinh bột, dầu, đất sét, muối kim loại, axit...	Độ màu cao, BOD cao và dầu mỡ.
Hoàn thiện	Vệt tinh bột, mỡ động vật, muối.	Kiềm nhẹ, BOD thấp, lượng nhỏ.

Nguồn: CEFINEA, 2023.

Lượng nước thải sản xuất tính toán phát sinh là 1.640 m³/ngày.đêm. Các chất gây ô nhiễm chính trong nước thải dệt nhuộm tại Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 được dự báo như sau:

- Tạp chất tách ra từ xơ sợi, như dầu mỡ, các hợp chất chứa nitơ, các chất bẩn dính vào sợi
- Các hóa chất dùng trong quá trình công nghệ: hồ tinh bột, tinh bột biến tính, dextrin, aginat, các loại axit, xút, NaOCl, H₂O₂, soda, sunfit...

Thành phần tính chất nước thải dệt nhuộm có thể tham khảo tại Bảng 3-64 như sau:

Bảng IV-21. Thành phần và tính chất nước thải của công nghiệp dệt nhuộm

STT	Thông số	Đơn vị	Hàm lượng
1	pH	-	3 – 8,5

STT	Thông số	Đơn vị	Hàm lượng
2	BOD	mg/l	800 – 3.000
3	COD	mg/l	600 – 5.000
4	Chất rắn lơ lửng SS	mg/l	350 – 1.800
5	Nitơ	mg/l	12 – 120
6	Photpho	mg/l	2,5 – 6,5
7	Dầu mỡ	mg/l	1 – 3,5
8	Độ màu	Pt - Co	200 – 1.000
9	Kim loại nặng	mg/l	0,1 – 0,9

Nguồn: PGS.TS Nguyễn Văn Phước, Xử lý nước thải sinh hoạt và Công nghiệp bằng phương pháp sinh học, 2006.

Ảnh hưởng của các chất ô nhiễm trong nước thải ngành dệt nhuộm

- Độ kiềm cao làm tăng pH của nước. Nếu pH > 9 sẽ gây độc hại đối với thủy sinh.
- Muối trung tính làm tăng hàm lượng tổng rắn. Lượng thải lớn gây tác hại đối với đời sống thủy sinh do làm tăng áp suất thẩm thấu, ảnh hưởng đến quá trình trao đổi của tế bào.
- Hồ tinh bột biến tính làm tăng BOD, COD của nguồn nước.
- Độ màu cao do lượng thuốc nhuộm dư đi vào nước thải gây màu cho dòng tiếp nhận.

Với tổng lượng nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động của dự án rất lớn, ước tính khoảng 1.673,06 m³/ngày. Nếu không xử lý mà xả thẳng ra kênh thoát nước sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng cho nguồn nước.

Căn cứ số liệu thống kê năm 2022 và dự kiến hoạt động của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 (tại Bảng III-1 và Bảng III-2), nhận thấy: Giai đoạn đầu hoạt động của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 hoạt động với công suất 15% - 30% thì lượng nước thải phát sinh của toàn Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang (ước tính 1.003,84 m³/ngày.đêm) vẫn nằm trong khả năng xử lý nước thải (công suất 2.950 m³/ngày.đêm).

Như vậy, hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.950 m³/ngày.đêm đủ khả năng đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2. Tuy nhiên, khi công suất của hệ thống XLNT chung 2.950 m³/ngày đạt 80% công suất, Công ty sẽ tiến hành xây dựng Module 2.000 m³/ngày nhằm đảm bảo khả năng xử lý.

Với việc tuân thủ quy định pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động,

việc thu gom xử lý nước thải đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường không gây ô nhiễm môi trường tại khu vực phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường. Ngoài ra, Công ty đã lắp đặt Trạm quan trắc tự động hệ thống XLNT 2.950 m³/ngày đêm và truyền dữ liệu về Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa. Trong thời gian tới, Công ty vẫn sẽ thường xuyên vận hành và giám sát công trình xử lý nước thải đã xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

III. Tác động của nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án trong thời gian thi công cuốn theo đất, cát, xi măng và các loại chất thải gây ô nhiễm nguồn nước mặt trong khu vực. Dự án tiến hành xây dựng trên diện tích khoảng 8.118 m². Lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án có thể ước tính dựa vào công thức sau (*Handbook of Environmental Engineering, 2005*):

$$Q = C \cdot I \cdot A / 1000$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m³/ngày.đêm);
- C: Hệ số chảy tràn. Đối với khu vực có độ dốc < 2%, C = 0,25.
- I: Lượng mưa lớn nhất theo ngày (mm/ngày), chọn lượng mưa cao nhất là 679,9 mm/tháng ~ 22,67 mm/ngày vào tháng 11/2018;
- A : Diện tích thoát nước (m²).

Lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất được ước tính với giả sử toàn bộ diện tích khu vực là: $0,25 \cdot 22,67 \cdot 8.118 / 1.000 = 46 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Lượng nước mưa này nếu không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt và nước ngầm.

Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn như sau:

- Tổng Nitơ: 0,5 – 1,5 mg/l;
- Phospho: 0,004 – 0,03 mg/l;
- Nhu cầu oxi hoá học (COD): 10-20 mg/l;
- Tổng chất rắn lơ lửng (TSS): 10-20 mg/l.

So với các nguồn thải khác, nước mưa chảy tràn khá sạch, vì vậy có thể tách riêng đường nước mưa ra khỏi nước thải và cho thải thẳng ra môi trường sau khi qua hệ thống hố thu và song chắn rác để giữ lại các cặn rác có kích thước lớn.

