

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	7
MỞ ĐẦU.....	9
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	11
1. Tên chủ dự án đầu tư	11
2. Tên dự án đầu tư.....	11
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	12
3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	12
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	13
3.2.1. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	13
3.2.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	14
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	18
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	18
4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất sử dụng của dự án.....	18
4.2. Nhu cầu sử dụng điện và nước của dự án.....	20
5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án đầu tư	22
5.1. Vị trí địa lý của Dự án	22
5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục của dự án.....	24
5.2.1. Các hạng mục công trình chính của Dự án.....	24
5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án	27
5.2.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án	30
5.3. Danh mục máy móc thiết bị của dự án	34
5.4. Tiến độ thực hiện dự án	35
5.5. Tổng vốn đầu tư.....	36
5.6. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	36
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	38

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	38	
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	40	
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN41		
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.....		42
1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị của dự án	42	
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	43	
1.1.1. Bụi, khí thải	43	
1.1.2. Nước thải sinh hoạt.....	44	
1.1.3. Chất thải rắn	44	
1.1.4. Chất thải nguy hại.....	45	
1.1.5. Tiếng ồn	45	
1.1.6. Ảnh hưởng tới giao thông	46	
1.1.7. Tác động qua lại giữa hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị và hoạt động sản xuất hiện tại của Nhà máy	46	
1.1.8. Tác động do các rủi ro, sự cố trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị	47	
1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	48	
1.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do bụi, khí thải	49	
1.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do chất thải rắn và chất thải nguy hại	49	
1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do nước thải	49	
1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung.....	50	
1.2.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.....	50	
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	51	
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	51	
2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải	51	

2.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	69
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	82
2.2.1. Biện pháp giảm thiểu các nguồn tác động có liên quan đến chất thải.....	82
CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	98
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ..	99
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	99
1.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	99
1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải.....	100
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	101
2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	101
2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải.....	101
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	102
3.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung.....	102
3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	103
3.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	103
3.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường	103
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải	103
4.1. Quản lý chất thải.....	103
4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	106
4.3. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường.....	106
CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	108
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	108
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	108
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	109
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kì) theo quy định của pháp luật	110
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	110

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	111
CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	112

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 0.1. Công suất sản xuất của Nhà máy hiện tại và sau khi mở rộng, nâng công suất	10
Bảng 1.1. Công suất sản xuất của Nhà máy.....	12
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu đầu vào của dự án	19
Bảng 1.3. Nhu cầu điện nước và nhiên liệu phục vụ cho dự án.....	20
Bảng 1.4. Danh mục các hạng mục công trình chính của Dự án	24
Bảng 1.5. Quy mô Nhà xưởng sản xuất.....	25
Bảng 1.6. Quy mô Nhà văn phòng	25
Bảng 1.7. Quy mô nhà xe.....	26
Bảng 1.8. Danh mục các công trình phụ trợ của Dự án	27
Bảng 1.9. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của Dự án	31
Bảng 1.10. Danh mục máy móc thiết bị	34
Bảng 1.11. Biểu đồ thể hiện tiến độ của Dự án.....	36
Bảng 3.1. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí đối với các loại xe	52
Bảng 3.2. Tải lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông.....	52
Bảng 3.3. Nồng độ khí - bụi do hoạt động của giao thông nội bộ trong Công ty	54
Bảng 3.4. Kết quả quan trắc môi trường lao động của Nhà máy hiện tại	55
Bảng 3.5. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2022 của Nhà máy hiện tại	58
Bảng 3.6. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	63
Bảng 3.7. Dự báo nồng độ ô nhiễm nước thải sinh hoạt từ quá trình vận hành	63
Bảng 3.8. Thành phần và khối lượng chất thải rắn của Dự án.....	66
Bảng 3.9. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại của Nhà máy hiện tại	67
Bảng 3.10. Thành phần và khối lượng chất thải rắn của Dự án.....	68
Bảng 3.11. Kết quả đo tiếng ồn tại các khu vực của Nhà máy ngày 28/03/2022	69
Bảng 3.12. Kết quả đo tiếng ồn tại các khu vực của Nhà máy ngày 26/09/2022	71
Bảng 3.13. Nguồn phát sinh và mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn theo khoảng cách	73
Bảng 4.1. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận.....	100
Bảng 4.2. Giới hạn cho phép về tiếng ồn.....	102
Bảng 4.3. Giới hạn cho về độ rung.....	102
Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	108
Bảng 5.2. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	109
Bảng 5.3. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của Dự án.....	111

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện Dự án	23
Hình 1.2. Sơ đồ bộ máy quản lý của Dự án	37

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

B

BOD	Biological Oxygen Demand: Nhu cầu oxy sinh học
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
BYT	Bộ Y tế
BXD	Bộ xây dựng
BQL	Ban quản lý

C

CP	Chính Phủ
COD	Chemical Oxygen Demand: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn

Đ

ĐTM	Báo cáo đánh giá tác động môi trường
-----	--------------------------------------

H

HĐXL	Hợp đồng xử lý
------	----------------

K

KCN	Khu công nghiệp
KHCN	Khoa học công nghệ

N

NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
NT	Nước thải

P

PCCC Phòng cháy chữa cháy

PP Phương pháp

Q

QCVN Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia

QĐ Quyết định

QCXDVN Quy chuẩn xây dựng Việt Nam

T

TC Tiêu chuẩn

TNHH Trách nhiệm hữu hạn

TT Thông tư

TSS Tổng chất rắn lơ lửng

TDS Tổng chất rắn hoà tan

TCNT Tiêu chuẩn nước thải

X

XLNT Xử lý nước thải

MỞ ĐẦU

Thành phố Hải Phòng nằm trong vùng kinh tế trọng điểm khu vực đồng bằng Bắc Bộ và được quy hoạch theo Quyết định số 198/QĐ-TTg ngày 25/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Một trong những thế mạnh thu hút đầu tư của thành phố là hệ thống các KCN với cơ sở hạ tầng hiện đại cùng hệ thống đường giao thông thuận lợi cho cả đường thủy và đường bộ, đảm bảo đáp ứng những điều kiện về hạ tầng cho các nhà đầu tư trong và ngoài nước.

Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam được thành lập và đi vào hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0201288677 đăng ký lần đầu ngày 08/01/2013, đăng ký thay đổi lần thứ 05 ngày 30/12/2020 do Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp và Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5427001086, chứng nhận lần đầu ngày 08/01/2013, chứng nhận thay đổi lần thứ 05 ngày 04/04/2022 với mục tiêu của dự án là sản xuất các sản phẩm áo.

Dự án “**Nhà máy sản xuất các sản phẩm áo**” đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp:

+ Tháng 10/2013, Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam bắt đầu triển khai thực hiện dự án “*Dự án các sản phẩm áo*” tại Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, Hải Phòng với tổng công suất đăng ký là 3.250.000 sản phẩm/năm. Dự án đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng cấp Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2067/QĐ-UBND ngày 21/10/2013.

+ Ngày 03/07/2015, Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam đã nộp Công văn xin chấp thuận điều chỉnh một số nội dung trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt số 07/CV-CSVL gửi về các cơ quan nhà nước và đã được Ủy ban nhân dân Thành phố Hải Phòng chấp thuận tại công văn số 178/VP-MT ngày 12/01/2016, Sở Tài nguyên và môi trường chấp thuận tại công văn số 242/STNMT-BVMT ngày 01/02/2016.

+ Ngày 25/07/2016, Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng Sở Tài nguyên và môi trường miễn trừ báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường của Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam tại công văn số 1649/STNMT-CCBVM ngày 25/07/2016.

Do nhu cầu thị trường đối với các sản phẩm của Dự án liên tục biến động, vì vậy, Công ty quyết định mở rộng quy mô sản xuất bằng cách nâng công suất sản phẩm hiện tại và bổ sung thêm máy móc thiết bị để phục vụ cho quá trình nâng công suất các sản phẩm của Nhà máy.

Đây là dự án mở rộng, nâng công suất sẽ được triển khai tại Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam với tổng vốn đầu tư là 439.500.000.000 VNĐ tương đương 21.000.000 đô la Mỹ theo chứng nhận điều chỉnh lần thứ 05 ngày 04/04/2022. Quy mô công suất của Nhà máy như sau:

Bảng 0.1. Công suất sản xuất của Nhà máy hiện tại và sau khi mở rộng, nâng công suất

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Quy mô		Ghi chú
			Theo QĐ 2067/QĐ-UBND	Sau mở rộng nâng công suất	
1	Sản xuất các sản phẩm áo	Sản phẩm/năm	3.250.000	6.200.000	Tăng 1,9 lần so với hiện tại
		Tấn/năm	786,3	1.500	

Khi đi vào hoạt động, ngoài việc đáp ứng được nhu cầu thiết yếu của thị trường còn có thể tạo công ăn việc làm cho công nhân lao động địa phương, đóng góp vào ngân sách thành phố thông qua các khoản thuế theo quy định của Pháp luật. Bên cạnh những mặt tích cực thì trong quá trình thực hiện Dự án sẽ có những tác động tiêu cực đến môi trường đòi hỏi chủ đầu tư cần phải có những biện pháp giảm thiểu.

Dự án thuộc nhóm II, thuộc mục số 11, IV theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho toàn thể nhà máy nhằm phân tích đánh giá các tác động tổng hợp của Nhà máy đến môi trường và tổng hợp lại các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường nhà máy đã thực hiện trong các giai đoạn.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án sẽ là tài liệu để Công ty nhận thức được các vấn đề về môi trường liên quan đến dự án và chủ động nguồn lực thực hiện trách nhiệm của mình. Báo cáo cũng là cơ sở để các cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường theo dõi, giám sát, đôn đốc chủ đầu tư trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY TNHH CRYSTAL SWEATER VIỆT NAM

- Địa chỉ văn phòng: Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), Khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, Xã Lê Lợi, Huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:

+ Họ tên: CHAN IO LON

+ Chức vụ: Tổng giám đốc

- Giấy đăng ký kinh doanh số 0201288677 đăng ký lần đầu ngày 08/01/2013, đăng ký thay đổi lần thứ 05 ngày 30/12/2020 do Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 5427001086 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chứng nhận lần đầu ngày 08/01/2013, chứng nhận thay đổi lần thứ 05 ngày 04/04/2022.

2. Tên dự án đầu tư

DỰ ÁN SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM ÁO

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, các giấy phép môi trường thành phần:

+ Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “*Dự án sản xuất các sản phẩm áo*” tại Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, Huyện An Dương do Công ty TNHH Crystal Việt Nam làm chủ đầu tư số 2067/QĐ-BQL ngày 21/10/2013.

+ Quyết định chấp thuận một số nội dung thay đổi trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “*Dự án sản xuất các sản phẩm áo*” tại Nhà xưởng E6, E7, E8, E9

(thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, Huyện An Dương do Công ty TNHH Crystal Việt Nam làm chủ đầu tư số 242/STNMT-BVMT ngày 01/02/2016.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm II, thuộc mục số 11, IV theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/11/2022 của Chính phủ.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Hiện tại, Nhà máy đã đăng ký sản xuất các sản phẩm áo với công suất 3.250.000 sản phẩm/năm, tương đương với 786,3 tấn/năm. Sản phẩm này đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2067/QĐ-UBND ngày 21/10/2013.

Tại Dự án này, nhà máy sẽ nâng công suất sản xuất của các sản phẩm đã đăng ký với công suất là 6.200.000 sản phẩm/năm, tương đương với 1.500 tấn/năm (tăng 1,9 lần so với công suất hiện tại – là công suất đã đăng ký theo Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường). Cụ thể công suất sản xuất của Nhà máy hiện tại và của Dự án sau khi mở rộng, nâng công suất như sau:

Bảng 1.1. Công suất sản xuất của Nhà máy

TT	Tên sản phẩm	Sản lượng (cái/năm)	
		Hiện tại	Sau khi mở rộng, nâng công suất
1	Sản xuất các loại sản phẩm áo bằng các chất liệu bông, len, sợi để xuất khẩu	3.250.000	6.200.000

Hình ảnh về sản phẩm của dự án:



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

3.2.1. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Máy móc thiết bị và công nghệ sử dụng cho dự án không sử dụng công nghệ thuộc Danh mục công nghệ hạn chế hoặc cấm chuyển giao theo quy định của pháp luật về chuyển giao công nghệ. Công nghệ áp dụng cho dự án là công nghệ hiện đại, tiên tiến, đang được ứng dụng rộng rãi tại nhiều quốc gia: Hàn Quốc, Việt Nam,... Các máy móc, thiết bị được sử dụng có tính chính xác cao, sạch, hiện đại và an toàn cho người lao động.

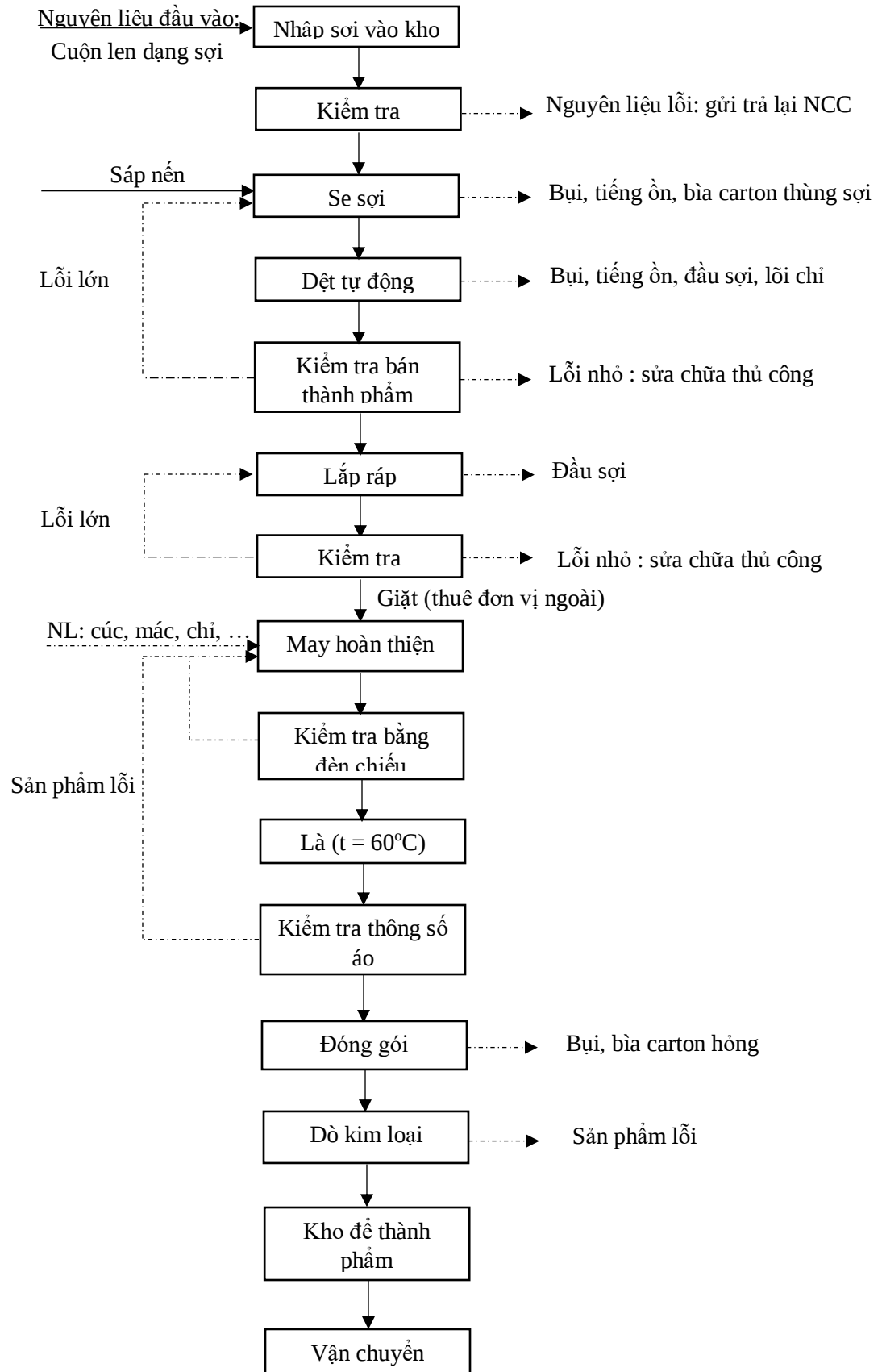
Đối với từng sản phẩm, các công đoạn sản xuất tự động hóa cao và sản phẩm sẽ trải qua từng công đoạn, đáp ứng được yêu cầu mới được chuyển tiếp xuống công đoạn tiếp theo.

Quy trình sản xuất của Công ty được tổ chức một cách chặt chẽ theo một quy trình khép kín, đảm bảo quá trình sản xuất được thực hiện một cách đồng bộ, giảm thiểu chi phí sản xuất, nâng cao năng suất lao động của nhân công, đồng thời đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra.

Vì vậy, có thể thấy công nghệ được lựa chọn sử dụng tại Nhà máy hoàn toàn phù hợp với vị trí thực hiện dự án, công suất đề ra và đảm bảo được yếu tố bảo vệ môi trường.

3.2.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Quy trình công nghệ sản xuất áo len của Nhà máy được tiến hành như sau:



Mô tả quy trình: Quy trình sản xuất áo của Dự án được thực hiện qua các bước cơ bản sau:

1. Nhập sợi vào kho

Nguyên liệu đầu vào là các cuộn len ở dạng sợi được nhập trực tiếp về Nhà máy với kích thước và màu sắc khác nhau tùy theo nhu cầu sản xuất.

2. Công đoạn kiểm tra

Tại đây sẽ tiến hành công đoạn kiểm tra nhằm đảm bảo nguyên liệu đạt đủ yêu cầu, nếu cuộn sợi len nhập về không đảm bảo chất lượng sẽ được chuyển trả lại cho Nhà cung cấp. Nguyên liệu đạt chất lượng được tập kết tại kho và chuẩn bị sẵn sàng cho sản xuất.

3. Công đoạn se sợi

Các cuộn sợi len đạt tiêu chuẩn về chất lượng sẽ được chuyển sang công đoạn se sợi qua sáp nền bằng các máy se sợi nhằm làm trơn các sợi len trước khi dệt.

4. Công đoạn dệt tự động

Sau công đoạn se sợi qua sáp nền, tiến hành đưa sợi sang máy dệt sợi tự động để dệt thành các bán thành phẩm của áo len như tay áo, lưng áo, thân áo, cổ áo, ... tùy theo kích thước áo trong tài liệu kỹ thuật của đơn đặt hàng. Tùy theo từng sản phẩm mà thời gian dệt các bán thành phẩm này sẽ khác nhau, trung bình khoảng từ 30 phút đến 1 giờ. Sau mỗi lần dệt sẽ sử dụng hơi khí nén để vệ sinh.

5. Công đoạn kiểm tra bán thành phẩm

Bước này sẽ tiến hành kiểm tra lại các bán thành phẩm được dệt ra có đảm bảo chất lượng hay không nhằm đảm bảo các bán thành phẩm được đều nhau, đủ mũi, không bị đứt sợi, thiếu sợi,... Đối với các lỗi nhỏ sẽ được công nhân tiến hành sửa chữa thủ công, đối với các lỗi lớn thì sản phẩm sẽ được chuyển trở lại phòng se sợi nhằm rút hết các sợi sau đó cuộn lại thành các cuộn sợi như ban đầu và đưa tuần hoàn lại quy trình sản xuất.

6. Công đoạn lắp ráp

Các bán thành phẩm hoàn thiện được đưa sang bộ phận lắp ráp. Tại đây công nhân sẽ sử dụng các loại máy lắp ráp nhằm liên kết các bán thành phẩm này lại với nhau thành sản phẩm áo hoàn chỉnh về dáng và được đưa đi giặt nhằm giặt sạch bụi bẩn và các sợi lông bám dính trên áo (thuê đơn vị ngoài để giặt, công ty không tiến hành công đoạn này).

7. Công đoạn kiểm tra sản phẩm sau ráp

Công đoạn này sẽ tiến hành kiểm tra lại sản phẩm một lần nữa nhằm đảm bảo sản phẩm được liên kết với nhau đúng quy cách theo tài liệu kỹ thuật (không bị trượt mí, không lẹm hàng, không bị tuột mũi, bực rách, ...). Đối với các lỗi nhỏ sẽ được công nhân tiến hành sửa chữa thủ công, đối với các lỗi lớn thì sản phẩm sẽ được chuyển trở lại công đoạn trước đó để xử lý.

8. Công đoạn may sau giặt

Tại công đoạn này, áo sẽ được công nhân tiến hành thừa khuy, đính cúc, may móc... theo tài liệu kỹ thuật của từng đơn hàng. Công đoạn này sử dụng các nguyên liệu như cúc, móc, chỉ, dây tape, dây treo,...