IV. Tác động của chất thải rắn

a) Chất thải rắn công nghiệp

Phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất của Nhà máy. Thành phần chủ yếu của chất thải rắn công nghiệp như sau:

- Các loại khăn, vải vụn.
- Các loại bao bì giấy, ny lon,...
- Các vật liệu văn phòng phẩm.
- Các loại thùng nhựa, phế phẩm từ việc thay thế và sửa chữa thiết bị như: kim loại, dây điện, đồng, thau, sắt, thép,...
- Pallet gỗ, xỉ than,... các loại khác không dính hóa chất độc hại.

Số lượng chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh của Nhà máy khoảng 10 tấn/tháng

b) Chất thải rắn sinh hoạt

Tổng lượng công nhân trong Nhà máy là 551 người. Vì thế, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dao động trong khoảng 385,7 kg/ngày (tính cho hệ số thải rác 0,5 – 0,7 kg/người.ngày). Chất thải rắn loại này có chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân hủy nếu không được thu gom và chứa đựng hợp lý sẽ gây mùi hôi khó chịu và làm mất vẻ đẹp mỹ quan của Nhà máy.

c) Chất thải nguy hại

Khối lượng chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh tại Nhà máy khoảng 272.750 kg/năm. Thành phần chất thải trong Dự án dự kiến phát sinh được trình bày tại Bảng IV-22 như sau:

Bảng IV-22. Thành phần và số lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 01	200
2	Xỉ hàn thải có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	160
3	Cặn sơn, sơn và vecni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	08 01 01	600

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
4	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng (Nhiệt kế, huyết áp kế...)	13 03 02	20
5	Các loại dầu thủy lực thải khác	17 01 07	800
6	Bao bì cứng bằng kim loại	18 01 02	2.200
7	Bao bì cứng bằng nhựa	18 01 03	150.000
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (Bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	3.200
9	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	160
10	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	50
11	Chất thải lây nhiễm (Bao gồm các chất thải sắc nhọn)	13 01 01	60
12	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	15.000
13	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	16 01 13	100
14	Pin, ac quy chì thải	19 06 01	1.000
15	Phẩm màu và chất nhuộm thải có các thành phần nguy hại thuộc nhuộm và thuốc trợ đẩy	10 02 02	3.000
16	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	17 06 01	200
17	Bao bì mềm thải	18 01 01	95.000

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
18	Bao bì cứng và vật liệu khác	18 01 04	1.000
Tổng cộng			272.750

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

Tổng khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh là **272.750** kg/năm. Chất thải rắn nguy hại phát sinh tại dự án có tên trong danh mục theo quy định về quản lý CTNH. Nếu không được kiểm soát sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng tới môi trường đất, nước và không khí.

2.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

I. Tác động của tiếng ồn và rung

Trong quá trình hoạt động của Nhà máy, tiếng ồn và rung phát sinh từ các nguồn chính như sau:

- Từ hoạt động của các phương tiện giao thông đường bộ: sự gia tăng mật độ xe vận chuyển nguyên liệu đến Nhà máy sẽ gia tăng nồng độ bụi, ồn và các chất ô nhiễm từ khí thải của các xe vận chuyển. Do đặc điểm các xe vận chuyển nguyên vật liệu có tải trọng không quá lớn nên khả năng phát sinh bụi, ồn là chấp nhận được.
- Trong dây chuyền sản xuất, tiếng ồn tiếng ồn còn phát sinh tại các công đoạn như sợi, dệt và nhuộm,... Tiếng ồn cao sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên trực tiếp lao động trong Nhà máy như mệt mỏi, mất ngủ, gây tâm lý khó chịu, làm giảm năng suất lao động, kém tập trung tư tưởng và có thể dẫn đến tai nạn lao động.

II. Tác động đến môi trường văn hóa – xã hội

Khi dự án được xây dựng hoàn chỉnh và đi vào hoạt động, dự án sẽ thu hút và tập trung một lượng lớn công nhân. Ngoài tác động tích cực là giải quyết công ăn việc làm cho một lực lượng lớn lao động của xã Vĩnh Phương, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa và các khu vực lân cận, các tác động tiêu cực được nhận diện gồm:

- Việc tập trung một số lượng lớn công nhân viên có thể dẫn đến các vấn đề xã hội/văn hóa nhất định do mâu thuẫn giữa công nhân đến từ nơi khác và người dân địa phương.
- Các hoạt động sản xuất của Nhà máy làm gia tăng các chất thải gây ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước do khí thải, nước thải...

2.1.3. Dự báo những rủi ro về sự cố môi trường do dự án gây ra

a) Sự cố tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra khi các Nhà máy đang hoạt động. Nguyên nhân chủ yếu bao gồm:

- Bất cẩn của công nhân trong vận hành máy móc, thiết bị ;
- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động;
- Bất cẩn về điện ;
- Rơi hàng hóa khi bốc dỡ, tai nạn giao thông trong khu vực.

Xác suất xảy ra sự cố tùy thuộc vào ý thức chấp hành nội quy và qui tắc an toàn lao động của công nhân trong từng trường hợp cụ thể.

- Tình trạng sức khỏe của công nhân không tốt: ngủ gật trong lúc làm việc, làm việc quá sức gây choáng,...
- Ảnh hưởng của môi trường lao động như: độ chiếu sáng không bảo đảm tiêu chuẩn, ô nhiễm do tiếng ồn, rung,...

b) Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội và làm ô nhiễm cả 3 hệ thống sinh thái nước, đất, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa, sự cố còn có thể ảnh hưởng nghiêm trọng tới tính mạng con người và tài sản tại khu vực dự án và các khu vực lân cận.