9. Công đoạn kiểm tra

Sau khi may, sử dụng đèn chiếu, kiểm tra lại đường may nhằm kiểm tra sản phẩm đã đầy đủ đường may chưa, phát hiện nếu thiếu đường may sẽ đưa trở lại công đoạn trước để bổ sung và sửa chữa.

10. Công đoạn là

Công đoạn sử dụng máy là bằng hơi nước được cấp từ hồi nôi (nhiệt độ là khoảng 60°C, độ ẩm dưới 65%) để làm phẳng sản phẩm và đạt đủ yêu cầu về hình dáng, số đo kích thước theo yêu cầu trên tài liệu kỹ thuật.

11. Công đoạn kiểm tra

Tiến hành kiểm tra ngoại quan sản phẩm bằng mắt thường (các lỗi như bực rách, đã đúng nguyên phụ liệu, đúng quy cách may...), đo lại kích thước để đảm bảo sản phẩm đạt đúng kích thước đơn hàng. Nếu phát hiện ra lỗi sẽ chuyển trả lại về công đoạn sản xuất tương ứng để sửa chữa.

12. Công đoạn đóng gói

Áo len sau kiểm tra sẽ được đóng gói vào từng túi bóng vuông và được gắn nhãn móc có in tên nhãn hàng kèm đầy đủ thông tin các thông số khác của sản phẩm như size áo, màu sắc,...

13. Công đoạn dò kim loại

Sản phẩm sau khi đóng gói sẽ được đặt trên băng chuyền di chuyển qua máy dò kim loại để phòng trường hợp có kim bị gãy lẫn trong áo gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Khi máy dò kim loại phát tín hiệu, sản phẩm ngay lập tức sẽ được đưa ra ngoài và sử dụng một máy dò kim loại bằng tay kiểm tra từng bộ phận của áo. Nếu phát hiện kim lẫn trong áo sẽ nhặt tay và đưa trở lại băng chuyền để quét lại. Trong trường hợp khi quét tay không phát hiện ra lỗi, nhân viên sẽ đánh dấu lại vị trí phát hiện lỗi và lưu trữ sản phẩm lỗi riêng biệt. Sản phẩm lỗi được lưu trữ trong kho cho đến khi có quyết định tiêu hủy.

13. Kho để thành phẩm, vận chuyển

Sản phẩm hoàn thiện sẽ được tập kết tại kho chứa và chờ sẵn sàng để xuất hàng.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Mục tiêu của dự án là sản xuất các loại sản phẩm áo bằng các chất liệu bông, len, sợi để xuất khẩu với quy mô là 6.200.000 cái/năm tương đương 1.500 tấn/năm.

Hình ảnh về sản phẩm của dự án:



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

4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất sử dụng của dự án

Do hiện tại Nhà máy đang sản xuất các sản phẩm với công suất đã đăng ký theo Quyết định phê duyệt ĐTM số 2067/QĐ-BQL ngày 21/10/2013, tương đương với 786,3

tấn/năm nên khối lượng nguyên vật liệu, hóa chất cho Nhà máy hiện tại được tính theo công suất 786,3 tấn/năm. Khối lượng nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng cho nhà máy hiện tại và Nhà máy sau khi mở rộng, nâng công suất được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu đầu vào của dự án

STT	Tên nguyên phụ liệu	Số lượng (tấn/năm)		Nguồn cung cấp
		Hiện tại	Sau khi mở rộng, nâng công suất	
1	Sợi cotton	262,1	500	Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản
2	Sợi Linen	288,3	550	Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản
3	Sợi Acrylic	78,6	150	Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản
4	Sợi nylon	31,5	60	Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản
5	Sợi pha	419,3	800	Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản
6	Nhấn mác	2,4	4,5	Hong kong, Trung Quốc
7	Chỉ	2,6	5	Trung Quốc, Việt Nam
8	Dây băng	1,8	3,5	Hong kong, Trung Quốc
9	Băng dính	3,1	6	Việt Nam
10	Cúc	2,6	5	Trung Quốc
11	Khoá	4,2	8	Hong kong, Trung Quốc
12	Chun	26,2	50	Assembling
13	Đạn nhựa	0,8	1,5	Trung Quốc, Việt Nam
14	Móc treo	1,6	3	Hong kong, Trung Quốc, Việt Nam
15	Kẹp cỡ	0,3	0,5	Hong kong, Trung Quốc, Việt Nam
16	Giấy lụa	2,1	4	Trung Quốc, Việt Nam
17	Thùng carton	157,3	300	Việt Nam
18	Túi PE	157,3	300	Trung Quốc, Việt Nam
19	Giấy in	1,0	2	Trung Quốc, Việt Nam
20	Băng in	0,5	1	Trung Quốc, Việt Nam

<u>Tổng</u>	1.443,6	2.754	
--------------------	----------------	--------------	--

4.2. Nhu cầu sử dụng điện và nước của dự án

Nhu cầu điện nước và nhiên liệu phục vụ cho Dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu điện nước và nhiên liệu phục vụ cho dự án

STT	Nhu cầu sử dụng	Đơn vị	Khối lượng		Nguồn cung cấp
			Hiện tại	Sau mở rộng, nâng công suất	
1	Điện	KWh/tháng	43.967	83.537	Nguồn cấp điện của KCN Trảng Duệ
2	Nước cấp cho sinh hoạt	m ³ /tháng	2.546,3	3.073	Nguồn cấp nước của KCN Trảng Duệ
3	Nước tưới cây, rửa đường	m ³ /tháng	89,2	89,2	
3	Dầu máy	Hộp	30.000	57.000	
4	Dầu Parafin	Hộp	15.000	28.500	
5	Thanh Parafin	Chiếc	15.000	28.500	

Hiện tại:

Điện năng:

- Nguồn cấp: đấu nối vào hệ thống cấp điện của KCN Trảng Duệ;
- Mục đích: cấp điện cho sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên, hoạt động chiếu sáng và sản xuất của Nhà máy;
- Tổng hợp lượng điện sử dụng của Dự án (theo hoá đơn điện từ tháng 11/2022 – tháng 04/2023) trung bình là 43.967 KWh/tháng.

Nước cấp:

- Tổng hợp lượng nước cấp của Dự án (theo hoá đơn nước từ tháng 11/2022 – tháng 04/2023) là khoảng 2635,5 m³/tháng. Trong đó:
 - + Nước cấp cho sinh hoạt: 2546,3 m³/tháng.
 - + Nước cấp cho hoạt động khác (nước tưới cây, rửa đường): 89,2 m³/tháng.

- Nguồn cấp: hệ thống cấp nước chung của khu công nghiệp Trảng Duệ.

- Mục đích: phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên; tưới cây xanh, rửa sân đường.

Sau khi mở rộng, nâng công suất:

Sau khi mở rộng, nâng công suất, lượng công nhân của nhà máy là 1.900 người (tăng thêm 250 người so với thời điểm hiện tại của Nhà máy). Nhu cầu sử dụng nước của 250 người này được tính toán theo các định mức nước cấp như sau:

- Theo QCVN 01:2021/BXD: “Nước sạch dùng cho sinh hoạt được dự báo dựa theo chuỗi số liệu hiện trạng, mức độ tiện nghi của khu đô thị, điểm dân cư nhưng phải đảm bảo: Tỷ lệ dân số khu vực nội thị được cấp nước là 100% trong giai đoạn dài hạn của quy hoạch; Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu vực nội thị đô thị phụ thuộc vào loại đô thị nhưng tối thiểu là 80 lít/người.ngày đêm. Tại quy chuẩn này chỉ nêu định mức sử dụng nước tối thiểu cho nội thị đô thị. Tuy nhiên, Hải Phòng là đô thị loại I nên định mức sử dụng nước sẽ cao hơn so với định mức nước tối thiểu, ước tính là 150 lit/người.ngày đêm bao gồm các mục đích: nấu ăn, tắm giặt, vệ sinh cá nhân,... Công nhân hoạt động trong Nhà máy chủ yếu sử dụng nước với mục đích vệ sinh cá nhân, rửa tay chân nên lượng nước cấp cho cho mỗi công nhân làm việc ước tính là 30% lượng nước cấp cho đô thị là: $150 \times 30\% = 45 \text{ lít/người.ngày} = 0,045 \text{ m}^3/\text{người.ngày}$.

- Theo TCVN 4513-1988, định mức nước cấp cho nhu cầu ăn uống là 25 lít/người/bữa, mỗi lao động chỉ ăn 1 bữa tại Nhà máy. Vậy, lượng nước cấp cho mỗi người là $25 \text{ lít/người/ngày} = 0,025 \text{ m}^3/\text{người/ngày}$.

→ Tổng lượng nước cấp cho mỗi lao động là $0,045 + 0,025 = 0,07 \text{ m}^3/\text{người.ngày}$. Nhà máy làm việc 3 ca/ngày, tuy nhiên công nhân viên làm việc luân phiên nhau nên mỗi $\text{m}^3/\text{người.ngày}$. Thời gian làm việc là 30 ngày/tháng.

→ Lượng nước cấp cho lao động tăng thêm là: $250 \times 0,07 = 17,5 \text{ m}^3/\text{ngày} = 437,5 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

→ Tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt sau khi mở rộng, nâng công suất là: $2635,5 + 437,5 = 3.073 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

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

5.1. Vị trí địa lý của Dự án

Dự án được thực hiện tại nhà xưởng E6, E7, E8, E9, lô E, khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Tổng diện tích đất thuê để thực hiện Dự án là 29.516 m², vị trí của Dự án có ranh giới tiếp giáp như sau:

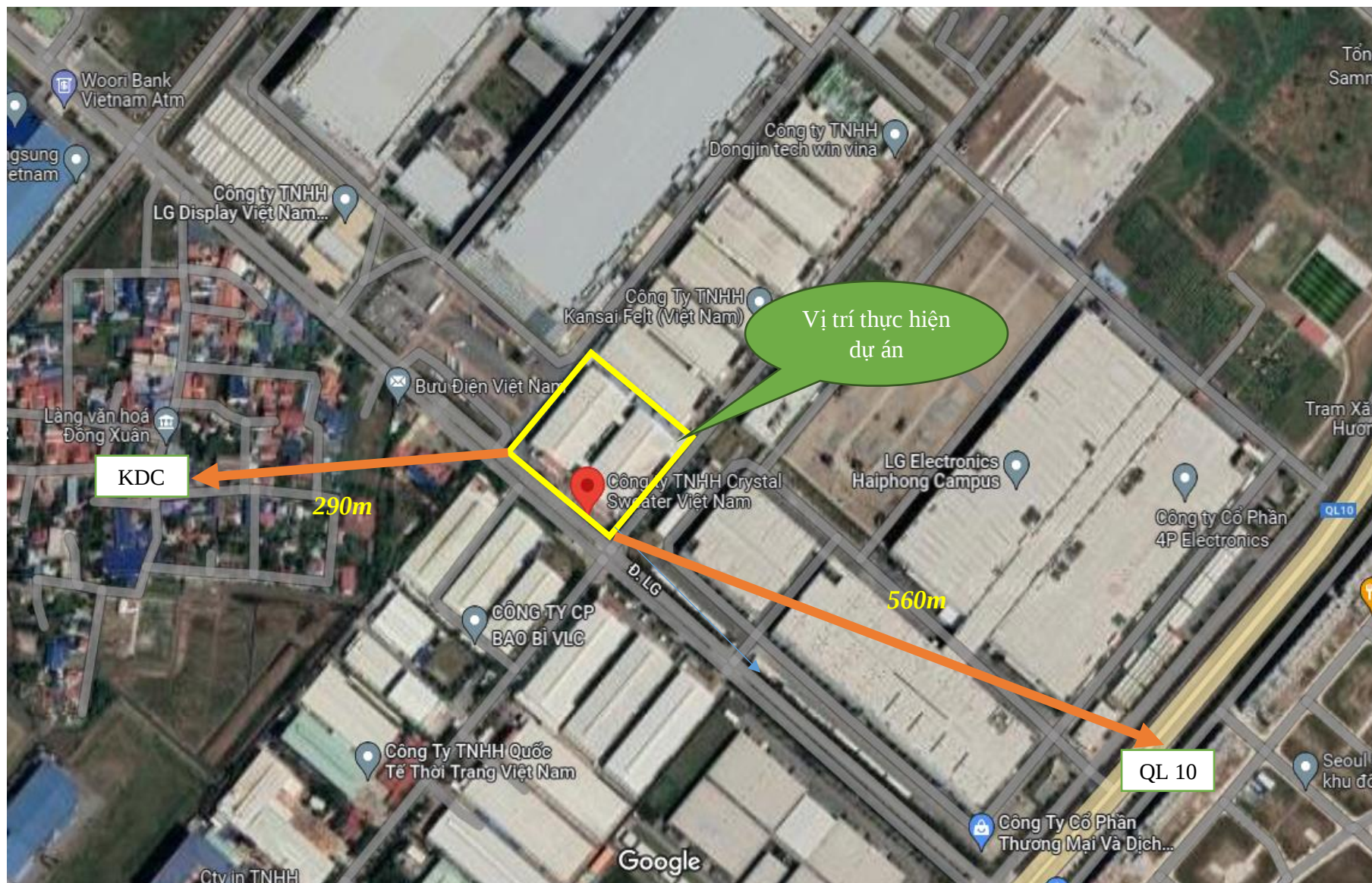
- Phía Đông Bắc: tiếp giáp nhà xưởng tiêu chuẩn của KCN;
- Phía Tây Nam: tiếp giáp đường giao thông nội bộ KCN;
- Phía Tây Bắc: tiếp giáp bãi để xe của Công ty TNHH LG Display Việt Nam;
- Phía Đông Nam: tiếp giáp đường giao thông nội bộ KCN.

Dự án cách khu dân cư gần nhất 290 m, cách đường Quốc lộ 10 khoảng 560 m, cách sông Lạch Tray là nguồn tiếp nhận nước thải của KCN khoảng 1 km.

Sơ đồ vị trí Dự án trong KCN Trảng Duệ được trình bày trên hình 1.1.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án sản xuất các sản phẩm áo”

Đ/c: Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện Dự án

5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục của dự án

Các hạng mục công trình của Nhà máy hiện tại đã được xây dựng từ năm 2013 và đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định số 2067/QĐ-BQL ngày 21/10/2013.

Khi thực hiện Dự án, các hạng mục công trình chính của Nhà máy hiện tại vẫn được giữ nguyên do hoàn toàn đáp ứng được các yêu cầu khi Nhà máy mở rộng, nâng công suất nên không cần phải xây dựng hoặc cải tạo bất cứ công trình nào.

Cụ thể các hạng mục công trình như sau:

5.2.1. Các hạng mục công trình chính của Dự án

Các hạng mục công trình chính của Dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.4. Danh mục các hạng mục công trình chính của Dự án

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích	Ghi chú
1	Nhà xưởng sản xuất	m ²	17.436	Sau khi mở rộng, nâng công suất, các công trình này giữ nguyên so với hiện trạng.
2	Nhà văn phòng	m ²	661,32	
3	Nhà xe	m ²	629,35	
4	Nhà ăn	m ²	1.833	
5	Nhà bảo trì	m ²	107,5	
6	Nhà chờ	m ²	20	
7	Nhà nồi hơi	m ²	74,75	
8	Đường nội bộ và khu vực trồng cây	m ²	7.754,08	
Tổng cộng		m²	29.516	

** Nhà xưởng sản xuất:*

Nhà xưởng sản xuất là công trình chính, nằm ở trục trung tâm khu đất, đảm bảo hoạt động sản xuất chính. Dự án gồm 4 nhà xưởng sản xuất với quy mô như sau:

Bảng 1.5. Quy mô Nhà xưởng sản xuất

STT	Hạng mục	Chiều dài	Chiều rộng	Số lượng	Diện tích (m ²)
1	Nhà xưởng E6	100	43	1	4300
2	Nhà xưởng E7	100	43	1	4300
3	Nhà xưởng E8	94	47	1	4418
4	Nhà xưởng E9	94	47	1	4418

Thiết kế kết cấu:

- Nhà xưởng: 01 tầng;
- Kết cấu chính sử dụng: kết cấu khung thép tiền chế;
- Mái: lợp tôn có lớp chống nóng;
- Cửa: cửa kim loại kết hợp cửa nhôm kính.

** Nhà văn phòng*

Nhà văn phòng có nhiệm vụ đảm bảo hoạt động điều hành sản xuất và nghiên cứu mẫu mã sản xuất. Dự án gồm 04 khu văn phòng với quy mô như sau:

Bảng 1.6. Quy mô Nhà văn phòng

STT	Hạng mục	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Số lượng (Nhà)	Diện tích (m ²)
1	Văn phòng (Nhà xưởng E6)	24,3	6,2	1	150,66
2	Văn phòng (Nhà xưởng E7)	24,3	6,2	1	150,66
3	Văn phòng (Nhà xưởng E8)	30	6	1	180
4	Văn phòng (Nhà xưởng E9)	30	6	1	180

Thiết kế kết cấu:

- + Văn phòng: 2 tầng, sàn lát gạch;
- + Kết cấu chịu lực phần thân công trình bằng BTCT, là hệ kết cấu khung không gian bao gồm các cấu kiện chính;
- + Thiết kế cột chịu nén, uốn do tác dụng của các tải trọng đứng và tải trọng ngang đặt vào công trình như tĩnh tải, hoạt tải sàn phòng làm việc và tải trọng gió;
- Mái: BTCT đổ tại chỗ, có các lớp chống nóng;
- Cửa: cửa nhôm kính.

** Nhà ăn ca*

- Số lượng: 1 nhà;
- Diện tích: 1.833 m² (47 m x 39 m).

Thiết kế kết cấu:

- Nhà ăn ca: 1 tầng, sàn lát gạch;
- Mái lợp tôn chống nóng;
- Cửa: cửa nhôm kính.

** Nhà xe*

Nhà xe là nơi để xe đạp, xe máy, ô tô cho cán bộ nhân viên và khách. Dự án gồm 3 nhà xe có quy mô như sau:

Bảng 1.7. Quy mô nhà xe

STT	Hạng mục	Chiều dài	Chiều rộng	Số lượng	Diện tích (m²)
1	Nhà xe A (1 mái)	45	2,5	1	112,5
2	Nhà xe B (1 mái)	43,75	2,5	1	109,35
3	Nhà xe C (2 mái)	81,5	5	1	407,5

Thiết kế kết cấu:

- Nhà xe: 1 tầng, sàn láng vữa xi măng, mái tôn;
- Kết cấu sử dụng chính: sử dụng kết cấu khung thép tiền chế.

** Nhà bảo trì*

- Số lượng: 1 nhà;
- Diện tích: 107,5 m² (21,5 m x 5 m);
- Mái lợp tôn chống nóng;
- Dùng kết cấu BTCT là kết cấu chịu lực chính kết hợp với tường gạch bao che.

** Nhà nổi hơi*

- Số lượng: 1 nhà;
- Diện tích: 74,75 m² (11,5 m x 6,5 m);

- Mái lợp tôn màu xanh dày 0,42; độ dốc i = 28%;
- Dùng kết cấu BTCT là kết cấu chịu lực chính kết hợp với tường gạch bao che.

** Nhà chờ*

- Số lượng: 1 nhà, sàn lát gạch;
- Diện tích: 20 m² (5 m x 4 m);
- Trần thạch cao xương nổi, mái lợp tôn màu xanh dày 0,42;
- Dùng kết cấu BTCT là kết cấu chịu lực chính kết hợp với tường gạch bao che.

5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

Bảng 1.8. Danh mục các công trình phụ trợ của Dự án

STT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản	
		Hiện tại	Sau khi mở rộng, nâng công suất
1	Hệ thống cấp nước	- Nguồn cung cấp: KCN Trảng Duệ	Sau khi nâng công suất, các hạng mục công trình này không thay đổi so với hiện tại.
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn: Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn – Hải Phòng	
3	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét đánh thẳng	
4	Hệ thống báo cháy	- Hệ thống báo cháy tự động	
5	Bể chứa nước PCCC	- 03 bể: 02 bể thể tích 27 m ³ /bể, 01 bể thể tích 100 m ³ , các bể này được đặt chìm	
6	Trạm biến áp	- 02 trạm: Công suất 1.600 KVA và 1.000 KVA	

** Hệ thống cấp nước*

- Nguồn nước cấp lấy từ nguồn nước tổng của Khu công nghiệp theo đường ống D200 dẫn trực tiếp vào sử dụng và cấp vào bể chứa để dùng cho chữa cháy. Nước sinh hoạt

được cấp cho các khu vệ sinh và sử dụng trong nhà xưởng qua đường ống D20, D60 và D100, mỗi khu vực được không chế bởi các van khóa.

- Bể chứa nước: Có 03 bể chứa nước với tổng lượng dự trữ là 154 m³ để phục vụ cho chữa cháy. Bể chứa nước có cấu tạo bằng BTCT, quét chống thấm 2 lớp được đặt chìm dưới mặt đất. Bể chứa gồm có: ống vào, ống hút bơm đặt cách đáy bể 100 mm, van phao, van khóa crepine, ống thông hơi bể, nắp thăm.

** Hệ thống cấp điện và chiếu sáng*

Nguồn điện cung cấp cho công trình sẽ được đấu nối vào hệ thống cao áp 22 KV của Khu công nghiệp Trảng Duệ thông qua một hệ thống tủ phân phối cao áp với các cầu dao cách ly và máy cắt, cầu chì bảo vệ máy biến áp. Từ tủ cao áp điện năng được cung cấp tới từng máy biến áp và tới từng tủ tổng tương ứng. Các phụ tải của công trình được cấp điện đến bằng hệ thống cáp điện lõi đồng cách điện XLPE/PVC.

Do quy mô của công trình, việc cung cấp điện cho công trình được lấy từ 03 trạm biến áp (trong đó có 02 trạm biến áp của Công ty và 01 trạm biến áp 400 KVA hiện có của nhà xưởng tiêu chuẩn do Công ty Cổ phần dịch vụ Kinh Bắc trang bị).

Từ trạm cấp tới các tủ điện tổng khu vực, từ đó cấp điện cho hệ thống chiếu sáng, ổ cắm, động lực qua hệ thống cáp điện lõi đồng cách điện XLPE:

- + Cấp tới tủ cho hệ thống bơm chữa cháy;
- + Cấp tới tủ cho nhà bảo vệ;
- + Cấp tới tủ cho nhà kỹ thuật.

Tại tủ con đặt thiết bị bảo vệ cho tầng và các thiết bị bảo vệ và được đặt tại nơi thuận tiện.

Công trình sử dụng ACB, MCCB, MCB, ELCB để bảo vệ quá tải và ngắt mạch cho phụ tải.

Các khu vực văn phòng sử dụng loại đèn huỳnh quang lắp nổi, các khu nhà kho, sử dụng đèn chiếu sân nhà xưởng bóng thủy ngân, khu nhà xưởng sử dụng đèn hiệu suất cao loại chống nổ và nước có ắc quy dự trữ điện trong hai giờ. Các khu vực cầu thang sử dụng đèn huỳnh quang có chụp nhựa.

Để đảm bảo yêu cầu chiếu sáng sự cố, bố trí các hệ thống đèn chỉ hướng và các đèn chiếu sáng sự cố có bộ pin ắc quy dự phòng đảm bảo duy trì ánh sáng trong 2 giờ. Các mạch

đèn này được nối với nguồn điện ưu tiên và được bố trí tại các khu vực cửa, các lối thoát hiểm theo yêu cầu của tiêu chuẩn PCCC và Tiêu Chuẩn Việt Nam.

** Hệ thống chống sét và tiếp địa an toàn*

Toàn bộ công trình được bảo vệ bằng kim phóng tiêu đạo sớm. Kim thu sét đặt trên cột thép tại các nóc mái nhà công trình có bán kính bảo vệ 118 m. Phần tiêu sét sử dụng cọc thép mạ đồng đóng sâu xuống đất và chúng nối liên kết nhau bằng thanh đồng tạo thành hệ tiếp địa $R < 10 \Omega$, phần thu sét dưới nối với hệ tiếp địa bằng cáp đồng có tiết diện $\geq 70 \text{ mm}^2$ kẹp nối trên mái dọc tường từ kim xuống hệ thống tiếp địa theo hai lộ khác nhau.

Tại các tủ tường của các khối nhà được nối đất lặp lại có điện trở đặt $R \leq 4 \Omega$. Từ điểm tiếp địa tách đường dẫn điện riêng đến các điểm tiếp địa của các tủ điện. Các thiết bị tiêu thụ điện 3 pha, bình đun, điều hoà và ổ cắm đều có dùng dây tiếp địa (dây E).

** Hệ thống phòng cháy chữa cháy*

Sử dụng hệ thống báo cháy tự động và hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường.

- Hệ thống báo cháy tự động:

Theo tiêu chuẩn TCVN 5738-2001 và tiêu chuẩn quốc tế (NFPA), chủ đầu tư đã cho thiết kế hệ thống báo cháy tự động với các bộ phận cơ bản sau:

- + Trung tâm xử lý báo cháy;
- + Các đầu báo cháy tự động: đầu báo khói và đầu báo nhiệt;
- + Công tắc báo cháy khẩn;
- + Chuông báo cháy;
- + Các yếu tố liên kết: gồm các linh kiện, hệ thống cáp và dây tín hiệu, các bộ phận tạo thành tuyến liên kết với nhau giữa các thiết bị của hệ thống báo cháy;
- + Nguồn điện;
- + Hệ thống đường ống cứu hỏa tại nhà xưởng, văn phòng, nhà ăn gồm:
 - Hệ thống đường ống cứu hỏa chính $\Phi 100$, $\Phi 150$;
 - Hệ thống đường ống cứu hỏa nhánh $\Phi 25$, $\Phi 32$
- Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường:

+ Đối với hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường, máy bơm chữa cháy sẽ bơm nước vào các đường ống $\Phi 80$ được thiết kế quanh nhà máy và được đầu nối với các thiết bị được bố trí trong tủ như: van chữa cháy, cuộn vòi chữa cháy, lăng phun,... tại vị trí tủ chữa cháy.

+ Khi có sự cố xảy ra, nhân viên chữa cháy khởi động máy bơm chữa cháy để bơm nước vào đường ống, sau đó đến các họng tủ chữa cháy gắn cuộn vòi, lăng phun vào van nước chữa cháy và mở van nước để tiến hành chữa cháy.

+ Bố trí hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường như sau:

Các họng tủ chữa cháy được bố trí bên ngoài nhà xưởng và gần cửa ra vào. Lợi thế của khu vực là khá thông thoáng nên việc bố trí các họng tủ chữa cháy đảm bảo về mặt an toàn và hiệu quả khi tiến hành chữa cháy.

Máy bơm chữa cháy được lắp đặt cạnh bể nước, bơm cấp nước chữa cháy gần khu vực nhà xưởng nên việc vận hành và theo dõi hệ thống cũng rất thuận tiện. Hệ thống bơm chữa cháy gồm: lắp mới 02 bơm, 01 máy bơm điện lưu lượng: 1.800 l/s, H = 90 m dùng nguồn điện lưới và 01 máy bơm động cơ xăng lưu lượng: 1.800 l/s, H = 90 m.

*** Biện pháp thi công công trình:**

Công ty thuê lại nhà xưởng tiêu chuẩn của Công ty Cổ phần Kinh Bắc và Công ty Cổ phần khu công nghiệp Sài Gòn – Hải Phòng theo Hợp đồng thuê nhà xưởng, văn phòng số 24/HĐ-TD/2013 ngày 01/2/2013.

Công ty chỉ tiến hành lắp đặt máy móc, thiết bị, hệ thống điện, PCCC phù hợp với nhu cầu sử dụng của Dự án và yêu cầu của đơn vị cho thuê nhà xưởng mà không tiến hành xây dựng thêm công trình nào khác.

5.2.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án

Bảng 1.9. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của Dự án

STT	Hạng mục công trình		Các thông số cơ bản	
			Hiện tại	Sau khi mở rộng, nâng công suất
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	Nước mưa từ mái nhà được gom vào máng xối và dẫn xuống bằng các ống đứng PVC Φ90-110, I = 2%.	Không thay đổi so với hiện tại.
		Thoát nước mưa sân đường	Hệ thống ống D300 bao quanh toàn bộ công trình.	
		Thoát nước thải	Hệ thống đường ống thu gom D200-D250.	
2	Bể tự hoại 03 ngăn		Số lượng: 06 bể; trong đó: + Xưởng E8: 01 bể thể tích 10,8 m ³ /bể; + Xưởng E6: 01 bể thể tích 10,8 m ³ /bể; + Xưởng E7: 02 bể gồm 01 bể thể tích 10,8 m ³ và 01 bể thể tích 47,52 m ³ ; + Xưởng E9: 02 bể gồm 01 bể thể tích 10,8 m ³ và 01 bể thể tích 93,639 m ³ .	-
3	Bể xử lý nước thải nhà ăn		Số lượng: 01 bể thể tích 10,46 m ³ .	Không thay đổi so với hiện tại.
3	Kho chứa chất thải nguy hại		+ Số lượng: 01 kho; diện tích 27 m ² ; + Thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.	Không thay đổi so với hiện tại.
4	Kho chứa chất thải công nghiệp		+ Số lượng: 01 kho; diện tích 24,8 m ² ; gồm 01 khu vực chứa rác tái chế diện tích 12,4 m ² và 01 khu vực chứa rác không tái chế diện tích 12,4 m ² ; + Thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.	Không thay đổi so với hiện tại.

5	Khu vực chứa rác thải sinh hoạt	+ Số lượng: 01 khu vực chứa; diện tích 2,34 m ² nằm trong khu vực chứa rác không tái chế của Nhà máy; + Thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.	Không thay đổi so với hiện tại.
---	---------------------------------	--	---------------------------------

** Hệ thống thoát nước*

- Hệ thống thoát nước mưa:

+ Hệ thống thoát nước mưa mái: Nước mưa từ mái nhà được gom vào máng xối và dẫn xuống bằng các ống đứng PVC Φ90-110, $i = 2\%$ thoát vào hệ thống cống hộp thu nước mưa chảy tràn. Khoảng 8 m bố trí một ống đứng dẫn nước mưa mái.

+ Hệ thống thoát nước mưa sân đường: Nước mưa ngoài sân đường của nhà máy được thu về các hố ga (1000x1000x1000 mm) đặt tại các điểm thu nước mặt trên hệ thống cống thu gom nước mặt D300 bao quanh toàn bộ nhà máy. Các hố ga thu nước mặt cách nhau từ 20 – 30 m.

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ chậu rửa, phễu thu nước sàn được đưa vào ống đứng bằng PVC Φ60, $I = 2,5\%$. Nước từ ống đứng đưa vào các hố ga bên trong bằng ống PVC Φ90, $I = 2\%$.

+ Dùng ống PVC Φ114, $I = 2\%$ để thu nước phân, tiểu và dẫn nguồn thải này ra hố ga. Hố ga có thành cấu tạo bằng gạch. Đáy bằng BT 40×60, Mac = 100. Vữa xây, vữa tô dày 20, mác 75. Hố ga có hố thu cạn sâu 300 mm.

** Công trình xử lý nước*

- Bể tự hoại 03 ngăn: là công trình ngầm, gồm có 06 bể tự hoại trong đó:

+ Xưởng E8: 01 bể thể tích 10,8 m³/bể;

+ Xưởng E6: 01 bể thể tích 10,8 m³/bể;

+ Xưởng E7: 02 bể gồm 01 bể thể tích 10,8 m³ và 01 bể thể tích 47,52 m³;

+ Xưởng E9: 02 bể gồm 01 bể thể tích 10,8 m³ và 01 bể thể tích 93,639 m³.

Bể được xây bằng gạch, tường 220, trát vữa xi măng, chống thấm trong và ngoài bể. Có nắp đậy bằng BTCT phía trên. Đáy đổ bê tông cốt thép M200.

- Bể xử lý nước thải nhà ăn: gồm 01 bể thể tích 10,46 m³: Bể có các ngăn phản ứng và ngăn lọc bố trí ngầm; hoá chất xử lý của bể được lưu trữ tại 02 tank nhựa 500 lít đặt nổi phía trên bể.

** Kho chứa chất thải nguy hại*

+ 01 kho chứa CTNH có diện tích: 27 m²

+ Kết cấu:

Kho chứa CTNH được thiết kế theo đúng quy định, đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Mặt sàn bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; tường bao, mái che.

+ Có biện pháp cách ly với các loại nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau.

+ Khu lưu giữ CTNH bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

- Khu vực lưu giữ CTNH được trang bị như sau:

+ Thiết bị phòng cháy chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy.

+ Vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

+ Biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với các loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều.

- Thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy, có dán nhãn, biển cảnh báo đối với từng loại chất thải nguy hại.

** Kho chứa chất thải công nghiệp*

- Bố trí trong 01 kho chứa diện tích 24,8 m²: gồm có 02 khu vực chứa rác:

+ 01 khu vực chứa rác tái chế diện tích 12,4 m²;

+ 01 khu vực chứa rác không tái chế diện tích 12,4 m².

- Kết cấu: tường bao và mái che, mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

*** Kho chứa rác thải sinh hoạt**

+ Bố trí trong 01 khu vực chứa diện tích 2,34 m² nằm trong khu vực chứa rác không tái chế của kho chứa chất thải công nghiệp của Nhà máy.

+ Kết cấu: Cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt, tường bao và mái che, mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu, rạn nứt và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

5.3. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho Dự án được liệt kê trong Bảng sau:

Bảng 1.10. Danh mục máy móc thiết bị

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng		Tình trạng	Xuất xứ
			Hiện tại	Sau khi mở rộng, nâng công suất		
1	Máy dệt len tự động điều khiển bằng máy tính	Chiếc	300	492	100%	Nhật Bản
2	Máy nén khí	Chiếc	2	3	100%	Trung Quốc
3	Máy lập trình dệt len tự động	Chiếc	4	0	100%	Nhật Bản
4	Máy cắt tia (dệt phôi)	Chiếc	20	0	100%	Trung Quốc
5	Máy dệt viền áo	Chiếc	2	0	100%	Trung Quốc
6	Máy kiểm tra độ căng	Chiếc	2	8	100%	Trung Quốc
7	Máy cuộn sợi	Chiếc	2	5	100%	Trung Quốc
8	Máy tách sợi theo ô màu	Chiếc	5	0	100%	Trung Quốc
9	Máy nối sợi	Chiếc	800	0	100%	Trung Quốc
10	Máy đính bọ	Chiếc	5	0	100%	Việt Nam
11	Bàn khâu	Chiếc	300	300	100%	Trung Quốc Việt Nam

12	Máy vắn và nối sợi	Chiếc	4	1	100%	Trung Quốc
13	Máy may một kim	Chiếc	28	175	100%	Việt Nam
14	Máy vắt sổ	Chiếc	5	5	100%	Việt Nam
15	Máy dệt len chuyên dụng hiệu Mathbirk	Chiếc	50	0	100%	Việt Nam
16	Máy may nhả một kim	Chiếc	30	0	100%	Việt Nam
17	Bàn đo	Chiếc	30	30	100%	Trung Quốc Việt Nam
18	Máy vắt sợi	Chiếc	4	0	100%	Trung Quốc
19	Máy may trần đê	Chiếc	4	0	100%	Việt Nam
20	Máy dò kim	Chiếc	6	6	100%	Trung Quốc
21	Máy đính cúc	Chiếc	35	17	100%	Việt Nam
22	Máy thừa khuyết áo	Chiếc	15	10	100%	Việt Nam
23	Máy dò kim loại	Chiếc	2	2	100%	Trung Quốc
24	Máy lật kiểu chữ L	Chiếc	2	0	100%	Trung Quốc
25	Máy phát điện	Chiếc	2	2	100%	Trung Quốc
26	Máy biến thế	Chiếc	1	2	100%	Việt Nam
27	Máy ráp áo	Chiếc	1239	0		
28	Máy vệ sinh bàn kim	Chiếc	1	0		
29	Máy dệt nẹp	Chiếc	13	0		
30	Máy tháo sợi	Chiếc	17	0		
31	Máy se lại sợi	Chiếc	2	0		
32	Bàn là hơi nước và chân không	Chiếc	145	128	100%	Việt Nam
33	Nồi hơi	Chiếc	2	2	100%	Trung Quốc

5.4. Tiến độ thực hiện dự án

Dự kiến tiến độ thực hiện dự án được thực hiện như sau:

*** Hiện tại:**

Nhà máy đã xây dựng xong và đi vào hoạt động các hạng mục công trình theo Quyết định ĐTM đã được phê duyệt số 2067/QĐ-BQL ngày 21/10/2013 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp.

*** Sau khi mở rộng, nâng công suất:**

Nhà máy sẽ triển khai lắp đặt bổ sung thêm máy móc thiết bị để phục vụ cho việc nâng công suất sản xuất các sản phẩm của dự án, đưa dự án đi vào vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường và vận hành chính thức cho giai đoạn này. Thời gian cụ thể như sau:

- Lắp đặt thiết bị, máy móc : tháng 06/2023;
- Hoạt động thử nghiệm : tháng 08/2022 đến tháng 10/2023;
- Hoạt động chính thức : tháng 11/2023.

Bảng 1.11. Biểu đồ thể hiện tiến độ của Dự án

Thời gian Tiến độ	2023					
	06	07	08	09	10	11
Lắp đặt máy móc thiết bị						
Vận hành thử nghiệm						
Sản xuất chính thức						

5.5. Tổng vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án là **439.500.000.000 VNĐ** (bằng chữ: bốn trăm ba mươi chín tỷ năm trăm triệu) đồng và tương đương với **21.000.000** (bằng chữ: hai mươi một triệu) đô la Mỹ.

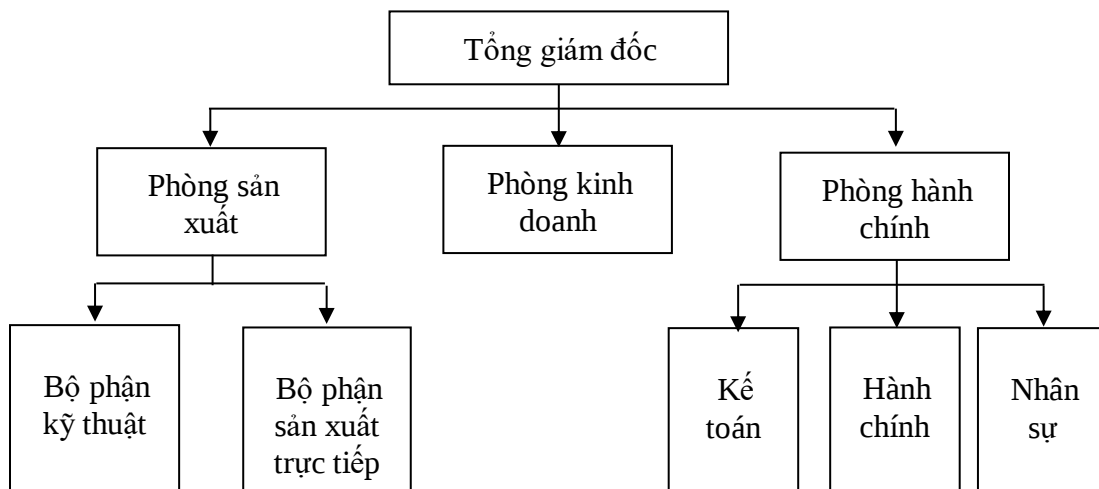
5.6. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam trực tiếp quản lý và thực hiện dự án:

- Tổng số lượng cán bộ công nhân viên hiện tại của Nhà máy là khoảng 1.650 người.
- Sau mở rộng, nâng công suất Nhà máy tăng thêm 250 lao động, nâng tổng cán bộ công nhân viên của Nhà máy là 1.900 người.

- Số ngày làm việc: 300 ngày/năm.
- Số ca làm việc của công nhân: 3 ca/ngày đêm.
- Thời gian làm việc thực hiện theo đúng pháp luật quy định, thực hiện đầy đủ các chính sách bảo hiểm, bảo hộ lao động theo quy định. Các ngày nghỉ lễ theo quy định của Pháp luật Việt Nam.
- Dự án có 01 cán bộ kiêm nhiệm về công tác môi trường để quản lý môi trường và an toàn lao động trong quá trình sản xuất; thiết lập, duy trì và cải tiến hệ thống quản lý môi trường phù hợp với ngành nghề sản xuất của Công ty; tìm hiểu các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động của Công ty (giảm thiểu chất thải, tiết kiệm năng lượng...).

Sơ đồ bộ máy quản lý của Dự án như sau:



Hình 1.2. Sơ đồ bộ máy quản lý của Dự án

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN 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

** Sự phù hợp của Dự án với các quy hoạch chung:*

Dự án ‘Dự án sản xuất các sản phẩm áo’ do Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam làm chủ đầu tư được triển khai tại Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Dự án có ngành nghề đầu tư là sản xuất các loại sản phẩm áo bằng các chất liệu bông, len và sợi để xuất khẩu. Dự án này phù hợp với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt, thể hiện tại các văn bản sau:

- Quyết định 821/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo đó, xây dựng Hải Phòng thành trung tâm kinh tế mạnh của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan, đảm bảo khai thác và sử dụng lâu dài các nguồn tài nguyên và giữ vững cân bằng sinh thái, chủ động thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

- Luật Đầu tư số 59/2005/QH11 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 29/11/2005;

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/6/2001.