Giới hạn cháy nổ cho một số hỗn hợp hơi dung môi và không khí được trình bày tại Bảng IV-23 như sau:

Bảng IV-23. Giới hạn cháy nổ cho một số hỗn hợp hơi dung môi và không khí.

Chất	Giới hạn %		Chất	Giới hạn %	
	Dưới	Trên		Dưới	Trên
Amôniac	15,5	27	CO	12,5	80
Axêton	2,6	12,2	Nhựa thông	0,7	
Axêtylen	1,53	82	Tôluen	0,12	4,9
Cồn Butylic	1,9	5	Xăng	1,1	5,4
Cồn Etylic	3,4	17,2	Axit Axêtic	4,7	6,8

Chất	Giới hạn %		Chất	Giới hạn %	
	Dưới	Trên		Dưới	Trên
Benzen	1,1	6,8	Etyl axêtat	3,55	16,8
Hyđrô	4	80	Êtan	2,5	14,9
Mêtan	2,5	14,4	H ₂ S	4,3	44,5

Nguồn: Phân tích dao động máy, Nguyễn Hải, 2001.

Khả năng cháy nổ của dự án là do đặc tính của ngành sản xuất có sử dụng nguyên vật liệu dễ cháy nổ. Do đó, vấn đề phòng chống cháy nổ đối với dự án cần được quan tâm. Sự cố cháy có thể xảy ra từ các hoạt động sau đây:

- Chập điện sản xuất và sinh hoạt
- Cháy nguyên liệu dự trữ chạy máy phát điện dự phòng
- Tai nạn lao động do bất cẩn,...

Sự cố cháy xảy ra làm thiệt hại nhiều về của cải vật chất, cơ sở hạ tầng không những của dự án mà còn đối với các khu vực khác trong vùng. Mặc khác, có thể ảnh hưởng đến tính mạng của các công nhân viên trong Nhà máy, ảnh hưởng phần nào đến chất lượng môi trường khu vực. Sự cố xảy ra sẽ gây thiệt hại lớn về mặt kinh tế xã hội, tuy nhiên các sự cố trên có thể phòng ngừa và dự đoán được.

c) Sự cố rò rỉ hóa chất

- Các nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố rò rỉ hóa chất
 - + Rò rỉ hóa chất tại khu vực sản xuất: Trong quá trình sản xuất, các thùng, bồn chứa hóa chất phải đảm bảo an toàn, trong trường hợp hở nắp, nghiêng, thùng bồn chứa sẽ dẫn đến nguy cơ rò rỉ ra nền nhà xưởng. Sự cố này vừa gây thất thoát nguyên liệu, vừa gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất và cũng có thể là nguyên nhân gây ra sự cố cháy nổ.
 - + Rò rỉ hóa chất tại khu lưu trữ hóa chất chung: Khu vực lưu trữ hóa chất chứa các loại hóa chất như: hóa chất mực in, dầu nhớt bôi trơn phục vụ cho quá trình sản xuất là một khu vực quan trọng. Việc tràn đổ, rò rỉ hóa chất xảy ra khi thùng chứa hóa chất bị nứt bể do va chạm, do tác động cơ học, do thời gian sử dụng lâu, cũng có thể do nhiệt độ kho bảo quản quá cao gây nứt vật chứa. Tràn đổ cũng có thể xảy ra do sơ hở trong quá trình nhập nhiên liệu, xuất nhiên liệu để sử dụng

- + Cháy nổ nhiên liệu có thể xảy ra khi kho bảo quản nhiên liệu quá nóng (do hỏa hoạn, chập điện...), vượt quá nhiệt độ tự cháy hoặc nhiệt độ bùng cháy của nhiên liệu làm nhiên liệu bốc cháy sinh nhiệt có thể gây nổ.

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

2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

a) Nước thải sinh hoạt

Tổng lượng nước thải sinh hoạt 33,06 m³/ngày đêm. Đối với nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân sẽ được xử lý qua bể tự hoại 03 ngăn.

Chủ dự án đã bố trí 2 nhà vệ sinh tương đương với 1 bể tự hoại, kích thước 3 m x 1,6 m x 1,7 m = 8,16 m³.

b) Nước thải sản xuất

Tổng lượng nước thải sản xuất 1.673,06 m³/ngày đêm.

Căn cứ số liệu thống kê năm 2022 và dự kiến hoạt động của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 (tại Bảng III-1 và Bảng III-2), nhận thấy: Giai đoạn đầu hoạt động của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2 hoạt động với công suất 15% - 30% thì lượng nước thải phát sinh của toàn Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang (ước tính 1.003,84 m³/ngày.đêm) vẫn nằm trong khả năng xử lý nước thải (công suất 2.950 m³/ngày.đêm).

Như vậy, hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.950 m³/ngày.đêm đủ khả năng đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải của Nhà máy sản xuất vải dệt kim 2. Tuy nhiên, khi công suất của hệ thống XLNT chung 2.950 m³/ngày đạt 80% công suất, Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang sẽ tiến hành xây dựng Module 2.000 m³/ngày nhằm đảm bảo khả năng xử lý.