- Luật Xây dựng số 16/2003/QH11 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 26/11/2003;

- Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/04/2011 của Chính phủ quy định về đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 08/2009/TT-BTNMT, ngày 15/7/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý và bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu Công nghiệp và cụm Công nghiệp.

- Thông tư số 48/2011/TT-BTNMT ngày 28/12/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về điều chỉnh, bổ sung Thông tư số 08/2009/TT-BTNMT, ngày 15/7/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý và bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu Công nghiệp và cụm Công nghiệp.

- Thông tư 26/2011/TT-BTNMT ngày 18/07/2011 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/04/2011 của Chính phủ quy định về đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường.

- Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 tháng 04 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Thông tư 25/2009/TT – BTNMT ngày 16/11/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

- Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

** Sự phù hợp của Dự án với KCN Trảng Duệ:*

Theo quy hoạch đã được phê duyệt, Khu công nghiệp Trảng Duệ thuộc xã Lê Lợi, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng có tổng diện tích là 405,07 ha với 04 phân khu chức năng cho các nhóm ngành công nghiệp:

- Khu 1: Nhóm ngành công nghiệp vật liệu xây dựng;
- Khu 2: Nhóm ngành công nghiệp cơ khí lắp ráp và công nghiệp điện lạnh, điện tử;
- Khu 3: Nhóm ngành công nghiệp chế biến nông lâm sản;
- Khu 4: Nhóm ngành công nghiệp vỏ hộp – bao bì và công nghiệp gia dụng, thủ công mỹ nghệ.

Ngành may mặc, dệt kim nằm trong quy hoạch ngành nghề thu hút đầu tư của khu 4.

Như vậy, việc Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam đặt dự án sản xuất các sản phẩm may mặc tại KCN Trảng Duệ là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch đã được phê duyệt của KCN Trảng Duệ.

Như vậy, việc triển khai thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng nói riêng và quy hoạch phát triển Việt Nam nói chung.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Ngành sản xuất các loại sản phẩm áo cùng với công nghệ sản xuất hiện đại được đánh giá thuộc nhóm dự án không thải ra chất thải ở mức nguy hại đến môi trường.

Nước thải của Nhà máy sau khi được thu gom, xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sẽ được đầu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN Trảng Duệ để tiếp tục xử lý đạt yêu cầu trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là sông Lạch Tray.

Dự án nằm trong KCN Trảng Duệ thuộc huyện An Dương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Đây là KCN đã được đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ, hoàn thiện nhằm thu hút các doanh nghiệp và nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội của toàn tỉnh.

Qua phân tích các yếu tố môi trường nước mặt, nước ngầm, đất và không khí trong khu vực thực hiện dự án cho thấy các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo các tiêu chuẩn và quy chuẩn tương đương.

Có thể thấy khi Dự án đi vào hoạt động, môi trường nền khu vực thực hiện dự án vẫn đảm bảo khả năng tiếp nhận chất thải của Dự án. Tuy nhiên, cần đặc biệt chú ý đến sức chịu tải của môi trường khu vực. Nếu chịu tác động lớn và lâu dài của các loại chất thải thì môi trường khu vực dự án có khả năng sẽ bị ô nhiễm. Do đó, quá trình thực hiện Dự án cần chú trọng tới công tác bảo vệ môi trường (nước thải, khí thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại) nhằm đảm bảo sự bền vững về sức chịu tải của môi trường khu vực thực hiện dự án.

Trong quá trình hoạt động, nhà máy sẽ nghiêm túc chấp hành các quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường để hạn chế những ảnh hưởng của hoạt động Nhà máy đến các thành phần môi trường tự nhiên cũng như môi trường kinh tế - xã hội.

CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN

Do Dự án được thực hiện trong Khu công nghiệp Trảng Duệ, thuộc xã Lê Lợi, xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng đã được Bộ Tài nguyên và môi trường cấp Quyết định số 542/QĐ-BTNMT ngày 17/03/2008 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “*Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Trảng Duệ - Khu A*”.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 87/GXN-TCMT của Tổng cục môi trường - Bộ Tài nguyên và môi trường cấp ngày 10/8/2015;

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1091/GP-BTNMT của Bộ Tài nguyên và môi trường cấp ngày 03/05/2019 của Công ty cổ phần khu công nghiệp Sài Gòn - Hải Phòng, công suất hoạt động của Trạm XLNT tập trung là 8.000 m³/ngày đêm.

Do vậy, báo cáo không trình bày các hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư.

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

Khu đất thực hiện Dự án nằm tại nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Khu đất này đã được KCN Trảng Duệ san lấp mặt bằng. Do đó, Dự án không cần tiến hành giải phóng và san lấp mặt bằng nên không có tác động của việc chiếm dụng đất, di dân tái định cư cũng như các tác động từ hoạt động giải phóng mặt bằng.

Hiện tại nhà máy đã hoàn thành việc xây dựng các hạng mục công trình. Sau khi mở rộng, nâng công suất, nhà máy không có sự thay đổi, không cần cải tạo lại các hạng mục công trình xây dựng. Do đó, quá trình xây dựng không thay đổi so với báo cáo đã được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt theo quyết định số 2067/QĐ-BQL ngày 21/10/2013. Trong quá trình này, nhà máy sẽ triển khai lắp đặt bổ sung thêm máy móc thiết bị để phục vụ cho quá trình nâng công suất sản xuất các sản phẩm của dự án, đưa dự án đi vào vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường và vận hành chính thức cho giai đoạn này. Vì vậy, trong giai đoạn này báo cáo không đánh giá tác động trong quá trình xây dựng.

Do vậy, các công việc cần thực hiện trong quá trình triển khai thực hiện dự án bao gồm:

- Lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị;
- Vận hành thử nghiệm;
- Vận hành ổn định công ty.

Do vậy, báo cáo sẽ đánh giá các tác động và đưa ra biện pháp giảm thiểu trong các giai đoạn này.

1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị của dự án

Trong quá trình này, nhà máy sẽ lắp đặt thêm máy móc thiết bị vào các khu vực trống của nhà xưởng hiện tại. Quá trình triển khai, bố trí sắp xếp máy móc được thực hiện trong 01 tháng (tháng 06/2023 - 07/2023). Khi lắp đặt máy móc thiết bị, các hoạt động sản xuất hiện tại của nhà xưởng vẫn diễn ra bình thường. Tải lượng, mức độ và phạm vi tác động môi trường do chất thải trong giai đoạn này tính toán như sau:

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

1.1.1. Bụi, khí thải

a. Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị bổ sung.
- Thành phần: Bụi và khí thải: SO₂, NO₂, CO, VOCs,...
- Lượng thải: Tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận tải vận chuyển vật tư, máy móc, thiết bị:

+ Phương thức vận chuyển: máy móc thiết bị được vận chuyển về cảng Đình Vũ. Sau đó, sử dụng xe container có tải trọng trung bình khoảng 22 tấn để vận chuyển máy móc thiết bị từ cảng về nhà máy. Thời gian vận chuyển tập trung trong 10 ngày.

+ Số lượng máy móc, thiết bị cần lắp đặt tại dự án là ... máy móc thiết bị. Với số lượng máy móc này cần ... chuyến xe để vận chuyển.

→ Vậy, cần ... chuyến xe để vận chuyển, tương đương ... chuyến/ngày.

Cung đường vận chuyển là tuyến đường từ cảng Đình Vũ và đường nội bộ của KCN Đình Vũ. Toàn bộ tuyến đường vận chuyển đã được bê tông hóa, đường khá rộng, phân thành 2 làn đường rõ rệt, chất lượng đường tốt, hai bên đường không có người dân sinh sống.

Do số lượng xe vận chuyển ít và chất lượng đường tốt nên hoạt động này phát sinh chất ô nhiễm không đáng kể.

b. Bụi và khí thải do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị mới tại nhà xưởng

Khu vực lắp đặt máy móc thiết bị hiện tại đang để trống nên không cần sắp xếp lại nhà xưởng.

Các máy móc thiết bị sau đó sẽ được các xe nâng điện vận chuyển tiếp đến các vị trí cần lắp đặt trong nhà máy. Các xe nâng sử dụng năng lượng điện để vận hành nên hoạt động của xe nâng không làm phát sinh bụi và khí thải.

Các máy móc sử dụng để lắp đặt máy móc thiết bị chủ yếu là máy bắt vít, búa tay, máy cắt... các máy móc này sử dụng nhiên liệu là điện (đối với máy cắt) và búa tay, máy bắt vít không sử dụng bất cứ nguyên liệu nào. Do đó, hầu như bụi và khí thải phát sinh từ công đoạn này không đáng kể.

Bên cạnh đó, bụi còn phát sinh do hoạt động cắt các chi tiết phụ để lắp đặt máy móc. Tuy nhiên, lượng bụi phát sinh do hoạt động này nhỏ và bụi có kích thước lớn nên không có khả năng phát tán đi xa mà chỉ ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp tại vị trí phát sinh.

Do vậy, có thể nhận định, bụi - khí thải phát sinh từ hoạt động này nằm trong mức độ chấp nhận được.

1.1.2. Nước thải sinh hoạt

Số lượng công nhân làm việc thường xuyên trong thời gian lắp đặt máy móc thiết bị là 25 người.

Dự báo lượng nước thải sinh hoạt phát sinh (*định mức nước sử dụng 45 lít/người.ngày^(*), nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp^(**)*) là: 45 lít/người.ngày x 25 = 1.125 lít/ngày $\approx$ 1,13 m³/ngày.

() Định mức được lấy theo tính toán tại mục 1.3.2 của Báo cáo*

*(**) Theo khoản 1, điều 39 nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về thoát nước và xử lý nước thải.*

Thành phần nước thải dạng này gồm các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N) và các vi sinh vật, lôi kéo các ký sinh trùng có hại (ruồi, muỗi,...) có thể gây ô nhiễm và lây lan ô nhiễm ra môi trường xung quanh theo nguồn tiếp nhận. Nước thải sinh hoạt của 25 công nhân lắp máy sẽ được thu gom, xử lý sơ bộ qua hệ thống bể phốt và bể xử lý nước thải nhà ăn hiện có của nhà máy sau đó dẫn về hệ thống thoát nước thải chung của KCN Trảng Duệ.

Hiện tại nhà máy đã có sẵn các bể tự hoại tổng dung tích 110 m³ để xử lý sơ bộ nước thải và 01 bể xử lý nước thải nhà ăn thể tích 10,46 m³. Vì vậy, đây là nguồn ô nhiễm không đáng kể.

1.1.3. Chất thải rắn

a. Chất thải dạng rắn do hoạt động quét dọn nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị

Chất thải phát sinh từ hoạt động quét dọn nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị bao gồm: mảnh nhựa, gỗ hỏng, bìa carton, nylon, dây buộc,... Tham khảo số liệu giai đoạn lắp đặt máy móc cho nhà xưởng hiện hữu cho thấy: lượng chất thải rắn phát sinh trong suốt quá trình này khoảng 35 tấn. Các chất thải rắn này sẽ được phân loại ngay tại nguồn và tập trung

tại kho chứa rác thải cùng chất thải rắn hiện tại của nhà máy rồi thuê đơn vị có chức năng xử lý.

b. Chất thải rắn sinh hoạt

Rác thải sinh hoạt bao gồm: bao bì đựng thức ăn, hộp, chai đựng nước, hoa quả, thức ăn thừa ... Lượng rác thải trung bình được tính cho số công nhân làm việc trong quá trình này là 25 người, mức thải là: 0,43 kg/người/ca (*Định mức thải tính bằng 1/3 theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng – thuộc mục 2.12.1, bảng 2.23 do mỗi công nhân chỉ làm việc 1 ca/ngày*) là: 0,43 kg/người/ngày x 25 người = 10,75 kg/ngày.

Rác thải sinh hoạt có thành phần gồm nhiều chất khó phân hủy (túi nilon, vỏ chai,...) và chất hữu cơ dễ phân hủy gây ra mùi hôi thối (thực phẩm thừa, giấy,...) là môi trường tốt cho các loài gây bệnh như ruồi, muỗi, chuột, gián,... qua các trung gian có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Rác thải sinh hoạt nếu không được thu gom tốt sẽ cuốn theo nước mưa làm đường ống dẫn nước bị tắc nghẽn, gây ngập úng cục bộ, làm mất mỹ quan, gây mùi hôi thối,... ảnh hưởng đến môi trường đất, nước và không khí của khu vực. Các chất thải này được chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý hàng ngày.

1.1.4. Chất thải nguy hại

Các chất thải phát sinh từ quá trình quét dọn nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị chủ yếu là giẻ lau dính dầu, vỏ hộp đựng dầu... Tham khảo số liệu của Công ty khi lắp đặt máy móc thiết bị của giai đoạn trước, dự tính lượng chất thải nguy hại là 50kg trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại nhà xưởng. Lượng chất thải nguy hại phát sinh cụ thể như sau: giẻ lau dính dầu (mã số 18 02 01): 35kg, vỏ hộp dầu (mã số 18 01 03): 15kg. Loại chất thải này sẽ được thu gom xử lý cùng CTNH hiện tại của nhà máy.

1.1.5. Tiếng ồn

Trong giai đoạn này tiếng ồn chủ yếu phát sinh do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị, hoạt động cắt các chi tiết phụ.

Tham khảo đo tiếng ồn tại một số công trình, mức độ gây ồn của một số loại máy được liệt kê trong bảng sau:

Stt	Nguồn gây ồn	Mức độ ồn cách nguồn gây ồn 1,5m
1	Xe nâng	75
2	Ô tô tải	90
3	Máy khoan	85
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn		70 dBA

(Nguồn: theo USEPA và kết quả quan khảo sát thực tế)

Từ kết quả trên cho thấy, mức ồn phát sinh do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị tại nhà xưởng mới đều khá cao đối với môi trường không khí xung quanh. Vì vậy, tác động từ quá trình này có thể ảnh hưởng tới công nhân trực tiếp lắp đặt máy móc và công nhân hiện đang làm việc. Chủ dự án sẽ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân để làm giảm tác động của tiếng ồn tới sức khỏe của công nhân.

1.1.6. Ảnh hưởng tới giao thông

Số phương tiện giao thông dự báo gia tăng trong thời gian vận chuyển lắp đặt máy móc thiết bị khoảng là 03 chuyến xe/ngày do vậy, quá trình này làm gia tăng số lượng xe không đáng kể hơn nữa, quá trình này diễn ra trong thời gian ngắn (10 ngày). Do đó hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị không gây cản trở tới giao thông khu vực.

1.1.7. Tác động qua lại giữa hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị và hoạt động sản xuất hiện tại của Nhà máy

- Tác động của quá trình lắp đặt máy móc thiết bị đến hoạt động sản xuất của Nhà máy hiện tại: từ những kết quả tính toán và các phân tích của báo cáo có thể thấy, các nguồn có khả năng gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất hiện có của Nhà máy bao gồm:

- + Tiếng ồn từ hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị.
- + Hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị chủ yếu gây ra bụi kích thước lớn có khả năng sa lắng ngay tại chỗ nên ảnh hưởng không lớn đến các khu vực sản xuất hiện tại.
- + Hoạt động của các xe nâng vận chuyển máy móc thiết bị làm tăng mật độ giao thông trong Nhà máy. Do đó, cần bố trí thời gian vận chuyển hợp lý với thời gian vận

chuyển nguyên vật liệu của Nhà máy hiện tại để không gây ách tắc và không xảy ra các sự cố về giao thông trong Nhà máy.

- Tác động của hoạt động sản xuất của Nhà máy hiện tại đến khu vực lắp đặt máy móc thiết bị: Nhà máy hiện tại khi hoạt động sẽ làm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn do các hoạt động sản xuất. Tuy nhiên theo kết quả quan trắc môi trường hiện trạng của Nhà máy (các kết quả quan trắc được đính kèm phụ lục báo cáo) thì nồng độ bụi, khí thải và tiếng ồn đều nằm trong ngưỡng cho phép. Do đó, có thể nói tác động của Nhà máy đến hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị là không đáng kể.

1.1.8. Tác động do các rủi ro, sự cố trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

a. Sự cố tai nạn lao động trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị

Công nhân làm việc trong quá trình này trong điều kiện thủ công hay cơ giới sẽ thường xuyên tiếp xúc với nhiều loại thiết bị công suất lớn, môi trường làm việc có gia tăng nồng độ bụi, khí thải và có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe, năng suất làm việc. Các loại tai nạn thường gặp là:

- Tai nạn xảy ra khi làm việc với các loại thiết bị bốc dỡ, các loại vật liệu chất đống cao có thể rơi, vỡ,...

- Tai nạn lao động từ khi sử dụng các thiết bị điện như điện giật do thiết bị hở điện, chập cháy dây dẫn điện hoặc các thiết bị điện chập gây cháy nổ ...

- Trượt, ngã khi thi công trên cao.

b. Sự cố cháy nổ trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

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. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công là các nguồn có thể gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công hoặc máy móc sử dụng điện có thể quá tải, chập điện gây cháy nổ,... gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

c. Sự cố tai nạn lao động

Khi lắp đặt máy móc thiết bị, số phương tiện giao thông tăng thêm 3 chuyên/ngày và tập trung trong khoảng 10 ngày. Như vậy, nguy cơ gây tai nạn giao thông là không lớn. Tuy nhiên sự cố này vẫn có khả năng xảy ra. Nguyên nhân gây ra tai nạn có thể là:

- Do lái xe không chấp hành luật giao thông, thiếu kiến thức cũng như kỹ năng khi tham gia giao thông, xử lý tình huống bất ngờ. Đặc biệt lái xe trong thời điểm tập trung nhiều phương tiện (thời điểm tan ca, bắt đầu vào giờ làm việc).

- Tham gia giao thông trong điều kiện thời tiết xấu (mưa lớn, gió bão, lũ lụt,..) làm giảm tầm nhìn, cản trở giao thông.

- Sử dụng phương tiện không đảm bảo an toàn, không đúng quy định khi tham gia giao thông.

Do đó, nhà máy sẽ có các biện pháp để giảm thiểu sự cố này.

d. Sự cố do dịch bệnh

Do khí hậu thường xuyên thay đổi cùng với độ ẩm lớn nên khả năng xảy ra dịch bệnh là khá lớn. Các dịch bệnh thường xuất hiện theo mùa như bệnh sởi, quai bị, đậu mùa, sốt vi rút, lao... đặc biệt trong những năm trở lại đây, dịch bệnh Covid - 19 bùng phát mạnh trong nước và trên phạm vi toàn thế giới. Dịch bệnh xuất hiện làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân. Dự án tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị trong khoảng thời gian là 2 tháng, thời gian diễn ra không quá dài tuy nhiên, diễn biến tình hình dịch bệnh rất phức tạp, nếu không có biện pháp phòng ngừa thì dịch bệnh có thể lan rộng gây ảnh hưởng đến hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị của dự án cũng như hoạt động chung của toàn bộ Nhà máy.

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

Hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị của dự án dự kiến diễn ra trong thời gian ngắn với số người tham gia lắp đặt là 25 người. Theo đánh giá, các tác động đến môi trường nước, không khí tại giai đoạn này là tương đối thấp. Tuy nhiên các hoạt động lắp đặt máy móc diễn ra song song cùng với hoạt động của nhà xưởng hiện hữu sẽ gây ra các tác động đến môi trường, an toàn lao động và sức khỏe của công nhân. Để hạn chế những tác động cộng hưởng từ 2 hoạt động này, chủ dự án cam kết thực hiện tốt các biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường sẽ đề ra dưới đây trong quá trình lắp đặt máy móc, đồng thời

tuyệt đối tuân thủ các biện pháp giảm thiểu đã, đang áp dụng hiện tại trong các khu vực sản xuất của nhà xưởng hiện hữu nhằm giảm thiểu tối đa các ảnh hưởng tới môi trường và người lao động.

1.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

- Lập kế hoạch thi công lắp đặt và bố trí nhân lực hợp lý, áp dụng các phương pháp thi công tiên tiến, hiện đại. Dự án sẽ bố trí lắp các tấm vách ngăn bằng nhựa hoặc bạt để hạn chế bụi phát tán ra xung quanh và nhằm giảm thiểu ảnh hưởng đến nhà xưởng đang hoạt động sản xuất của Nhà máy.

- Trang thiết bị bảo hộ lao động: quần áo, ủng, găng tay, kính... cần được trang bị đầy đủ, đặc biệt là mũ, kính, găng tay và khẩu trang cho người làm việc ở các vị trí có nồng độ bụi cao và các vị trí có nguy cơ tai nạn cao như công nhân bốc dỡ máy móc thiết bị, công nhân hàn,...

1.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Rác thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt sẽ được tập kết trong các thùng chứa có nắp đậy, sau đó được thu gom, vận chuyển đi xử lý cùng rác thải sinh hoạt hiện tại của công ty.

- Đối với chất thải rắn phát sinh từ hoạt động lắp đặt thiết bị: các loại vỏ bao bì bằng nilon, bìa carton sẽ được thu gom và xử lý cùng chất thải có thể tái chế của công ty.

- Đối với chất thải nguy hại: lượng chất thải nguy hại khoảng 50 kg sẽ được bố trí lưu chứa trong các thùng riêng rẽ, có nắp đậy, có đầy đủ ký hiệu cảnh báo CTNH và lưu chứa trong kho CTNH hiện có của nhà máy. Sau khi giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị kết thúc, CTNH này được thu gom, vận chuyển và xử lý cùng CTNH hiện có của nhà máy.

1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do nước thải

Nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc thiết bị được thu gom vào hệ thống bể tự hoại và bể xử lý nước thải nhà ăn đã được xây dựng sẵn của Nhà máy để xử lý sơ bộ trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Trảng Duệ.

1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

Tiếng ồn và độ rung chỉ ảnh hưởng trực tiếp tới người tham gia lắp đặt thiết bị, do đó, chủ dự án sẽ đảm bảo yêu cầu những người trực tiếp tham gia lắp đặt máy móc sử dụng khẩu trang, nút tai chống ồn.

1.2.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

- Có quy định cụ thể về phòng chống cháy nổ;
- Quản lý máy móc thiết bị trong quá trình lắp đặt, hệ thống điện an toàn, có dấu hiệu cảnh báo chất dễ cháy;
- Để phòng ngừa rủi ro tai nạn lao động trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị: sử dụng công nhân lành nghề, trang bị đầy đủ dụng cụ lao động, phương tiện và bảo hộ lao động phù hợp. Tổ chức phổ biến và dự báo trước các tai nạn có thể mắc phải, các nội quy, quy định khi làm việc tại dự án không để xảy ra tai nạn lao động trên khu vực nhà xưởng trong suốt thời gian lắp đặt máy móc thiết bị cho dự án.
- Phòng ngừa sự cố cháy nổ: lên các phương án phòng cháy chữa cháy trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.
- Tổ chức tổ cứu thương thường trực tại nhà xưởng để sơ cứu các trường hợp tai nạn lao động và vận chuyển tới bệnh viện khi cần thiết.
- Đảm bảo hệ thống thông tin liên lạc với các phương án dự phòng khi có sự cố lớn.
- Sử dụng phương tiện đạt tiêu chuẩn lưu hành, không chở quá tải trọng cho phép, lái xe có kinh nghiệm xử lý các tình huống xảy ra trong quá trình vận chuyển. Không chở máy móc trong ngày có mưa bão hoặc thời tiết xấu. Tránh vận chuyển vào giờ cao điểm (giờ đi làm, giờ tan ca).
- Thường xuyên kiểm tra sức khỏe, lập hồ sơ khai báo y tế hàng ngày cho cán bộ, người lao động trong cả quá trình lắp đặt máy móc thiết bị; Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ Lao động – Thương Binh và Xã hội về thời gian làm việc, các chế độ bồi dưỡng để nâng cao sức khỏe và sức đề kháng cho người lao động từ đó hạn chế được việc nhiễm các dịch bệnh; khuyến khích các lao động bị mắc các bệnh truyền nhiễm điều trị ở nhà hoặc các cơ sở y tế đảm bảo khỏi bệnh mới đi làm trở lại để tránh lây nhiễm cho các lao động khác. Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ y tế về việc phòng chống dịch bệnh.

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

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

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

a. Bụi - khí thải

Nguồn phát sinh và tải lượng bụi, khí thải trong quá trình hoạt động của nhà máy như sau:

 Bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện giao thông của cán bộ nhân viên trong Công ty và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu

Nguồn phát sinh bụi, khí thải trên đường giao thông nội bộ của Nhà máy chủ yếu từ hoạt động của phương tiện đi lại của cán bộ nhân viên của Nhà máy và xe vận chuyển nguyên vật liệu, hóa chất, thành phẩm. Thành phần của khí thải gồm: CO, SO, NO_x, bụi, muội khói,...

- Lượng nguyên vật liệu và hóa chất cần vận chuyển là:

+ Tổng lượng nguyên vật liệu đầu vào và hóa chất của nhà máy là 2.754 tấn/năm;

+ Tổng lượng sản phẩm đầu ra của cả nhà máy là 1.500 tấn/năm.

=> Tổng lượng nguyên vật liệu, sản phẩm và chất thải cần vận chuyển của nhà máy là $2.754 + 1.500 = 4.254$ tấn/năm.

Dự án sử dụng xe container 20ft để vận chuyển nguyên vật liệu và chất thải, lượng hàng hóa tối đa chuyên chở trong 1 chuyến là 15 tấn. Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm chỉ tập trung khoảng 1 ngày/tuần tức là 52 ngày/năm.

→ Tổng số xe cần để vận chuyển là 113 chuyến/năm $\approx 2-3$ chuyến xe/ngày ≈ 1 lượt xe/giờ.

Quãng đường di chuyển của xe vận chuyển nguyên vật liệu trung bình là 21 km (quãng đường vận chuyển trên đường giao thông nội bộ của KCN).

Vậy, tổng quãng đường xe di chuyển trong 1 giờ là: $1 \times 21 = 21$ km.

- Hoạt động của các phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên trong Công ty:

+ Quãng đường di chuyển của các phương tiện giao thông của cán bộ công nhân tính trung bình là 21 km (quãng đường giao thông nội bộ của KCN).

+ Ước tính số lượng ô tô lớn nhất ra vào Công ty tại thời điểm nhất định là 5 xe.

+ Toàn bộ Nhà máy có 1.900 cán bộ nhân viên và làm việc 3 ca/ngày. Vậy số lượng lao động lớn nhất trong 1 ca là 633 lao động. Trong đó:

- 80% số lượng cán bộ nhân viên đi xe buýt, tương đương với 506 người => cần khoảng 11 xe buýt loại 29 - 45 chỗ ngồi để đưa đón công nhân.
- 20% còn lại đi xe máy, tương đương với 127 xe máy.

Các xe này chủ yếu tập trung trong 1 tiếng vào các giờ cao điểm (giờ đi làm và giờ tan ca). Như vậy, số lượng xe ra vào Nhà máy lớn nhất tại 1 thời điểm là 5 xe ô tô con, 10 xe buýt và 127 xe máy. Vậy, quãng đường các xe di chuyển trong 1 giờ là:

- Xe ô tô con: $5 \times 21 = 105 \text{ km}$
- Xe buýt: $11 \times 21 = 231 \text{ km}$
- Xe máy: $127 \times 21 = 2667 \text{ km}$

Theo tổ chức Y tế thế giới (WHO), hệ số phát thải của các loại xe cho trong bảng sau:

Bảng 3.1. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm không khí đối với các loại xe

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
- Xe tải lớn (tải trọng > 16 tấn)	1000km	1,6	7,26.S	18,2	7,3	5,8
- Xe ô tô	1000km	0,07	2,05.S	1,13	6,46	0,6
- Xe buýt	1000km	1,4	6,6.S	16,5	6,6	5,3
- Xe máy (động cơ >50cc, 4 kỳ)	1000km	-	0,76.S	0,3	20	3

S: Hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu, S = 0,05%

Tải lượng phát thải các chất ô nhiễm của các phương tiện giao thông trong khu vực dự án được cho trong bảng sau.

Bảng 3.2. Tải lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông

Các loại xe	Khoảng cách di chuyển	TSP (kg)	SO ₂ (kg)	NO _x (kg)	CO (kg)
-------------	-----------------------	----------	----------------------	----------------------	---------

1. Xe tải lớn (động cơ > 16 tấn)					
Hệ số ô nhiễm trung bình	1000km	1,6	7,26.S	18,2	7,3
Tải lượng ô nhiễm	21km	0,0336	0,007623	0,3822	0,1533
2. Xe ô tô và xe con					
Hệ số ô nhiễm trung bình	1000 km	0,07	2,05.S	1,13	6,46
Tải lượng ô nhiễm	105 km	0,00735	0,010763	0,11865	0,6783
3. Xe máy					
Hệ số ô nhiễm trung bình	1000 km	-	0,76.S	0,3	20
Tải lượng ô nhiễm	2667 km	0,00000	0,101346	0,8001	53,34
4. Xe buýt					
Hệ số ô nhiễm trung bình	1000 km	1,4	6,6.S	16,5	6,6
Tải lượng ô nhiễm	231 km	0,3234	0,07623	3,8115	1,5246
Tổng tải lượng phát thải		0,36435	0,195962	5,11245	55,6962

S: Hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu, S = 0,05%

Tải lượng, nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường dựa trên định mức thải của Tổ chức Y tế thế giới WHO như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u} \quad (*) \text{ (Công thức Sutton)}$$

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

Trong đó:

$\sigma_z = 0,53 x^{0,73}$ là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương thẳng đứng

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/m.s);

z: độ cao điểm tính (m);

u: tốc độ gió trung bình thời vuông góc với nguồn đường (m/s); u = 3,5m/s (lấy vận tốc gió trung bình tại Hải Phòng).

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,3m.

Độ cao điểm tính được lấy là độ cao con người chịu tác động trực tiếp của bụi, khí thải chưa bị khí quyển pha loãng; x là khoảng cách (tọa độ) của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi. Để đơn giản cho việc tính toán, ta lấy biến thiên mỗi khoảng tọa độ ngang và tọa độ thẳng đứng là như nhau hay $x = z = 1,5$ m.

Thay các thông số vào công thức trên ta tính toán được nồng độ của các khí thải trên đường phát sinh do hoạt động giao thông của Nhà máy như sau:

Bảng 3.3. Nồng độ khí - bụi do hoạt động của giao thông nội bộ trong Công ty

STT	Chỉ tiêu	Tải lượng E (mg/m.s)	Nồng độ tính toán (mg/m ³)	Nồng độ môi trường nền (mg/m ³)(*)	Nồng độ tổng cộng (mg/m ³)	QCVN 05:2013/BTN MT (mg/m ³)
1	Khí CO	1,8433	0,2505	4,00	4,2505	30
2	Khí SO ₂	0,0659	0,0068	0,0546	0,0615	0,35
3	Khí NO _x	0,2175	0,0227	0,0413	0,0640	0,2
4	Bụi	0,0162	0,0017	0,0965	0,0982	0,3

(*) Nồng độ đã quy đổi từ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sang mg/m^3 tại vị trí Khu vực cổng ra vào nhà máy ngày 25/02/2022.

Dựa vào bảng kết quả trên ta thấy, tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó, hoạt động giao thông nội bộ trong Công ty tác động đến môi trường không khí không đáng kể.

Bụi, khí thải do hoạt động sản xuất

*** Hiện tại**

Bụi, khí thải từ quá trình sản xuất chủ yếu phát sinh từ các công đoạn ráp áo; dệt; se sợi; checker, đóng gói; may tại các nhà xưởng E6, E7, E8 và E9. Thành phần khí thải chủ yếu là bụi có kích thước nhỏ và có khả năng phát tán cao trong không khí. Đây là nguyên nhân gây ra bệnh bụi phổi đối với công nhân lao động trực tiếp làm việc tại khu vực cuộn sợi, dệt, liên kết. Tác hại của của bệnh phổi là làm giảm sức khỏe, mất khả năng lao động của công nhân, giảm năng suất.

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường lao động của Nhà máy năm 2022 (ngày 01/07/2021) như sau:

Bảng 3.4. Kết quả quan trắc môi trường lao động của Nhà máy hiện tại

STT	Vị trí quan trắc	Thông số		
		Bụi toàn phần (8 mg/m ³)	CO (20 mg/m ³)	CO2 (9.000 mg/m ³)
1	Khu vực line 12 chuyên ráp áo tại xưởng E7 - ASG	0,43	-	623
2	Khu vực line 16 chuyên ráp áo tại xưởng E7 - ASG	0,42	-	657
3	Khu vực line 22 chuyên ráp áo tại xưởng E7 - ASG	0,37	-	632
4	Khu vực se lại sợi tại xưởng E9 & support area	0,42	-	615
5	Khu vực checker, đóng gói	0,36	-	542
6	Khu vực line 12 chuyên dệt tại xưởng E8 - ATK	0,47	-	621
7	Khu vực line 18 chuyên dệt tại xưởng E8 - ATK	0,43	-	627
8	Khu vực line 24 chuyên dệt tại xưởng E8 - ATK	0,42	-	613
9	Khu vực line 30 chuyên dệt tại xưởng E8 - ATK	0,43	-	627
10	Khu vực line 36 chuyên dệt tại xưởng E8 - ATK	0,46	-	625
11	Khu vực line 4 chuyên ráp áo tại xưởng E7 - ASG	0,42	-	632
12	Khu vực line 6 chuyên dệt tại xưởng E8 - ATK	0,43	-	625
13	Khu vực may móc là tại xưởng E6 - FSG	0,40	-	559
14	Khu vực se sợi tại xưởng E9 & support area	0,48	-	581
15	Phòng se lại sợi tại xưởng E7 - ASG	0,47	-	678

Ghi chú:

- Đơn vị lấy mẫu: Công ty Cổ phần công nghệ và phân tích chất lượng cao Hải Dương
- Tiêu chuẩn so sánh:
 - + QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc, áp dụng giới hạn tiếp xúc ca làm việc (TWA).
 - + QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc, áp dụng giới hạn tiếp xúc ca làm việc (TWA).
- “-”: Không quy định/Không thực hiện

Theo kết quả tại bảng trên cho thấy tất cả kết quả đo đạc môi trường trong xưởng sản xuất của các khu vực phát thải đặc trưng đều nằm trong giới hạn cho phép đối với QCVN 02:2019/BYT và QCVN 03:2019/BYT.

Như vậy có thể nhận định, hoạt động sản xuất hiện tại của Nhà máy gây tác động trong mức độ chấp nhận được đến môi trường không khí khu vực làm việc.

*** Sau khi mở rộng, nâng công suất**

...

b. Nước thải và nước mưa chảy tràn

→ Nước thải sinh hoạt:

*** Hiện tại:**

Hiện tại nhà máy có 1.650 lao động. Theo kết quả tổng hợp tại chương 1 của báo cáo, lượng nước cấp sinh hoạt của Nhà máy hiện tại là 2546,3 m³/tháng. Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (theo khoản 1, điều 39 nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải.). Vậy, tổng lượng nước thải sinh hoạt của Nhà máy hiện tại là $2546,3 \times 100\% = 2546,3 \text{ m}^3/\text{tháng} = 101,85 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nước thải sinh hoạt, nước thải nhà ăn của Nhà máy sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, bể xử lý nước thải nhà ăn rồi dẫn về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ.

Tham khảo kết quả quan trắc mẫu nước thải định kỳ năm 2022 của nhà máy cho thấy, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép đối với tiêu chuẩn nước

thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ. Do vậy, nước thải sinh hoạt sau khi xử lý gây tác động trong mức độ chấp nhận được đến môi trường.

- *Môi trường nước thải:*

Bảng 3.5. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2022 của Nhà máy hiện tại

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử nghiệm	Đơn vị	Ngày 20/06/2022				Ngày 26/09/2022				Tiêu chuẩn NT đầu vào của KCN Trảng Duệ
				NT01	NT02	NT03	NT04	NT01	NT02	NT03	NT04	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	8,2	7,5	6,6	7,8	6,3	6,2	6,3	6,3	5,5-9
2	Độ màu	SMEWW 2120BC:2017	Pt/Co	167	<10	91	<10	51	18	49	12	200
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2017	mg/L	77	29	198	25	25	22	48	20	200
4	Nhu cầu oxi hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	192	11	219	18	68	15	226	12	400
5	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	86	4	91	8	34	7	87	5	100
6	Tổng Nito (N)	TCVN 6638:2000	mg/L	54	5,6	51	<4,5	57,2	7,01	53,2	8,12	60
7	Tổng Phospho (P)	SMEWW 4500-P.B&F:2017	mg/L	5,95	<0,15	6,57	0,55	4,28	<0,15	5,36	0,37	8
8	Chì (Pb)	EPA Method 200.8	mg/L	0,007	0,008	0,01	0,008	0,008	0,009	0,011	0,01	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án sản xuất các sản phẩm áo”

Đ/c: Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

9	Cadimi (Cd)	EPA Method 200.8	mg/L	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	0,5
10	Asen (As)	EPA Method 200.8	mg/L	0,005	0,005	<0,003	<0,003	0,005	0,005	<0,003	<0,003	0,5
11	Thủy ngân (Hg)	EPA Method 200.8	mg/L	<0,0009	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	<0,0009	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	0,02
12	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B:2017	mg/L	<1	<1	KPH (0,3)	KPH (0,3)	<1	<1	KPH (0,3)	KPH (0,3)	15
13	Coliform	TCVN 6178-2:1996	MPN/100mL	6,400	230	6.400	430	4.600	2.400	6.400	2.800	7.500

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án sản xuất các sản phẩm áo”

Đ/c: Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

STT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử nghiệm	Đơn vị	Ngày 13/12/2022				Ngày 13/03/2023				Tiêu chuẩn NT đầu vào của KCN Trảng Duệ
				NT01	NT02	NT03	NT04	NT01	NT02	NT03	NT04	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	8,1	7,4	6,7	7,8	6,8	7,5	6,8	7,5	5,5-9
2	Độ màu	SMEWW 2120BC:2017	Pt/Co	161	15	72	12	158	57	100	102	200
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2017	mg/L	86	16	58	18	41	<10	58	<10	200
4	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	83	<4	91	<4	192	<10	164	42	400
5	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	206	<10	232	<10	81	<4	77	19	100
6	Tổng Nito (N)	TCVN 6638:2000	mg/L	56,9	7,3	56	5,9	55,8	KPH (1,5)	56,6	55,8	60
7	Tổng Phospho (P)	SMEWW 4500-P.B&F:2017	mg/L	4,83	<0,15	4,35	0,3	5,88	0,228	5,15	6,49	8
8	Chì (Pb)	EPA Method 200.8	mg/L	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,001)	KPH (0,001)	<0,003	KPH (0,001)	1
9	Cadimi (Cd)	EPA Method 200.8	mg/L	<0,003	<0,003	0,003	<0,003	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	0,5

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án sản xuất các sản phẩm áo”

Đ/c: Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

10	Asen (As)	EPA Method 200.8	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003 (0,001)	0,003	<0,003	<0,003	0,5
11	Thủy ngân (Hg)	EPA Method 200.8	mg/L	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	KPH (0,0003)	0,02
12	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B:2017	mg/L	<1	<1	KPH (0,3)	KPH (0,3)	<1	<1	KPH (0,3)	KPH (0,3)	15
13	Coliform	TCVN 6178-2:1996	MPN/100mL	6.400	230	4.600	640	6.400	3.900	6.400	4.600	7.500

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT01/Nước thải lấy tại cửa xả E6

+ NT02/Nước thải lấy tại cửa xả E7

+ NT03/Nước thải lấy tại cửa xả E8

+ NT04/Nước thải lấy tại cửa xả E9

- Tiêu chuẩn so sánh: **Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ:** Tiêu chuẩn tiếp nhận xả thải vào hệ thống xử lý nước thải tập chung KCN Trảng Duệ.

- Nhận xét: Tham khảo kết quả quan trắc mẫu nước thải đầu ra của Nhà máy tại các kỳ quan trắc định kỳ năm 2022 và 2023 tại Bảng 4.7 của Nhà máy cho thấy, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép đối với tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ. Do vậy, nước thải sinh hoạt sau khi xử lý gây tác động trong mức độ chấp nhận được đến môi trường.

*** Sau khi mở rộng, nâng công suất:**

Khi mở rộng, nâng công suất Nhà máy bổ sung thêm 250 lao động, nâng tổng số lao động của nhà máy thành 1.900 người. Tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt của Nhà máy sau khi nâng công suất (tương ứng với 1.900 lao động) là $3.073 \text{ m}^3/\text{tháng} = 122,92 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (theo tính toán tại mục 1.3.2 của báo cáo).

Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (theo khoản 1, điều 39 nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải).