2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a) Bụi và khí thải từ phương tiện di chuyển, vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm:

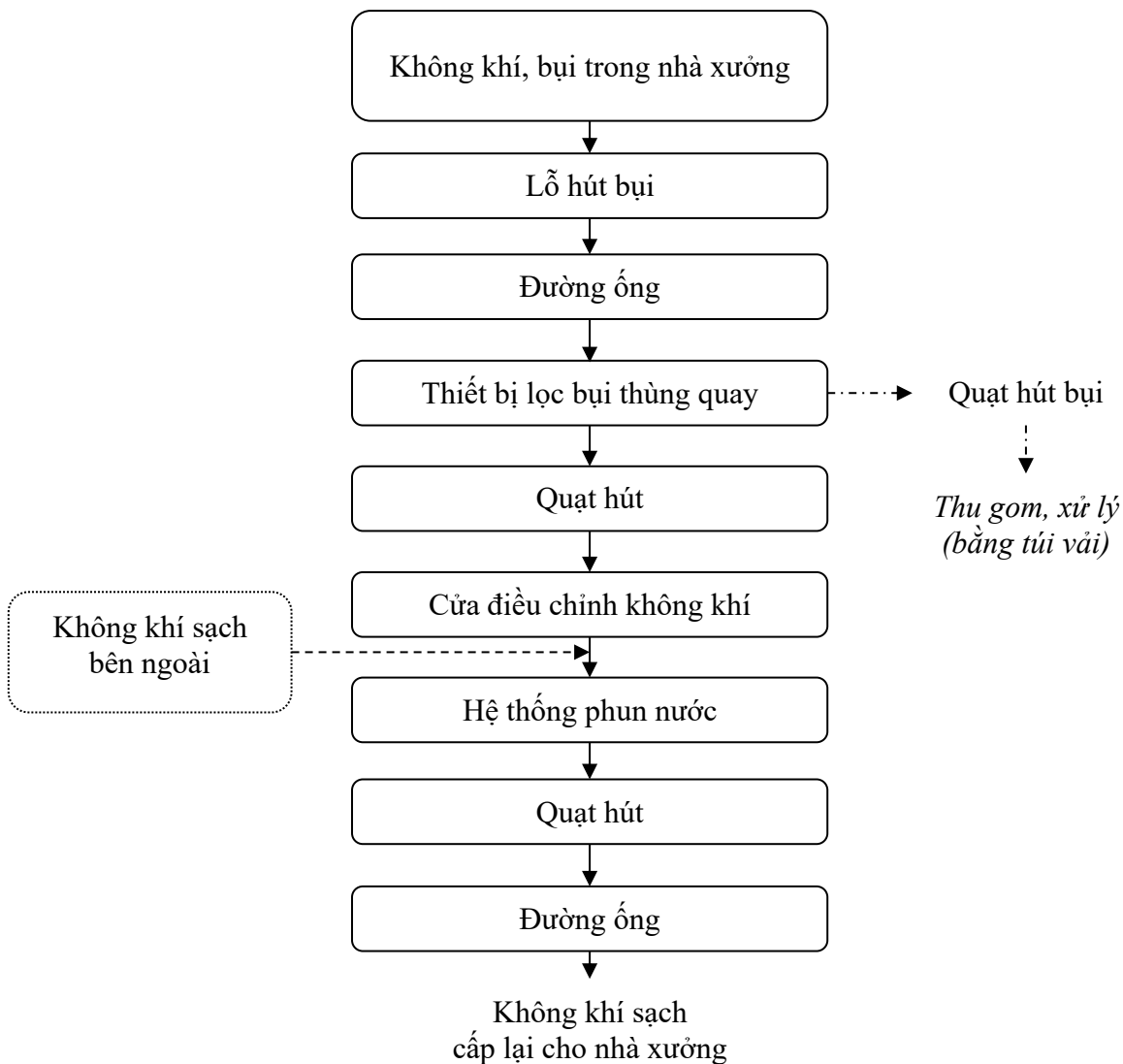
Sự ảnh hưởng này chỉ mang tính chất cục bộ, ảnh hưởng nhiều nhất đối với công nhân trực tiếp bốc xếp. Do đó Chủ đầu tư trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho những công nhân lao động trực tiếp như khẩu trang, kính bảo hộ, găng tay,... Chủ đầu tư đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải ra vào nhà xưởng như sau :

- Bê tông hóa, nhựa hóa các đường nội bộ ra vào Nhà máy. Sử dụng vòi phun nước tạo ẩm cho mặt đường, sân bãi vào những thời điểm khô nóng để hạn chế bụi phát tán;
- Sử dụng nhiên liệu đúng thiết kế với động cơ;
- Định kỳ bảo dưỡng và kiểm tra kỹ thuật xe;
- Không chở quá tải trọng quy định;

- Không cho xe nổ máy trong thời gian bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm.

b) Biện pháp xử lý bụi từ xưởng dệt

Kết hợp hệ thống làm mát phối hợp với các thiết bị nhằm thu hồi bụi bông phát sinh, cụ thể được trình bày tại Hình IV-2 như sau:



Hình IV-2. Sơ đồ xử lý bụi từ xưởng dệt

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, năm 2023.

Thuyết minh:

Không khí chứa bụi trong xưởng dưới tác động của quạt hút sẽ đi qua hệ thống đường ống thu gom bụi (Đường ống được thiết kế âm dưới đất và có các lỗ hút được bố trí đều trên mặt sàn của xưởng) và vào thiết bị lọc bụi thùng quay (xung quanh thùng quay có 1 lớp vải bao bọc) không khí chứa bụi đi từ ngoài vào trong của thùng quay, bụi sẽ bám xung quanh bên ngoài thùng quay trên lớp vải. Các chụp hút bụi đặt xung quanh thùng quay dưới tác dụng của quạt hút bụi bám ở xung quanh thùng quay trên lớp vải sẽ được

hút về túi thu gom bằng vải sau đó sẽ được chuyển về kho lưu trữ và xử lý.