Vậy tổng lượng nước thải sinh hoạt là: $122,92 \times 100\% = 122,92 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Trong đó:

+ Nước thải từ hoạt động của nhà ăn là: $47,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$

+ Nước thải từ hoạt động của nhà vệ sinh là: $38 \text{ m}^3/\text{ngày}$

+ Nước thải từ hoạt động rửa tay chân là phần nước còn lại là: $37,42 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong 24 giờ được tính theo hệ số đánh giá tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đối với một người được lấy theo tài liệu của Metcalf and Eddy (Wastewater Engineering – Third Edition, 1991). Thời gian làm việc của công nhân trong Nhà máy là 24 h/ngày. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm được tính toán như sau:

+ Tải lượng phát thải trong 1 ca (8giờ) (kg) = [hệ số ô nhiễm trong 24 giờ (g/người.ngđ) x số công nhân làm việc (người)]/(3 x 1000)

+ Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l) = [Tải lượng trong thời gian 8 giờ (kg) x 1000]/ Lưu lượng thải (m^3/ca 8 giờ).

Trong đó: 1000 là hệ số quy đổi đơn vị.

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sau khi nâng công suất như sau:

Bảng 3.6. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm				Tải lượng ô nhiễm (trong 8 giờ)			
		Khối lượng (g/ng/ngđ)		Vi sinh (MPN/100ml)		Khối lượng (kg/8h)		Vi sinh (MPN/100ml)	
		<i>min</i>	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
1	BOD ₅	45	54	-	-	17,43	20,92	-	-
2	COD	72	102	-	-	27,89	39,51	-	-
3	SS	70	145	-	-	27,11	56,16	-	-
4	N tổng	6	12	-	-	2,32	4,65	-	-
5	Amoni	2,4	4,8	-	-	0,93	1,86	-	-
6	P tổng	0,8	4	-	-	0,31	1,55	-	-
7	Tổng Coliform	-	-	10 ⁶	10 ⁹	-	-	3,8x10 ⁵	3,8x10 ⁸
<i>Nguồn: Metcalf and Eddy - Wastewater Engineering – Third Edition, 1991</i>									

Nồng độ các chất trong nước thải được trình bày tại bảng dưới đây:

Bảng 3.7. Dự báo nồng độ ô nhiễm nước thải sinh hoạt từ quá trình vận hành

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ			TC KCN Trảng Duệ (*)
			Min	Max	Trung bình	
1	BOD ₅	mg/l	214,1	257,0	235,5	100
2	COD	mg/l	342,6	485,4	414,0	400
3	TSS	mg/l	333,1	690,0	511,5	200
4	N tổng	mg/l	28,6	57,1	42,8	60
5	Amoni	mg/l	11,4	22,8	17,1	12
6	P tổng	mg/l	3,8	19,0	11,4	8
7	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	4,7x10 ⁶	4,7x10 ⁹	2,8x10 ⁹	7.500

(*) Tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ

Theo kết quả dự báo nồng độ ô nhiễm nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý cho thấy mức độ ô nhiễm đối với các thông số tính toán khá cao, một số chỉ tiêu vượt quá tiêu chuẩn thải so với tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ như: TSS, Nito tổng, Photpho tổng, coliform.

Do vậy, chủ dự án có các biện pháp xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt đảm bảo chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn của KCN trước khi thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

→ *Nước mưa chảy tràn:*

Lượng nước mưa chảy tràn tại nhà máy được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q = q \cdot F \cdot \varphi \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán (m³/s);

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa (lấy theo diện tích của cả nhà máy là 29.516 m² ≈ 2,9 ha);

φ: Hệ số dòng chảy, lấy trung bình bằng 0,8.

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{(20+b)^n \cdot q_{20} (1+C \lg P)}{(t+b)^n}$$

Trong đó:

P: Chu kỳ ngập lụt (năm);

q₂₀, b, C, n, t: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại khu vực cơ sở.

(Tham khảo: Giáo trình thoát nước dân dụng và công nghiệp – Dương Thanh Lượng)

Đối với một trận mưa tính toán, chu kỳ ngập lụt P = 1; q₂₀ = 183,4 l/s.ha; b = 21,48; C = 0,25; n = 0,84 thì cường độ mưa là:

$$q = [(20+21,48)^{0,84} \times 183,4 \times (1+0,25 \times \lg 1)] / (0,8+21,48)^{0,84} = 309 \text{ (l/s.ha)}$$

Vậy lưu lượng nước mưa ở khu vực dự án là:

$$Q = (309 \times 2,9 \times 0,8) / 1000 \approx 0,72 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Tải lượng cặn: Trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một khoảng thời gian được xác định theo công thức:

$$G = M_{\max} \cdot [1 - \exp(-k_z \cdot T)] \cdot F \quad (\text{kg})$$

Trong đó:

$M_{\max}$: Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực, 50 kg/ha.

k_z : Hệ số động học tích lũy chất bẩn ở khu vực, $k_z = 0,4 \text{ ng}^{-1}$.

T : Thời gian tích lũy chất bẩn, $T = 15$ ngày.

F : Diện tích lưu vực thoát nước mưa: 2,9 ha.

Vậy tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa là:

$$G = 50 \times [1 - \exp(-0,4 \times 15)] \times 2,9 = 144,6 \text{ (kg)}.$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực dự án tương đối lớn, với thành phần chủ yếu là đất, cát bị cuốn trôi theo nước mưa.

c. Chất thải rắn

** Chất thải rắn sản xuất:*

→ Hiện tại:

Theo số liệu thống kê năm 2022 của nhà máy hiện tại, các chất thải rắn phát sinh tại nhà máy như sau:

- Chất thải có khả năng tái chế là 12690,1 kg/tháng. Trong đó:

+ Bìa carton: 6904,5 kg/tháng;

+ Lõi chỉ: 4773,5 kg/tháng;

+ Sắt vụn: 1012,08 kg/tháng.

- Chất thải không có khả năng tái chế: 8177,3 kg/tháng.

→ Vậy, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh của Nhà máy hiện tại là: $12690,1 + 8177,3 = 20867,4 \text{ kg/tháng} \approx 20,8 \text{ tấn/tháng} = 249,6 \text{ tấn/năm}$.

→ Sau khi mở rộng, nâng công suất

Việc tính toán khối lượng và thành phần chất thải rắn sản xuất của Dự án được thực hiện theo các căn cứ sau:

Do công suất sản phẩm này tăng 1,9 lần so với công suất hiện tại (công suất được xác nhận hoàn thành) và quy trình sản xuất không thay đổi. Do đó, lượng rác thải được tính toán theo lượng chất thải của nhà máy hiện tại và tỷ lệ tăng công suất sản phẩm.

Thành phần và khối lượng chất thải phát sinh cụ thể như sau:

Bảng 3.8. Thành phần và khối lượng chất thải rắn của Dự án

TT	Thành phần chất thải	Khối lượng (kg/tháng)	
		Hiện tại	Sau khi mở rộng, nâng công suất
1	Bìa carton	6.904,58	13.118,70
2	Lõi chỉ	4.773,5	9.069,65
3	Sắt vụn	1.012,08	1.922,95
Tổng		12.690,16	24.111,30

Vậy, tổng khối lượng chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy sau khi mở rộng, nâng công suất là 24.111,30 kg/tháng $\approx$ 24,1 tấn/tháng = 289,2 tấn/năm.

** Chất thải sinh hoạt*

Rác thải sinh hoạt bao gồm rác thải từ văn phòng (giấy vụn,...), rác thải từ nhà ăn của cán bộ công nhân viên sử dụng hằng ngày (các loại thực phẩm thải loại, thực phẩm hỏng, bao gói thức ăn...), vỏ chai lọ. Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ, có khả năng gây ô nhiễm môi trường nên cần được thu gom thường xuyên và chuyên chở đến nơi quy định.

✓ **Hiện tại:**

Theo số liệu thống kê năm 2022 của Nhà máy, lượng rác thải sinh hoạt trung bình của Nhà là 72.940 kg/năm = 243,1 kg/ngày.

Lượng công nhân của Nhà máy hiện tại là 1650 người. Vậy, lượng rác sinh hoạt phát sinh tính cho mỗi người là: $243,1/1650 = 0,147$ kg/người.ngày.

✓ **Sau khi mở rộng, nâng công suất:**

Khi mở rộng, nâng công suất nhà máy tuyển thêm 250 người. Vậy, số lượng lao động của Nhà máy sau khi mở rộng, nâng công suất là 1.900 người.

Căn cứ vào lượng rác thải phát sinh tại nhà máy hiện tại có thể ước tính, lượng chất thải phát sinh của Nhà máy sau khi mở rộng, nâng công suất là: $0,147 \times 1.900 = 279,3$ kg/ngày.

Trong đó:

+ Rác thải từ hoạt động ăn uống chiếm khoảng 80% tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh của nhà máy là: $M1 = 279,3 \times 80\% = 223,44$ kg/ngày.

+ Rác từ khu vực văn phòng, rác do hoạt động sinh hoạt của công nhân chiếm 20% lượng rác còn lại là: $M2 = 279,3 \times 20\% = 55,86$ kg/ngày.

Lượng rác này được thu gom và tập kết về khu vực chứa rác của nhà máy, cuối ngày thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

d. Chất thải nguy hại

✓ Hiện tại

Theo số liệu thống kê năm 2022 của nhà máy hiện tại, các chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy như sau:

Bảng 3.9. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại của Nhà máy hiện tại

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải (gồm có: Bóng đèn huỳnh quang thải)	16 01 06	133
2	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 thành phần nguy hại (gồm có: Giẻ lau bị nhiễm thành phần nguy hại)	18 02 01	27
3	Pin thải, bình ắc quy hỏng	16 01 12	3
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	53
Tổng			216

Vậy, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh do hoạt động của Nhà máy hiện tại là 216 kg/năm (gồm các chất thải không liên quan đến hoạt động sản xuất).

✓ Sau khi mở rộng nâng công suất

Việc tính toán khối lượng và thành phần chất thải nguy hại của Dự án được thực hiện theo các căn cứ sau:

Do công suất sản phẩm này tăng 1,9 lần so với công suất hiện tại (công suất được xác nhận hoàn thành) và quy trình sản xuất không thay đổi. Do đó, lượng rác thải này được tính toán theo lượng chất thải nguy hại của nhà máy hiện tại và tỷ lệ tăng công suất sản phẩm.

Thành phần và khối lượng chất thải phát sinh cụ thể như sau:

Bảng 3.10. Thành phần và khối lượng chất thải rắn của Dự án

TT	Thành phần chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	
			Hiện tại	Sau khi mở rộng, nâng công suất
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải (gồm có: Bóng đèn huỳnh quang thải)	16 01 06	133	252,7
2	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 thành phần nguy hại (gồm có: Giẻ lau bị nhiễm thành phần nguy hại)	18 02 01	27	51,3
3	Pin thải, bình ắc quy hỏng	16 01 12	3	5,7
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	53	100,7
Tổng			216	410,4

Vậy, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh do hoạt động của Nhà máy sau khi mở rộng nâng công suất là 410,4 kg/năm (bao gồm các chất thải không liên quan đến hoạt động sản xuất).

CTNH là chất thải có chứa các đơn chất hoặc hợp chất có một trong các đặc tính gây nguy hại trực tiếp (dễ cháy, nổ, gây ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ gây ô nhiễm môi trường và các đặc tính nguy hại khác) hoặc tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường, động thực vật và sức khỏe con người.

Do vậy, dự án cần có biện pháp thu gom, quản lý và xử lý đúng quy định được nêu trong phần sau của báo cáo.

2.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Trong giai đoạn Dự án đi vào hoạt động, các nguồn tác động không liên quan đến chất thải là:

- Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu; từ phương tiện giao thông của cán bộ nhân viên trong Nhà máy; hoạt động của các máy móc thiết bị trong nhà máy.
- An toàn hóa chất.
- Ô nhiễm nhiệt.
- Các tác động đến kinh tế - xã hội khu vực.
- Tác động đến giao thông khu vực.
- Tác động qua lại giữa hoạt động của dự án với các đơn vị xung quanh.

Đánh giá mức độ tác động môi trường do nguồn gây tác động không liên quan tới chất thải:

*** Tiếng ồn, độ rung**

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông, quá trình vận chuyển, xếp dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm. Tuy nhiên tiếng ồn phát sinh do hoạt động này chỉ mang tính chất thời điểm và không gây ảnh hưởng lớn tới sức khỏe của công nhân. Ngoài ra tiếng ồn còn phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị trong Nhà xưởng như máy dệt, máy cuộn, ...

Tham khảo kết quả đo tiếng ồn tại các khu vực phát sinh tiếng ồn trong Nhà xưởng của Công ty ngày 28/03/2022 và 26/09/2022 như sau:

Bảng 3.11. Kết quả đo tiếng ồn tại các khu vực của Nhà máy ngày 28/03/2022

TT	Thông số	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu				QCVN 24:2016/BYT
			SX01	SX02	SX03	SX04	
1	Tiếng ồn LAeq	dBA	74,3	78,5	78,7	68,1	85
2	Tiếng ồn LA max	dBA	80,4	82,7	83,7	70,4	115

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Dự án sản xuất các sản phẩm áo”
Đ/c: Nhà xưởng E6, E7, E8, E9 (thuộc lô E), khu CN7, Khu công nghiệp Trảng Duệ, huyện An Dương, thuộc
Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

Bảng 3.12. Kết quả đo tiếng ồn tại các khu vực của Nhà máy ngày 26/09/2022

TT	Thông số	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu				QCVN 24:2016/BYT
			SX01	SX02	SX03	SX04	
1	Tiếng ồn LAeq	dBA	75,9	77,9	79,1	64,7	85
2	Tiếng ồn LA max	dBA	81,3	83,6	84,5	69,3	115

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ SX01: Khu vực nhà xưởng 6 – xưởng may;

+ SX02: Khu vực nhà xưởng 7 – xưởng may;

+ SX03: Khu vực nhà xưởng 8 – khu vực dệt;

+ SX04: Khu vực nhà xưởng 9 – khu vực kho.

- Tiêu chuẩn so sánh:

QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, tại vị trí làm việc, lao động sản xuất trực tiếp.

- Nhận xét:

Dựa vào bảng trên ta thấy, tiếng ồn tại các khu vực sản xuất dao động từ 70,4-84,5 dBA. Sau khi nâng công suất, tiếng ồn có thể sẽ tăng thêm nhưng không đáng kể và được dự báo là nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 24:2016/BYT, do đó, các hoạt động sản xuất gây ảnh hưởng đến người lao động trực tiếp tại các phân xưởng trong mức độ chấp nhận được.

Bên cạnh đó, tiếng ồn còn phát sinh do hoạt động của các phương tiện vận tải ra vào khu vực Công ty để vận chuyển nguyên vật liệu và phương tiện cá nhân của cán bộ nhân viên trong Công ty. Tuy nhiên, các phương tiện vận tải chỉ mang tính chất thời điểm nên chỉ tác động trong thời gian ngắn. Hơn nữa, không gian dự án thoáng, rộng nên tiếng ồn dễ khuếch tán vào không khí. Do vậy, tác động này là không đáng kể.

Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ

phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người còn thể hiện cụ thể ở các dải tần số khác nhau.

→ Sau khi mở rộng, nâng công suất

Sau khi mở rộng, nâng công suất, nhà máy bổ sung thêm dây chuyền sản xuất sản phẩm máy quét mã vạch cầm tay Zebra với các công đoạn sản xuất: hàn dán SMT, hàn sóng, lắp ráp các chi tiết thành sản phẩm hoàn chỉnh. Tiếng ồn phát sinh tại các khu vực này được đánh giá là khá thấp.

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường lao động tại xưởng sản xuất linh kiện của Công ty TNHH Lite On Việt Nam ngày 12/9/2019 và 20/12/2019, tiếng ồn tại các khu vực như sau:

- Khu vực hàn dán SMT: 69,1 – 76,8 dBA;
- Khu vực hàn sóng: 64,5 – 71,0 dBA.

Sự lan truyền của tiếng ồn được tính toán như sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c$$

Trong đó:

- L_p : độ ồn tại điểm cách nguồn 5m.
- ΔL_d : mức giảm độ ồn ở khoảng cách d và được tính theo công thức sau:

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

- a : hệ số tính đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất. Do mặt đất khu vực sau GPMB được coi là trống trải, không có cây cối nên $a = 0$.

- r : khoảng cách từ nguồn đến điểm đo, $r_1 = 5\text{m}$, 100m , 250m .

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

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

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

Kết quả tính toán mức ồn được cho trong bảng sau:

Bảng 3.13. Nguồn phát sinh và mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn theo khoảng cách

TT	Nguồn gây ồn	Độ ồn theo khoảng cách (tính cho 1 phương tiện) – dBA		
		2m	15m	100 m
1	Khu vực đúc	78,5	61	44,5
2	Khu vực gắn keo	73,6	56,1	39,6
3	Khu vực sấy	75,0	57,5	41,0
4	Khu vực rửa sản phẩm	78,5	61,0	44,5
5	Khu vực hàn	73,6	56,1	39,6
6	Khu vực SMT	76,8	59,3	42,8
7	Khu vực hàn sóng	71,0	53,3	37,0
Tổng cộng		84,5	67,0	50,5
QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; quy định tiếng ồn tại khu vực sản xuất: thời gian tiếp xúc 8h là 85dBA .				

(Nguồn tham khảo: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. NXB Khoa học và kỹ thuật và kết quả đo đạc thực tế).

Từ bảng trên cho thấy: Tiếng ồn tại các khu vực và tiếng ồn tổng cộng đều nằm trong giới hạn cho phép đối với QCVN 24:2016/BYT. Tuy nhiên, Chủ dự án cũng sẽ có biện pháp hạn chế tác động của tiếng ồn đến công nhân làm việc trực tiếp tại vị trí phát sinh tiếng ồn.

Độ rung

Độ rung phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong nhà xưởng, từ hoạt động vận chuyển, giao thông của các phương tiện giao thông vận tải. Tác động của độ rung là gây khó chịu cho cơ thể, mất thăng bằng cho cơ thể dẫn đến thao tác sai gây mất an toàn lao động. Tuy nhiên, hoạt động giao thông mang tính chất tạm thời; nhà xưởng được thiết kế theo tiêu chuẩn nên tác động của độ rung là không đáng kể.

*** An toàn hoá chất**

Quá trình hoạt động của Công ty có tồn chứa các loại hóa chất như: sáp nền, chất tẩy rửa, dầu khoáng,... với số lượng khá lớn.

Khi làm việc với hóa chất dù là trực tiếp hay gián tiếp đều khó tránh khỏi các trường hợp bị nhiễm độc mãn tính. Tức là nhiễm độc sẽ xảy ra từ từ, mỗi ngày một ít, nhưng rồi đến một lúc nào đó, lượng chất độc tích tụ vượt quá khả năng tự đào thải của cơ thể, sẽ sinh bệnh có thể dẫn đến suy giảm chức năng hô hấp, chức năng gan, viêm và thoái hóa da, thậm chí ung thư...

Một trường hợp nhiễm độc khác sẽ xảy ra tức thời do bị chất độc hại bắn vào da, vào mắt, vào mắt hoặc do những rủi ro hay tai nạn trong khi làm việc gây những hậu quả đáng tiếc tức thì.

Ngoài ra nếu không lưu trữ, sử dụng đúng cách, các hóa chất này cũng có thể gây ra các sự cố như sự cố rò rỉ, đổ tràn,... Hoặc nếu công nhân thao tác không đúng quy cách, không sử dụng bảo hộ lao động có thể gây ra các tổn thương như kích ứng da, mắt, ngộ độc hoặc gây ra cháy nổ.

Vì vậy, chủ dự án phải có kế hoạch mua bán hóa chất, vận chuyển và lưu chứa hóa chất an toàn theo đúng các quy định về Luật an toàn hóa chất. Đặc biệt chú ý đến khu vực và các thiết bị tồn chứa.

*** Nhiệt dư**

Các nguồn nhiệt dư của dự án chủ yếu phát sinh từ quá trình và lượng nhiệt sinh ra do quá trình sinh lý trong cơ thể người sinh ra.

Tuy nhiên, các thiết bị này đều là thiết bị kín và có hệ thống bảo ôn nên không gây thất thoát nhiệt ra môi trường.

Mặt khác, toàn bộ khu vực nhà xưởng hiện tại và nhà xưởng cho Dự án sau khi mở rộng nâng công suất đều được thông gió bằng điều hòa để đảm bảo điều kiện làm việc nên có thể nhận định, tác động của nhiệt dư không đáng kể.

*** An toàn giao thông**

Khi dự án đi vào hoạt động, do việc tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm từ khu vực dự án đến nơi tiêu thụ (1 chuyến/h) và phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên (9 chuyến/h đối với xe buýt và 78 chuyến/h đối với xe máy vào giờ cao điểm) sẽ kéo theo nguy cơ gia tăng tai nạn giao thông và khí thải từ các phương tiện thải vào môi trường.

Tuy nhiên, khi các cơ quan chức năng cùng nhau phối hợp thực hiện đồng thời với việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu, các tác động tiêu cực trên sẽ không còn đáng kể.

**** Tác động đến kinh tế xã hội***

Dự án được triển khai không những khả thi về mặt kinh tế tài chính mà còn mang lại nhiều hiệu quả về mặt kinh tế - xã hội như:

- Đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hoá và hiện đại hoá của thành phố Hải Phòng nói chung và Huyện An Dương nói riêng, thúc đẩy sự phát triển cơ sở hạ tầng giao thông.

- Đóng góp của dự án vào ngân sách Nhà nước, tạo công ăn việc làm với thu nhập ổn định, góp phần ổn định đời sống nhân dân, giảm áp lực của nạn thất nghiệp và các tệ nạn xã hội. Đồng thời khuyến khích và góp phần thúc đẩy quá trình phát triển ngành kinh doanh dịch vụ...

- Điều chỉnh cơ cấu kinh tế, tăng tỷ lệ sản xuất công nghiệp cũng như lao động sản xuất công nghiệp, giảm tỷ lệ sản xuất và lao động nông nghiệp.

Bên cạnh các tác động tích cực, hoạt động của dự án có thể có các tác động tiêu cực như sau:

Cùng với những lợi ích tăng trưởng kinh tế - xã hội, dự án cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực, tạo ra nhiều mâu thuẫn xã hội như: làm thay đổi điều kiện sinh hoạt, việc làm, thu nhập của người dân địa phương, gia tăng dân số cơ học trong khu vực, gây ra nhiều vấn đề phức tạp trong văn hoá và trật tự trị an tại khu vực dự án.

**** Tác động qua lại giữa hoạt động của dự án với các đơn vị xung quanh***

Khi dự án đi vào hoạt động sản xuất ổn định, các biện pháp quản lý và xử lý chất thải được áp dụng và tuân thủ chặt chẽ sẽ làm hạn chế khả năng phát sinh chất thải có khả năng gây ô nhiễm ra môi trường xung quanh, điều này sẽ làm hạn chế các tác động tiêu cực có thể làm ảnh hưởng đến các nhà máy xung quanh. Do đó, những tác động trong quá trình hoạt động đến các đơn vị xung quanh được dự báo là không đáng kể.

**** Tác động do các rủi ro, sự cố trong giai đoạn vận hành***

a. Sự cố cháy nổ:

Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam là cơ sở chuyên sản xuất các sản phẩm áo với nguyên vật liệu gồm các sợi chỉ, sợi nylon,...; giấy (bao bì carton, giấy văn phòng); hóa

chất (sáp nến, dầu,...). Các chất trên đều là các chất dễ cháy và lan nhanh khi có sự cố xảy ra, khi cháy tỏa nhiều khói khí độc tiềm ẩn nguy cơ rất cao về sự cố cháy nổ.

- Các chất dễ cháy phân bố tại khắp các khu vực nhưng tập chung chủ yếu ở các khu vực kho chứa, xưởng sản xuất, nhà văn phòng vì vậy khi xảy ra sự cố đám cháy sẽ lan truyền rất nhanh ra toàn bộ diện tích nhà xưởng gây cháy lớn.

- Tại cơ sở có nhiều máy móc thiết bị, trong quá trình sản xuất nếu không chấp hành quy định an toàn PCCC sẽ sinh ma sát, tia lửa điện và có thể gây ra chập, cháy bất cứ lúc nào.

- Trong quá trình sử dụng điện phục vụ sản xuất và chiếu sáng, nếu không tuân thủ các quy định an toàn, tự ý đấu mắc thêm nhiều thiết bị sẽ gây sự cố về điện (*quá tải, chập cháy*) gây cháy.

- Do đặc điểm Công ty có một lượng lớn công nhân làm việc và khách đến liên hệ công tác nên sử dụng nhiều ô tô, xe máy. Xe được để tại khu vực nhà xe trong thời gian dài, tập trung vào mọi thời điểm trong ngày. Trong xe có chứa nhiều xăng làm nguyên liệu. Đây cũng là một loại chất cháy nguy hiểm, có tốc độ cháy lan nhanh với nhiệt độ bắt cháy từ -43°C đến -27°C và nhiệt độ tự bắt cháy từ 255°C đến 300°C , khi cháy tỏa ra nhiệt lượng lớn 43.576 KJ/kg. Nếu sự cố cháy xảy ra đám cháy sẽ lan rất nhanh, theo hơi xăng thoát ra từ van xăng của các xe dẫn đến cháy lan toàn bộ nhà xe, gây hậu quả nghiêm trọng.

+ Vào giờ làm việc tập trung đông người nên công tác thoát nạn đặc biệt khó khăn. Mặt khác trình độ nhận thức cũng như ý thức của mỗi người là khác nhau nên có thể dẫn đến việc vi phạm nội quy an toàn PCCC như đun nấu, hút thuốc, sử dụng ngọn lửa trần trong kho, trong khu vực cấm lửa... gây cháy. Khi xảy ra cháy có thể dẫn đến tình trạng chen lấn, xô đẩy gây thương vong.

+ Do sự bất cẩn trong quá trình giám sát quy trình vận hành của hệ thống bồn chứa Nito lỏng.

Công ty luôn có nguy cơ mất an toàn cháy nổ, nếu không được phát hiện, chữa cháy, tổ chức chữa cháy kịp thời sẽ gây ra những hậu quả và thiệt hại lớn về tài sản và tính mạng của Công ty nói riêng, các đơn vị, doanh nghiệp xung quanh và làm ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí một cách nghiêm trọng. Vì vậy, Công ty cần có các biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ và thực hiện một cách nghiêm túc.

b. Sự cố tai nạn lao động

Các sự cố do tai nạn lao động có thể diễn ra tại cơ sở bao gồm:

- Tai nạn về điện như: bị điện giật, chập điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện;
- Tai nạn trong quá trình vận chuyển nguyên, nhiên liệu, thành phẩm sản xuất;
- Tai nạn khi bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu trong quá trình bốc dỡ nếu có thể xảy ra sự cố sẽ gây tai nạn nguy hiểm đến tính mạng con người;
- Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong Nhà máy: máy nén khí, máy sấy, máy làm sạch bằng đá khô, máy làm sạch bằng plasma, thiết bị lazer,...

Các tai nạn lao động có thể xảy ra trong quá trình vận hành máy móc hoặc vận chuyển nguyên vật liệu cũng như sản phẩm của dự án xảy ra chủ yếu là do công nhân không chấp hành nội quy an toàn lao động, do thiếu ý thức trong quá trình làm việc. Tác động này đánh giá là đáng kể; tuy nhiên, vấn đề này sẽ khó xảy ra nếu được trang bị đầy đủ các thiết bị phòng hộ, tuân thủ đúng nội quy an toàn lao động và các biện pháp hạn chế tai nạn lao động.

Tai nạn lao động là dạng tai nạn thường xuyên xảy ra đối với bất kỳ một loại hình sản xuất, kinh doanh nào. Hậu quả mà tai nạn lao động để lại sẽ gây ảnh hưởng đến tâm lý của công nhân lao động, suy giảm sức khỏe, thậm chí là cướp đi tính mạng của công nhân làm việc. Vậy nên, chủ đầu tư cần phải chú trọng đến sự cố này và đưa ra các biện pháp giảm thiểu cụ thể để hạn chế sự cố gây ảnh hưởng đến sức khỏe của con người.

c. Sự cố do điều kiện khí hậu

Các thiên tai thường gặp ở khu vực chủ yếu là do mưa bão, sét,... gây ngập lụt, cản trở giao thông, phá hỏng các công trình xây dựng, đình trệ và gián đoạn sản xuất. Bên cạnh đó, các sự cố do sự biến đổi khí hậu cũng là vấn đề đáng quan tâm.

Theo tài liệu Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam do Bộ Tài nguyên và Môi trường biên soạn năm 2016, các biến đổi của các thành phần môi trường như sau:

- Mức tăng nhiệt độ trung bình năm so với thời kỳ cơ sở (1986-2005) theo kịch bản các phát thải tại khu vực Hải Phòng như sau:

+ Giai đoạn 2016-2035:

- Mức tăng nhiệt độ trung bình năm ứng với kịch bản RCP4.5 theo các mô hình khác nhau có thể từ $0,4 \div 1,1^{\circ}\text{C}$, trung bình tất cả các mô hình là $0,7^{\circ}\text{C}$.
- Mức tăng nhiệt độ trung bình năm ứng với kịch bản RCP8.5 theo các mô hình khác nhau có thể từ $0,6 \div 1,4^{\circ}\text{C}$, trung bình tất cả các mô hình là $0,9^{\circ}\text{C}$.

+ Giai đoạn 2036-2065:

- Mức tăng nhiệt độ trung bình năm ứng với kịch bản RCP4.5 theo các mô hình khác nhau có thể từ $1,0 \div 2,2^{\circ}\text{C}$, trung bình tất cả các mô hình là $1,5^{\circ}\text{C}$
- Mức tăng nhiệt độ trung bình năm ứng với kịch bản RCP8.5 theo các mô hình khác nhau có thể từ $1,4 \div 2,8^{\circ}\text{C}$, trung bình tất cả các mô hình là $2,0^{\circ}\text{C}$

- Bão và áp thấp nhiệt đới:

Kết quả tính toán của các mô hình độ phân giải cao cho khu vực Biển Đông (mô hình MRI, CCAM và PRECIS) khá thống nhất với kết quả của IPCC. Theo kịch bản RCP8.5, vào cuối thế kỷ bão và áp thấp nhiệt đới hoạt động và ảnh hưởng đến Việt Nam có khả năng giảm về tần suất. Với kịch bản RCP4.5, mô hình PRECIS cho kết quả dự tính số lượng bão và áp thấp nhiệt đới có xu thế ít biến đổi.

Kết quả tính toán từ PRECIS cho thấy số lượng bão và áp thấp nhiệt đới hoạt động trên Biển Đông có xu thế giảm trong các tháng đầu mùa bão (tháng 6, 7, 8) ở cả 2 kịch bản RCP4.5 và RCP8.5, nhưng lại có xu thế tăng ở cuối mùa bão, đặc biệt là ở kịch bản RCP8.5. Như vậy, hoạt động của bão và áp thấp nhiệt đới có xu thế dịch chuyển về cuối mùa bão, thời kỳ mà bão hoạt động chủ yếu ở phía Nam.

Nếu phân chia cấp độ, số lượng bão yếu và trung bình có xu thế giảm trong khi số lượng bão mạnh đến rất mạnh lại có xu thế tăng rõ rệt.

- Nguy cơ ngập vì nước biển dâng do biến đổi khí hậu:

Nguy cơ ngập vì nước biển dâng do biến đổi khí hậu được tính toán cho các tỉnh có nguy cơ ngập do nước biển dâng, bao gồm 34 tỉnh/thành phố ở vùng đồng bằng và ven biển và các đảo, các quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa của Việt Nam. Bản đồ nguy cơ ngập được xây dựng theo các mức ngập từ 50 cm đến 100 cm với bước cao đều là 10 cm. Theo đó, đối với Hải Phòng, tỷ lệ diện tích bị ngập khi mực nước biển dâng cao 50cm, 60cm, 70cm, 80cm, 90cm và 100cm lần lượt tương ứng là 5,14%, 7,61%, 11,7%, 17,4%, 24,0% và 30,2%.

Như vậy, ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và nước biển dâng đến khu vực Hải Phòng là khá lớn. Do vậy, chủ dự án cần có biện pháp đề ứng phó với tác động của biến đổi khí hậu tới dự án.

d. Sự cố ngộ độc thực phẩm

Sau khi mở rộng, Nhà máy có 1.900 cán bộ nhân viên thường xuyên ăn tại Công ty, do đó khi bị ngộ độc thực phẩm sẽ ảnh hưởng đến hầu hết cán bộ nhân viên trong Nhà máy gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và ảnh hưởng đến công tác sản xuất của Nhà máy. Ngộ độc thực phẩm có 2 dạng:

- Ngộ độc cấp tính: thường do ăn phải các thức ăn có nhiễm vi sinh vật hay các hoá chất với lượng lớn.

- Ngộ độc mãn tính thường do ăn phải các thức ăn ô nhiễm các chất hoá học liên tục trong thời gian dài.

Do đó, Chủ đầu tư cần phải quan tâm đến vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm.

e. Sự cố hóa chất

Hóa chất sử dụng cho hoạt động của Công ty là sáp nến, dầu... với số lượng tương đối lớn. Vì vậy, trong quá trình hoạt động sản xuất, các sự cố rò rỉ, đổ tràn hóa chất có thể xảy ra do một số nguyên nhân sau:

- + Do sai sót trong quá trình kiểm tra các bồn chứa, thùng chứa hóa chất trước khi nhập kho dẫn đến hiện tượng rò rỉ.

- + Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu không đúng cách.

- + Do sự bất cẩn của công nhân trong quá trình xếp dỡ các thùng chứa nhiên liệu, hóa chất quá cao hoặc bất cẩn của công nhân trong quá trình lấy hóa chất đi sử dụng dẫn đến tình trạng đổ vỡ theo hệ thống, gây đổ tràn hóa chất.

- + Trong quá trình vận chuyển, các thùng chứa hóa chất bị va đập mạnh gây nứt vỡ, rò rỉ hóa chất ra ngoài.

- + Do kẻ xấu phá hoại.

Hóa chất tràn đổ nếu không có biện pháp xử lý kịp thời sẽ gây ra những tác động đến người và môi trường xung quanh. Khi xảy ra tràn đổ rò rỉ hóa chất, nếu có người lao động làm việc tại khu vực tràn đổ rò rỉ thì thông qua tiếp xúc, đường hô hấp hóa chất sẽ có những tác động xấu tới sức khỏe của người lao động và môi trường, như:

- Đối với sức khỏe người lao động:

- + Rò rỉ, tràn đổ ở diện nhỏ: Có thể gây kích ứng da, da khô, mờ mắt, đau đầu, choáng váng...

+ Rò rỉ, tràn đổ ở diện rộng: Có thể gây bỏng rát, hôn mê sâu, ngộ độc, thậm chí tử vong.

- Đối với môi trường:

+ Nếu hóa chất bị tràn đổ không thu gom kịp thời, chảy vào khu vực nguồn nước hay thấm xuống đất sẽ bị ô nhiễm, phá hủy môi trường sống của các sinh vật trong khu vực bị ảnh hưởng.

+ Sự cố hóa chất là một trong những nguyên nhân dẫn đến sự cố cháy nổ và gây ảnh hưởng đến tính mạng con người cũng như tài sản của Công ty.

+ Sự cố hóa chất luôn tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất, nước khu vực dự án làm suy giảm chất lượng, số lượng tài nguyên sinh vật của nguồn tiếp nhận dẫn đến mất cân bằng sinh thái.

Do vậy, chủ Dự án cần có biện pháp chủ động để ngăn ngừa sự cố hóa chất có thể xảy ra.

f. Sự cố máy nén khí

Máy nén khí rất quan trọng đối với dây chuyền sản xuất. Nắm bắt được các sự cố phát sinh và biết cách khắc phục chúng sẽ làm giảm tổn thất nhỏ nhất do sự cố máy nén khí mang lại, các sự cố máy nén khí có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Sự cố do khởi động: máy không khởi động, đứt cầu trì, động cơ không làm việc, áp suất không tăng lên hoặc không thể tăng lên khi đạt đến mức độ nhất định, tốc độ nén giảm, nhiệt độ không khí xả ra quá cao, máy khởi động lại thường xuyên.

- Máy có âm thanh bất thường: có âm thanh bất thường ở các van, xylanh, trục khuỷu.

- Sự cố của áp lực xả, van xả khí: áp lực xả quá cao hoặc quá thấp, khí bị xả ra liên tục ở công tắc áp suất.

- Những sự cố khác: sai giá trị trên đồng hồ đo áp suất, hao hụt dầu bôi trơn, bị trượt đai, động cơ quá nóng.

g. Sự cố do mất điện

Hầu hết các thiết bị sản xuất của Nhà máy đều là thiết bị điện. Khi xảy ra sự cố mất điện sẽ làm gián đoạn hoạt động sản xuất gây ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng sản phẩm. Đáng kể nhất là việc mất điện đột xuất sẽ làm hỏng các linh kiện điện tử đang sản xuất; không điều chỉnh nhiệt độ sấy; không đưa các linh kiện ra khỏi thiết bị kịp thời dẫn đến hỏng, tắc nghẽn. Thời gian mất điện càng kéo dài thì càng khó có thể xử lý được chất

lượng của sản phẩm sản xuất, gây thiệt hại về kinh tế rất lớn cho Công ty. Theo kinh nghiệm sản xuất của Nhà máy, trong trường hợp mất điện quá 3 ngày thì toàn bộ nguyên liệu, hóa chất đã đưa vào thiết bị sẽ không thể sử dụng được nữa mà phải thải bỏ và xử lý cùng CTNH của Nhà máy. Việc thải bỏ này gây lãng phí rất lớn cho Chủ dự án. Do đó, Nhà máy có các phương án để giảm thiểu và khắc phục sự cố này được nêu tại phần sau của báo cáo.

h. Sự cố do dịch bệnh

Hải Phòng là thành phố có khí hậu nhiệt đới gió mùa với bốn mùa trong 1 năm. Do khí hậu thường xuyên thay đổi cùng với độ ẩm lớn nên khả năng xảy ra dịch bệnh là khá lớn. Các dịch bệnh thường xuất hiện theo mùa như bệnh sởi, quai bị, đậu mùa, sốt vi rút, lao... đặc biệt trong hai năm trở lại đây, dịch bệnh covid bùng phát mạnh trên phạm vi toàn thế giới. Dịch bệnh xuất hiện làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân. Nếu không có biện pháp phòng ngừa thì dịch bệnh có thể lan rộng gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của nhà máy.

i. Sự cố bếp ăn tập thể

Các sự cố cháy nổ do bếp ăn của nhà ăn ca có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Bếp đun, dây dẫn, van xả khí, bình gas không đảm bảo tiêu chuẩn an toàn phòng cháy và chữa cháy.
- Các khớp nối liên kết giữa bếp, dây dẫn, van xả khí không kín, dây dẫn gas bị chuột cắn, gas thoát ra ngoài tạo thành hỗn hợp cháy, nổ gặp nguồn nhiệt sẽ bắt cháy, nổ.
- Đun nấu không trông coi để tắt lửa ở bếp trong khi van xả khí vẫn mở.
- Đang đun nấu thay bình gas mà không tắt lửa ở bếp.
- Không thường xuyên vệ sinh bếp.
- Đặt bếp gần vật cháy, lửa từ bếp bén cháy gây ra cháy lan, nổ bình.
- Đun nóng dầu ăn, mỡ để xào hoặc rán gây bùng cháy và cháy lan.
- Để các vật cháy sát với bếp hoặc đặt chông lên kiềng bếp vừa đun nóng xong.
- Sử dụng bình gas được sang nạp lại trái phép không đảm bảo tiêu chuẩn an toàn phòng cháy và chữa cháy.

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

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

a. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường bởi bụi và khí thải do quá trình hoạt động sản xuất và phương tiện giao thông gây ra, Công ty đã và sẽ áp dụng một số biện pháp giảm thiểu sau:

🚦 Giảm thiểu bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện giao thông:

+ Trên đường giao thông nội bộ, quy định giảm tốc độ của các phương tiện vận tải, thường xuyên quét sân, đường, tưới nước xung quanh tạo độ ẩm để giảm lượng bụi vào không khí trong những ngày nắng to, gió nhiều.

+ Các xe chuyên chở cần phải bảo dưỡng định kỳ. Bố trí các xe chuyên chở vào các thời điểm thích hợp, tránh những giờ cao điểm gây ùn tắc giao thông.

+ Thiết kế trồng cây xanh xen kẽ và bao quanh khu vực vừa tạo cảnh quan bóng mát, vừa góp phần giảm lượng bụi do các phương tiện giao thông.

🚦 Giảm thiểu bụi, khí thải do hoạt động sản xuất:

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc để giảm thiểu đáng kể phát thải bụi vào môi trường.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, quần áo, mũ bảo hộ, khẩu trang,... và nâng cao ý thức thực hiện an toàn lao động của người công nhân.

- Nhà máy đã lắp đặt hệ thống điều hoà không khí AC cho toàn bộ các nhà xưởng E6, E7, E8, E9. Tổng công suất hệ thống điều hoà của toàn Nhà máy là 2.028.400 BTU.