Không khí sau khi được lọc bụi sẽ đi qua cửa điều chỉnh không khí nhằm phân bố đều dòng khí, ở đây không khí sạch bên ngoài có thể bổ sung vào tùy theo nhu cầu về nhiệt độ và độ ẩm của nhà xưởng sau đó 2 dòng không khí này vào hệ thống phun nước.

Trong buồng phun có bố trí hệ thống ống dẫn nước và các vòi phun. Nước được phun thành các hạt nhỏ để dễ dàng trao đổi nhiệt ẩm với không khí. Nhằm tránh nước trực tiếp đi vào xưởng, làm ẩm ướt các thiết bị thì phía trước và sau buồng phun có bố trí các tấm chắn nước dạng zích zắc được làm bằng ABS hoặc PVC. Không khí đã làm ẩm được cung cấp cho xưởng qua dàn ống được phân bố chạy dọc trên trần nhà xưởng. Hệ thống làm lạnh, tạo ẩm được vệ sinh sau mỗi ngày làm việc.

Hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý khí thải là 90%-95%.

Thông tin máy móc, thiết bị được trình bày tại Bảng IV-24 như sau:

Bảng IV-24. Thông tin máy móc, thiết bị

STT phòng điều hòa	Tên thiết bị	Số lượng (cái)	Tổng công suất
1	Quạt cấp khí	8	120
	Quạt hút bụi	5	150
	Thùng quay lọc bụi	5	23
	Bơm nước	3	52
2	Quạt cấp khí	8	120
	Quạt hút bụi	5	150
	Thùng quay lọc bụi	5	23
	Bơm nước	3	52
3	Quạt cấp khí	8	120
	Quạt hút bụi	5	150
	Thùng quay lọc bụi	5	23
	Bơm nước	3	52
4	Quạt cấp khí	8	120
	Quạt hút bụi	5	150

STT phòng điều hòa	Tên thiết bị	Số lượng (cái)	Tổng công suất
	Thùng quay lọc bụi	5	23
	Bơm nước	3	52
5	Quạt cấp khí	1	15
	Quạt hút bụi	1	11
	Thùng quay lọc bụi	1	4.55
	Bơm nước	1	15
6	Quạt cấp khí	1	18.5
	Quạt hút bụi	1	18.5
	Thùng quay lọc bụi	1	4.55
	Bơm nước	1	15
7	Quạt cấp khí	2	48
	Quạt hút bụi	2	30
	Thùng quay lọc bụi	2	9.1
	Bơm nước	1	18.5

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, năm 2023.

2.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Chất thải rắn của nhà máy bao gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

Biện pháp thu gom các loại chất thải rắn của nhà máy như sau:

a) Chất thải rắn sinh hoạt

Các biện pháp thu gom và xử lý từng loại rác thải cụ thể như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên trong nhà máy. Thành phần chủ yếu gồm: thực phẩm, bao bì, túi ni lông,...
- Bố trí các thùng chứa rác trong xưởng sản xuất và trong văn phòng, sử dụng túi nilon trong các thùng chứa rác để tránh phát sinh mùi và rò rỉ nước rác trong quá trình sử dụng;

- Hàng ngày, thu gom các túi rác và buộc chặt miệng trước khi vận chuyển đến điểm tập kết;
- Trong thời gian tới, để đồng bộ với công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt về phân loại rác trên địa bàn, công ty sẽ thực hiện bố trí thiết bị, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với các loại chất thải theo quy định tại khoản 1 Điều 75 của Luật BVMT 2020; tổ chức thu gom chất thải để chuyển giao cho cơ sở thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt theo Khoản 6, Điều 77, Luật BVMT. Việc phân loại CTRSH được dựa theo nguyên tắc:
 - + CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế: không phải trả chi phí thu gom, vận chuyển.
 - + Chất thải thực phẩm: được tận dụng làm thực ăn chăn nuôi.
 - + CTRSH khác không tái chế được: Hợp đồng với công ty có Công ty Cổ phần Đô thị Nha Trang đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định vào thứ 6 hàng tuần.

b) Chất thải rắn công nghiệp

Để giảm thiểu tối đa tác động do chất thải rắn công nghiệp thông thường, Công ty áp dụng các biện pháp sau:

- - Chất thải có thể làm nguyên liệu, nhiên liệu cho quá trình sản xuất của cơ sở thì được tái sử dụng.
- Chất thải là bông/sợi phế thu gom lại một phần được công ty tận dụng lại, còn 1 phần chuyển giao cho đơn vị khác khác tái sử dụng làm nguyên liệu, nhiên liệu.
- Chất thải là vải vụn thu gom lại, chuyển giao cho đơn vị khác tái sử dụng
- Đối với các loại phế liệu bán cho Công ty thu gom phế liệu có chức theo quy định.
- Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sau khi qua máy ép bùn thì thu gom về nhà kho chứa bùn riêng. Công ty ký hợp đồng với Công ty có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý định kỳ theo quy định.

c) Chất thải nguy hại

Tổng khối lượng chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh tại Nhà máy khoảng 272.750 kg/năm, được chuyển giao về kho chứa rác thải nguy hại có diện tích 252m² nằm tại phía Tây Bắc cơ sở - Kho chứa này sử dụng chung cho toàn Nhà máy.

Nhà kho chứa CTNH đảm bảo đáp ứng các yêu cầu quy định theo Khoản 6, Điều 35, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường: mặt sàn trong khu vực lưu giữ chất thải nguy hại bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại

được trang bị các dụng cụ, thiết bị: thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về PCCC.

Thiết bị lưu chứa CTNH đáp ứng các yêu cầu theo Khoản 5, Điều 35, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT: các thùng lưu chứa CTNH có dung tích 120l nhựa HDPE, có vỏ cứng đảm bảo kín khít, không bị nước mưa lọt vào; bảo đảm lưu chứa an toàn CTNH, có gia cố, thiết kế tránh rò rỉ chất thải; kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải lưu chứa trong quá trình sử dụng; có biển dấu hiệu cảnh báo theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến CTNH, kích thước 30cm mỗi chiều

Các biện pháp khống chế, giảm thiểu CTNH cụ thể như sau:

- CTNH sẽ được tổ môi trường thu gom hằng ngày và phải có nhật ký theo dõi, ghi chép cẩn thận lượng CTNH đã phát sinh và lượng CTNH đã được thu gom, sau đó sẽ định kỳ báo cáo hàng tuần lên đơn vị cấp trên.
- Khu lưu chứa CTNH phải đảm bảo các yếu tố kỹ thuật là phải kín, có mái hiên không cho nước mưa chảy vào nhằm mục đích là đảm bảo mỹ quan và đảm bảo chất lượng môi trường chung khu vực.
- Phương tiện lưu trữ: thùng chứa chất thải rắn nguy hại phải là thùng kín, có nắp đậy, không bị rò rỉ và có dán nhãn bên ngoài.
- Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Xanh Việt Nam và Công ty Cổ phần Môi trường Khánh Hòa để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định.
- Công ty đã ra Văn bản số 499/QĐ.QTVSLĐ ngày 25/05/2011 về việc quản lý rác và chất thải nguy hại (*Văn bản đính kèm sau phụ lục*).
- Việc thu gom, lưu trữ CTNH được thực hiện theo Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- CTNH được phân loại bắt đầu từ thời điểm khi đưa vào khu vực lưu giữ CTNH tại Công ty
- Công ty sẽ thực hiện khai báo khối lượng CTNH trong báo cáo BVMT hằng năm gửi Sở Tài nguyên và Môi trường.
- Hiện tại, Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Xanh Việt Nam và Công ty Cổ phần Môi trường Khánh Hòa vận chuyển đi xử lý đúng quy định theo Hợp đồng số TN113/22/HĐXLNT-DMNT ngày 30/05/2022 và Hợp đồng số 160/22/HĐKT/MTKH ngày 01/04/2022.

2.2.4. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu và các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác. Không.

2.2.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

I. Vệ sinh và an toàn lao động

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.
- Khống chế tiếng ồn đạt tiêu chuẩn quy định để tránh các bệnh nghề nghiệp do quá trình sản xuất gây ra.
- Tất cả công nhân viên sẽ được định kỳ tập huấn an toàn lao động.
- Thường xuyên hướng dẫn và giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân.
- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng theo các quy định hiện hành của Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội.
- Kiểm tra định kỳ tình trạng sức khỏe của công nhân theo quy định của Nhà nước.

II. Các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Huấn luyện thường xuyên cho công nhân và đội phòng chống sự cố của Công ty nhằm duy trì và tăng cường khả năng giải quyết tại chỗ các sự cố xảy ra.
- Tại các nơi dễ cháy nổ, lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy được kiểm tra bảo dưỡng định kỳ và luôn ở trong tình trạng sẵn sàng.
- Các máy móc thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao đều có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ.
- Các loại nhiên liệu được lưu giữ trong kho được cách ly, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện. Khoảng cách an toàn giữa các công trình 12 – 20m để ô tô cứu hỏa có thể tiếp cận dễ dàng.
- Công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực dễ cháy.
- Hệ thống thu sét tại các điểm cao công trình sẽ được lắp đặt theo quy phạm của Nhà nước.

III. Kiểm soát sự cố rò rỉ hóa chất và an toàn tiếp xúc với hóa chất

- Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong nhà kho của công ty.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay,...
- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất cam kết thực hiện đúng theo Thông tư số 20/2013/TT-BCT.
- Kho chứa hóa chất cam kết thiết kế theo đúng quy định.

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Không có.

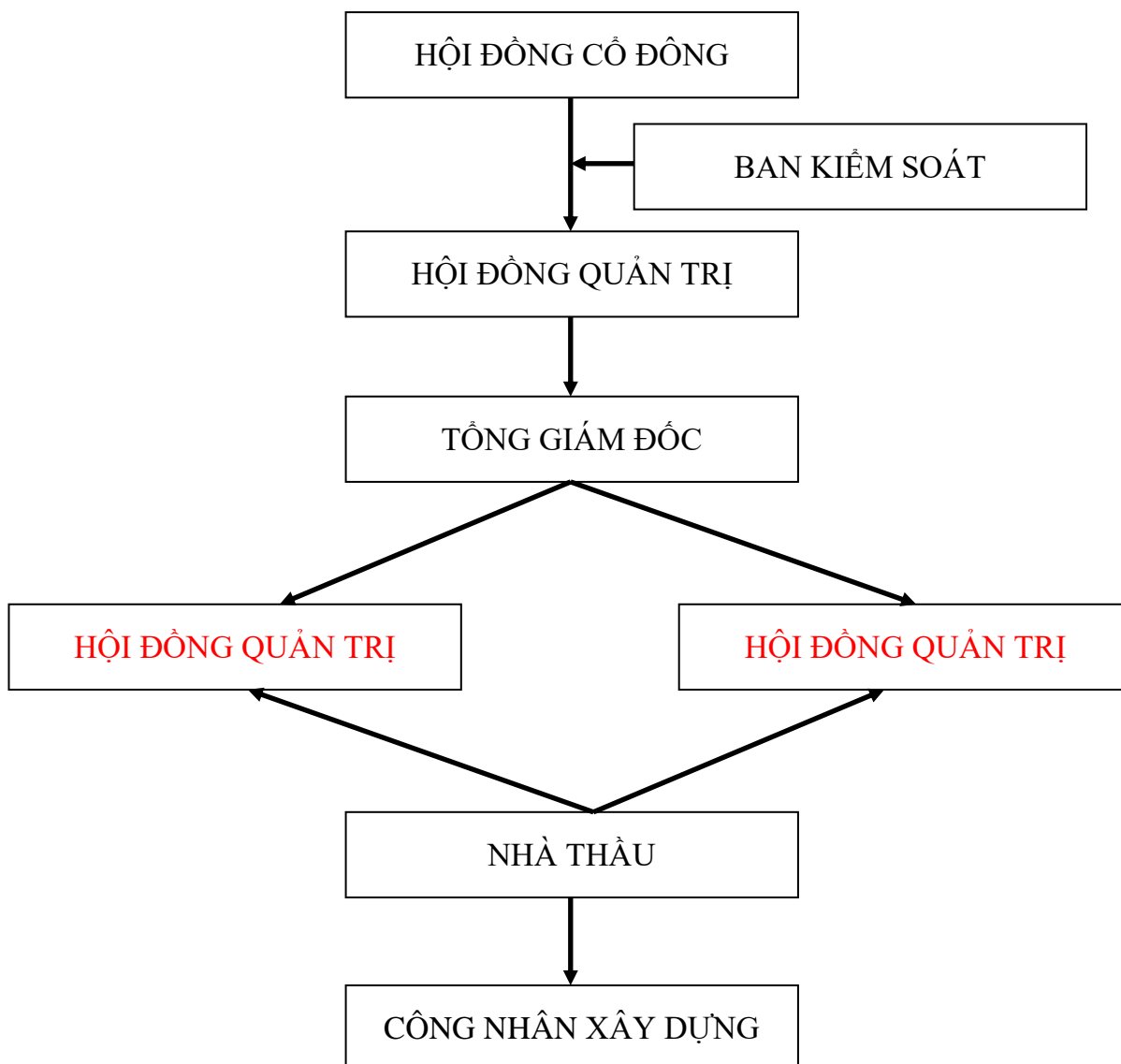
3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường:

Bộ phận môi trường – An toàn lao động bố trí 03 cán bộ trong đó 01 cán bộ có trình độ đại học, 01 cán bộ có trình độ cao đẳng, 01 nhân viên vệ sinh có trách nhiệm:

- Vận hành các công trình bảo vệ môi trường của nhà máy;
- Vệ sinh môi trường chung;
- Quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải, PCCC và an toàn lao động;
- Báo cáo công tác giám sát môi trường định kỳ cho giám đốc công ty và các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

3.2.1. Bộ máy quản lý vận hành dự án

Sơ đồ tổ chức quản lý vận hành dự án được thể hiện tại Hình IV-3 như sau:



Hình IV-3. Sơ đồ tổ chức quản lý vận hành dự án

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

3.2.2. Tổ chức ăn ở, sinh hoạt cho công nhân

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, số lượng công nhân viên làm việc là: 551 người. Trong đó:

- Nhân viên văn phòng: 25 người.
- Nhân viên sản xuất: 526 người.

Chế độ làm việc:

- Số ca làm việc trong ngày: 01 ca/ngày;

- Số giờ làm việc trong một ca: 8 giờ/ca làm việc;
- Số ngày làm việc trong năm: 300 ngày/năm.

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

Việc đánh giá các tác động môi trường là nhằm dự báo trước các tác động có thể xảy ra khi triển khai thi công lắp đặt và khi dự án đi vào hoạt động để đưa ra các biện pháp giảm thiểu và khắc phục.

Ngoài cơ sở dữ liệu thu thập từ các tài liệu tham khảo, dự án đã hoạt động nên dữ liệu từ thực tế hoạt động là yếu tố quan trọng góp phần nâng cao độ tin cậy đối với các đánh giá cho Dự án. Trong quá trình đánh giá, nhóm thực hiện đã áp dụng cách tiếp cận một cách trực tiếp đồng thời áp dụng nhiều phương pháp nhằm để mô phỏng một cách tốt nhất các quá trình có thể xảy ra khi dự án triển khai.

4.1. Tác động đến môi trường không khí

Báo cáo đã dự báo được các tác động đến môi trường không khí chủ yếu gây ra từ dự án như: khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên liệu, khí thải từ quá trình sản xuất,...

Đây là đối tượng ít bị tác động nhất tại khu vực dự án. Nhìn chung việc đánh giá tác động đến môi trường không khí trong báo cáo ĐTM là khá chi tiết và cụ thể cho từng nguồn gây tác động. Tuy nhiên, vẫn còn hạn chế trong phương pháp tính toán nồng độ bụi, khí thải tại các nguồn phát sinh chưa đảm bảo tính chính xác cao. Đồng thời, những phương pháp này đòi hỏi các yêu cầu tính toán cũng như nguồn dữ liệu đầu vào rất phức tạp, cần phải kiểm tra đối chiếu kết quả với nhiều phương pháp tính khác. Tuy nhiên báo cáo đã dự tính tải lượng và nồng độ khí thải phát sinh từ khu vực dự án.

4.2. Tác động đến môi trường nước

Đánh giá chỉ ở mức độ định tính và định lượng, Báo cáo đã xác định nguồn tiếp nhận nước thải sinh hoạt của Dự án bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất, thực hiện xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường. Do đó, tính chất chính xác là khá cao.

4.3. Tác động do chất thải rắn

Đánh giá cụ thể về thành phần và số lượng CTR phát sinh dựa vào đặc thù loại chất thải phát sinh của dự án.

4.4. Tác động của các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra

Báo cáo đã liệt kê được các rủi ro, sự cố môi trường và tai nạn xảy ra trong quá trình thi công lắp đặt và hoạt động của dự án. Tuy nhiên, báo cáo cũng chỉ dự báo định tính sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố từ hệ thống xử lý,... do các nguyên nhân khách quan.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

Nước thải phát sinh tại Nhà máy được đầu nối vào Hệ thống xử lý nước thải của Công ty Cổ phần Dệt – may Nha Trang.

2. Nội dung cấp phép đối với khí thải

Không có.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung của Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang như sau:

- Nguồn phát sinh:
 - + Nguồn số 3: Khu vực nhà xưởng dệt kim.
 - + Nguồn khác: Từ các hoạt động khác: hệ thống quạt thông gió, các điều hòa máy lạnh, máy phát điện dự phòng.
- Vị trí phát sinh tiếng ồn (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰15', múi chiều 3⁰):
 - + Nguồn số 1: Tọa độ: X = 1360970.9283; Y = 599229.4956.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:
 - + Tiếng ồn: 70 dBA (khu vực thông thường từ 6h đến 21h) - QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
 - + Độ rung: 70dB (khu vực thông thường từ 6h đến 21h) - QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:

4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh:

Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh được trình bày tại Bảng V-1 như sau:

Bảng V-1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 01	200
2	Xi hàn thải có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	160
3	Cặn sơn, sơn và vecni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	08 01 01	600
4	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng (Nhiệt kế, huyết áp kế...)	13 03 02	20
5	Các loại dầu thủy lực thải khác	17 01 07	800
6	Bao bì cứng bằng kim loại	18 01 02	2200
7	Bao bì cứng bằng nhựa	18 01 03	150000
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (Bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	3200
9	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	160
10	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	50
11	Chất thải lây nhiễm (Bao gồm các chất thải sắc nhọn)	13 01 01	60
12	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	15000

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
13	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH)	16 01 13	100
14	Pin, ac quy chì thải	19 06 01	1000
15	Phẩm màu và chất nhuộm thải có các thành phần nguy hại thuộc nhuộm và thuốc trợ đẩy	10 02 02	3000
16	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	17 06 01	200
17	Bao bì mềm thải	18 01 01	95000
18	Bao bì cứng và vật liệu khác	18 01 04	1000
Tổng cộng			272.750

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được trình bày tại Bảng V-2 như sau:

Bảng V-2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (tấn/tháng)
1	Bao bì, thùng carton, pallet hư, giấy bỏ	10

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được trình bày Bảng V-3 như sau:

Bảng V-3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/ngày)
1	Rác thải sinh hoạt	385,7

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

4.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

4.2.1. Thiết bị lưu chứa

Các loại chất thải rắn nguy hại được chứa trong thùng nhựa HDPE, có dán mã số phân loại, có nắp đậy thể tích 240 lít.

4.2.2. Khu vực lưu chứa

- Diện tích: 252 m².
- Thiết kế, cấu tạo: Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông để chống thấm, có rãnh và hố thu dầu và hóa chất phòng chống sự cố rò rỉ dầu và hóa chất ra môi trường bên ngoài. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại, các thùng chứa chất lỏng như thùng phuy đựng nước lẫn dầu, thùng phuy chứa dầu thải, các chất thải dạng rắn được sắp xếp chung 1 ngăn, có thiết bị bình phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

Chương VI

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

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

Không có

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Quan trắc nước thải

Không có

2.1.2. Giám sát chất thải rắn

Giám sát chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại: giám sát khối lượng phát sinh; phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường,...

2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục chất thải

Không có

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm được trình bày tại Bảng VI-3 như sau:

Bảng VI-1. Kinh phí dành cho quan trắc môi trường

STT	Thành phần	Số mẫu giám sát	Tần suất (lần/năm)	Thành tiền (VNĐ)
1	Giám sát nước thải	1	4	21.118.000
Tổng cộng				21.118.000

Nguồn: Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang, 2023.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường

Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này. Nếu có gì sai trái, Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan

Trong quá trình thực hiện dự án, Công ty Cổ phần Dệt - May Nha Trang cam kết thực hiện nghiêm túc các vấn đề sau:

- Thực hiện các biện pháp khống chế và giảm thiểu các tác động xấu trong giai đoạn hoạt động như đã nêu cụ thể trong báo cáo này.
- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình để giảm thiểu ô nhiễm bụi, chất lượng nước mưa chảy tràn, bồi lắng, úng ngập do việc thực hiện Dự án; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Dự án.
- Thu gom xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh đảm bảo đầu nối vào trạm xử lý nước thải của Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang.
- Công ty Cổ phần Dệt – May Nha Trang cam kết toàn bộ nước thải phát sinh tại Nhà máy sẽ được thu gom, đầu nối vào Hệ thống xử lý nước thải để xử lý và toàn bộ nước thải sau xử lý sẽ được kiểm soát bằng thiết bị quan trắc tự động trước khi xả thải theo quy định của pháp luật.
- Thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình vận hành bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Có phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động.
- Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường, đảm bảo các cam kết như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

- Trong quá trình thực hiện nếu Dự án đầu tư có những thay đổi so với GPMT đã được duyệt, Chủ dự án sẽ có văn bản báo cáo và chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản có chấp thuận của cấp có thẩm quyền.
- Chủ dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.