- Ngoài ra, Nhà máy đã lắp đặt các hệ thống thông gió nhà xưởng để đảm bảo lưu lượng khí trao đổi trong khu vực các nhà xưởng của Dự án, cụ thể như sau:

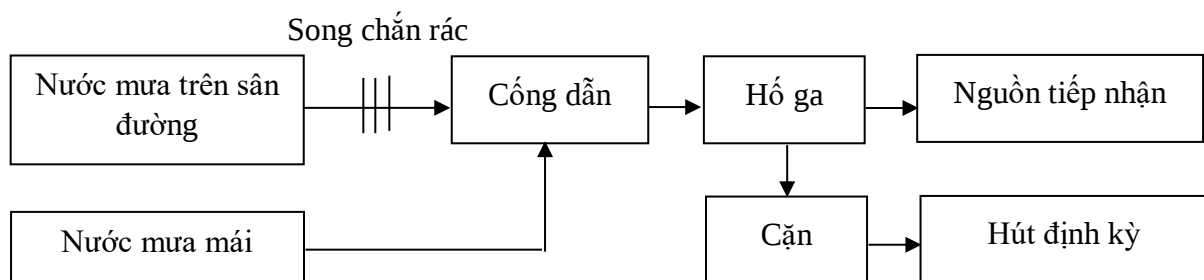
Stt	Vị trí lắp đặt	Thông số kỹ thuật
1	Hệ thống thông gió nhà xưởng E6	- Số lượng: 64 quạt; - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 44.500 m ³ /h/quạt; + Công suất: 736W (1HP-3P).

2	Hệ thống thông gió nhà xưởng E7	- Số lượng: 32 quạt; - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: 44.500 m ³ /h/quạt; + Công suất: 736W (1HP-3P).
---	---------------------------------	--

b. Đối với công trình xử lý nước thải

🚦 Mạng lưới thu gom thoát nước mưa

Hiện tại, Nhà máy có 08 điểm thoát nước mưa, mỗi Nhà xưởng có 02 điểm thoát. Sau khi mở rộng, nâng công suất, Nhà máy không xây dựng thêm bất cứ công trình nào nên hệ thống thoát nước mưa vẫn được giữ nguyên so với hiện trạng. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn được thể hiện trên sơ đồ như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn

Mô tả quy trình thu gom:

- Công trình thoát nước mưa mái: mạng lưới ống đứng dẫn nước mái PVC Φ90-110, I = 2%, cách nhau 8m;
- Công trình thoát nước mưa mặt: mạng lưới cống thoát BTCT D300, gồm có 115 hố ga lắng cặn xung quanh Nhà máy.
- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;
- Quy trình vận hành: nước mưa chảy tràn đi qua miệng cống có đặt các song chắn rác để giữ lại rác thô kích thước lớn, đất cát và rác thải nhỏ đi qua song chắn rác được lắng lại ở các cống và hố ga, nước được dẫn vào hệ thống cống thoát nước nội bộ của dự án, sau đó thoát vào hệ thống thoát nước mặt của khu công nghiệp bằng hình thức tự chảy. Rác được giữ trên song chắn rác và phần cặn được định kỳ nạo vét đem xử lý cùng rác thải rắn của nhà máy.

→ Điểm đầu nổi nước mưa của Dự án với hệ thống thoát nước mặt của KCN Trảng Duệ thông qua 08 điểm:

- Nhà xưởng E6: 02 điểm thoát. Toạ độ:

+ Điểm thoát số 01:

+ Điểm thoát số 02:

- Nhà xưởng E7: 02 điểm thoát. Toạ độ:

+ Điểm thoát số 01:

+ Điểm thoát số 02:

- Nhà xưởng E8: 02 điểm thoát. Toạ độ:

+ Điểm thoát số 01:

+ Điểm thoát số 02:

- Nhà xưởng E9: 02 điểm thoát. Toạ độ:

+ Điểm thoát số 01:

+ Điểm thoát số 02:

Hình ảnh điểm đầu nổi thoát nước mưa của Nhà máy:

** Biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa:*

Nước mưa chỉ bao gồm nước mưa chảy tràn trên mái công trình và sân đường phía trước công trình. Thành phần ô nhiễm nước mưa chỉ bao gồm bụi bẩn, các loại rác như cành, lá, rễ cây, v.v ... Vì vậy, Dự án đã có các biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa như sau:

+ Thường xuyên nạo vét, vệ sinh hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn trong khu vực Công ty.

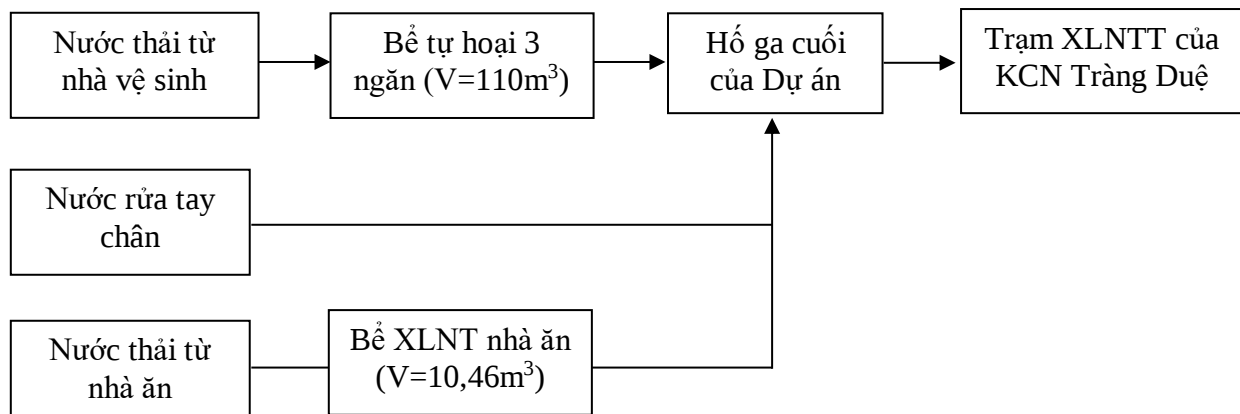
+ Giữ vệ sinh bề mặt sân.

+ Kiểm soát và thu gom các nguồn phát thải, không để rơi vãi, phát tán ra khu vực sân.

+ Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho toàn thể hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải thâm nhập vào đường thoát nước.

 **Hệ thống thu gom và xử lý nước thải:**

Sau khi mở rộng nâng công suất, Nhà máy tiếp tục sử dụng các công trình thu gom và xử lý hiện có và không bổ sung thêm bất cứ công trình nào. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt của Nhà máy như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh của Nhà máy

Mô tả quy trình thu gom:

- Cách thức thu gom nước thải sinh hoạt:

Nước thải nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua 06 bể tự hoại 3 ngăn có tổng thể tích 110 m³, cụ thể như sau:

- Nhà xưởng E6: 01 bể tự hoại tại nhà văn phòng dung tích 7,5 m³;
- Nhà xưởng E7: 02 bể tự hoại gồm 01 bể tại nhà văn phòng dung tích 7,5 m³ và 01 bể tại nhà vệ sinh dung tích 20 m³;
- Nhà xưởng E8: 01 bể tự hoại tại nhà văn phòng dung tích 7,5 m³;
- Nhà xưởng E9: 02 bể tự hoại gồm 01 bể tại nhà văn phòng dung tích 7,5 m³ và 01 bể tại nhà vệ sinh dung tích 60 m³.

Nước sau xử lý theo đường ống PVC D200-250 rồi dẫn về hồ thu nước thải của toàn nhà máy đấu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ. Phần bùn tại các bể tự hoại chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng định kỳ đến hút vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

Nước thải từ nhà ăn được thu gom về bể tách dầu mỡ thể tích 10,46 m³. Bể có các ngăn phản ứng và ngăn lọc bố trí ngầm; hoá chất xử lý (phèn, sữa vôi) được lưu trữ tại 02 tank nhựa 500 lít đặt nổi phía trên bể. Nước sau xử lý dẫn về hồ thu nước thải của toàn nhà máy đấu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ.

Nước thải từ quá trình rửa tay chân, nước thoát sàn theo đường ống dẫn nước dẫn về hồ thu nước thải của toàn nhà máy đấu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ.

Nước thải được đấu nối với hệ thống thoát nước chung của KCN Trảng Duệ tại 04 điểm đấu nối:

- + Điểm đấu nối số 01:
- + Điểm đấu nối số 02:
- + Điểm đấu nối số 03:
- + Điểm đấu nối số 04:

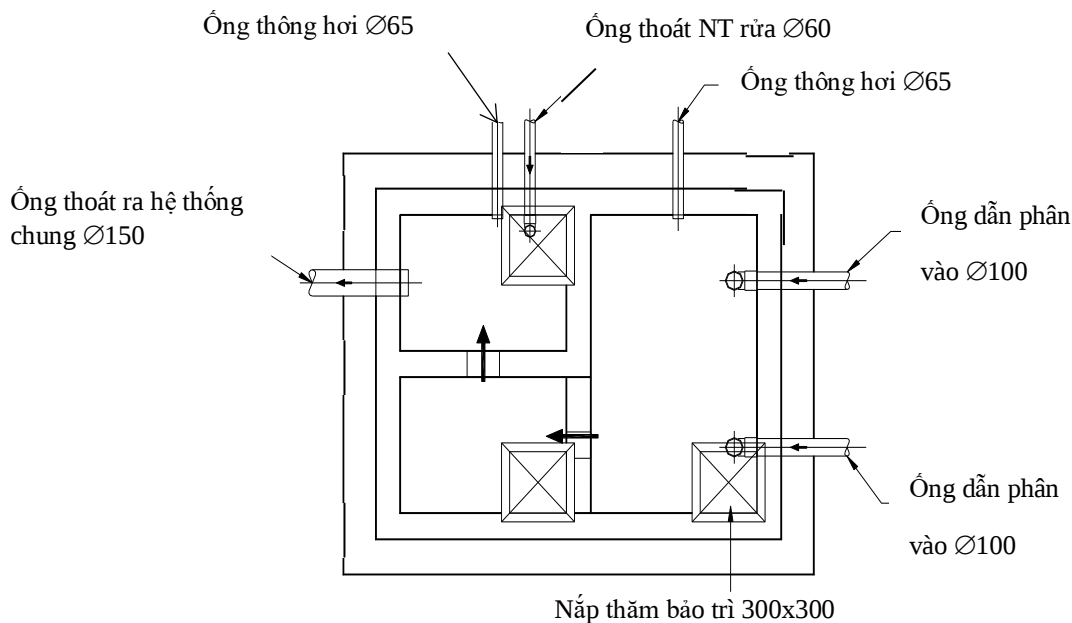
*** Bể tự hoại:**

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ trong bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

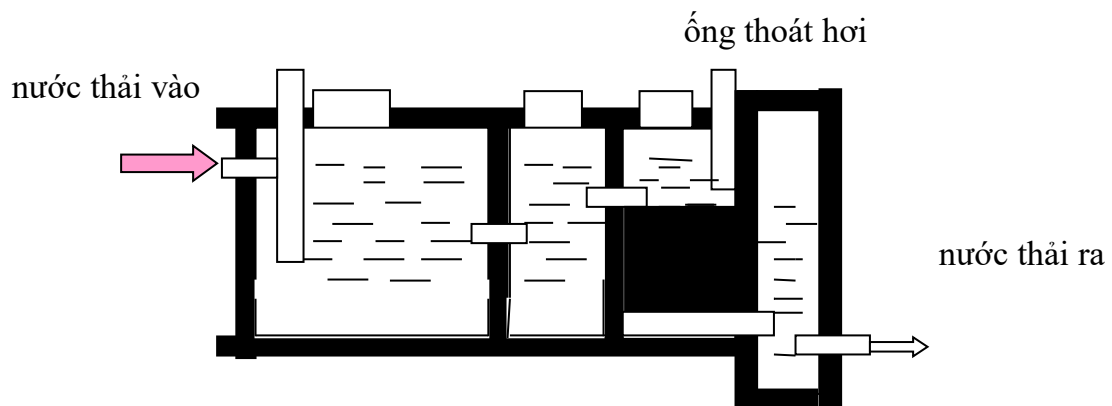
Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ trong bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

Bể tự hoại là một bể trên mặt có hình chữ nhật, với thời gian lưu nước 3 – 6 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cặn sẽ phân hủy kỵ khí

trong ngăn lửng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong ngăn lọc có chứa vật liệu lọc là đá 4 x 6 phía dưới, phía trên là đá 1 x 2. Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và tác dụng thứ hai của ống này là dùng để thông các ống đầu vào và ống đầu ra khi bị nghẹt. Cấu tạo bể tự hoại như sau:



Hình 4.1. Mặt bằng bể tự hoại 3 ngăn



Hình 4.2. Mặt cắt bể tự hoại 3 ngăn

Khi qua bể tự hoại, nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải giảm khoảng 60%, riêng các chất lơ lửng hầu như được giữ lại hoàn toàn.

Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý.

Nước thải sau xử lý sơ bộ dẫn về hố thu nước thải của toàn nhà máy đầu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ. Chất lượng nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung KCN Trảng Duệ.

Tính toán bể tự hoại 3 ngăn:

Bể tự hoại gồm 2 phần: phần thể tích chứa nước và thể tích bùn lắng.

+ Thể tích phần chứa nước:

$$W_n = Q * T$$

T: thời gian lưu nước tại bể (T= 3 ngày)

Q: Lưu lượng nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, Q = 38 m³/ngày.

Vậy thể tích phần chứa nước là:

$$W_n = 38 \times 3 = 114 \text{ m}^3.$$

+ Thể tích phần bùn:

$$W_b = (b \times N \times t)/1000$$

b: tiêu chuẩn lắng cặn trong bể tự hoại của một người trong 1 ngày đêm. Giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn của bể. Nếu thời gian giữa 2 lần hút cặn dưới 1 năm thì b lấy bằng 0,1 l/ng.ngày.đêm; nếu trên 1 năm thì b lấy bằng 0,08l/ng.ngày.đêm. (b = 0,1 l/ng.ngày.đêm)

N: Số công nhân viên, N = 1.900 người.

t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, (chọn t = 180 ngày)

Vậy thể tích phân bùn là:

$$W_b = (0,1 \times 1.900 \times 180)/1000 = 34,2 \text{ m}^3$$

Vậy thể tích tính toán của bể tự hoại là:

$$W = W_n + W_b = 114 + 34,2 = 148,2 \text{ m}^3$$

Vậy, để đảm bảo xử lý được lượng nước thải từ nhà vệ sinh của nhà máy thì tổng thể tích bể tự hoại nhỏ nhất phải đạt 148,2 m³. Tổng thể tích bể tự hoại đã được xây tại nhà máy là 184,35 m³, lớn hơn thể tích tính toán lý thuyết. Do vậy, thể tích bể tự hoại đã xây dựng đảm bảo đáp ứng được khả năng xử lý nước thải sơ bộ của Nhà máy sau khi mở rộng, nâng công suất.

*** Bể xử lý nước thải nhà ăn:**

- *Thuyết minh*

Nước thải từ bếp ăn của nhà ăn ca được thu gom vào bể xử lý nước thải nhà ăn thể tích 10,46 m³ để loại bỏ dầu mỡ có trong nước thải. Bể có các ngăn phản ứng và ngăn lọc bố trí ngầm; hoá chất xử lý (phèn, sữa vôi) được lưu trữ tại 02 tank nhựa 500 lít đặt nổi phía trên bể. Nước sau xử lý dẫn về hồ thu nước thải của toàn nhà máy đầu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ.

- *Tính toán bể xử lý nước thải nhà ăn.:*

Lượng nước thải phát sinh từ khu vực nhà ăn là 47,5 m³/ng.đ. Lượng nước này không phân bố đều trong ngày mà chỉ tập trung trong thời gian nấu ăn và nước rửa dụng cụ đựng thức ăn sau khi ăn xong. Nhà máy làm 03 ca/ngày, nhưng mỗi ngày nhà ăn chỉ nấu 2 bữa là bữa trưa và bữa tối cho công nhân làm ca. Tổng thời gian phát sinh nước thải là 3 giờ/bữa = 6 giờ/ng.đ.

Vậy, lưu lượng nước thải từ khu vực nhà ăn là $47,5 \text{ m}^3/\text{ng.đ} / 6 \text{ giờ/ng.đ} = 7,91 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

Thời gian lưu nước trong bể là 2 giờ.

=> Thể tích tối thiểu của bể là $V_{BTM} = 7,91 \text{ m}^3/\text{giờ} \times 2 \text{ giờ} = 15,8 \text{ m}^3$.

Hiện tại nhà máy đã xây dựng bể tách mỡ có thể tích 10,46 m³ để tách mỡ khu vực nhà ăn là lớn hơn thể tích tính toán lý thuyết, như vậy, bể tách mỡ đã xây dựng hoàn toàn đáp ứng được khả năng tách mỡ trong nước thải nhà ăn của Nhà máy sau mở rộng, nâng công suất.

c. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn:

Thực hiện quản lý chất thải rắn theo đúng hướng dẫn tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Cụ thể như sau:.

** Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt**

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Công ty sẽ được phân loại ngay tại nguồn:

+ Rác thải sinh hoạt của Nhà máy phát sinh nhiều nhất từ khu vực bếp, nhà ăn: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà ăn của công ty được phân loại ngay tại nguồn và được tập trung vào thùng rác lớn gần khu vực nhà ăn dung tích 200 lít, vận chuyển hàng ngày.

+ Rác thải từ khu vực văn phòng, rác từ hoạt động vệ sinh cá nhân của lao động trong nhà máy được thu gom bằng hệ thống các thùng chứa rác chuyên dụng tại mỗi khu vực phát sinh: khu văn phòng, khu vệ sinh, hành lang,... Hiện tại, tại mỗi khu vực văn phòng bố trí ... thiết bị lưu giữ có thể tích ... lít để chứa chất thải rắn văn phòng.

Công ty đã bố trí các thùng rác có nắp đậy tại các khu vực phát sinh rác thải sinh hoạt như khu vực văn phòng, nhà ăn, xưởng sản xuất,... Sau khi mở rộng, Nhà máy sẽ tăng tần suất thu gom chất thải từ các khu vực này để đưa về khu vực lưu trữ chất thải sinh hoạt diện của nhà máy mà không cần bổ sung thêm thùng chứa rác tạm.

Chất thải sau khi phân loại tại nguồn được tổ dọn vệ sinh của công ty thu gom vận chuyển về khu vực lưu trữ chất thải sinh hoạt của Công ty có diện tích 2,24 m². Định kỳ hàng ngày chất thải này được chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý.

Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng thu gom xử lý số 0301/2023/HĐXLCT ngày 03/01/2023 với Công ty TNHH thương mại dịch vụ Toàn Thắng với tần suất chuyển giao chất thải là 2 lần/tuần.

Hình ảnh khu vực chứa chất thải sinh hoạt của Nhà máy:

** Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp**

Các chất thải rắn sản xuất được phân loại tại nguồn và đựng vào các thùng, bao chứa rác thải tại các vị trí phát sinh tại mỗi xưởng sản xuất. Cuối ngày, các chất thải này sẽ được thu gom về kho lưu trữ chất thải công nghiệp của Công ty với diện tích 25 m² gồm 01 khu vực chứa rác tái chế diện tích 12,5 m² và 01 khu vực chứa rác không tái chế diện tích 12,5 m².

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất của Công ty được công nhân tập kết về kho lưu giữ chất thải và được phân ra làm các loại:

+ Loại có khả năng tái sử dụng: nhựa, giấy, bìa carton, lõi chì,... được thu gom vào khu vực riêng chứa rác thải tái chế nằm trong kho chứa chất thải công nghiệp của Nhà máy và chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu mua để tái sử dụng.

+ Loại không có khả năng tái sử dụng: đầu sợi len được thu gom vào khu vực riêng chứa rác thải không tái chế nằm trong kho chứa chất thải công nghiệp của Nhà máy và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng thu gom xử lý số 0301/2023/HĐXLCT ngày 03/01/2023 với Công ty TNHH thương mại dịch vụ Toàn Thắng với tần suất chuyển giao chất thải là 1 lần/tuần.

Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Các công trình, biện pháp thu gom, quản lý và xử lý chất thải nguy hại của Nhà máy như sau:

- Phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh, lượng chất thải nguy hại phát sinh được chuyển về kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 27 m². Thiết kế kho chứa rác đảm bảo các yêu cầu:

+ Mặt sàn bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Có biện pháp cách ly với các loại nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau.

+ Khu lưu giữ CTNH phải được bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

+ Khu vực lưu giữ CTNH dễ cháy, nổ bảo đảm khoảng cách không dưới 10m đối với các thiết bị đốt khác.

+ Thiết bị phòng chứa chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy.

+ Vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

+ Trang bị biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với các loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều.

- Các loại chất thải nguy hại sẽ được thu gom vào các thùng chứa riêng biệt, tuyệt đối tránh để lẫn các chất thải nguy hại với nhau, có biển hiệu cảnh báo nguy hiểm tại các thùng chứa và kho chứa CTNH.

- Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng. Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng thu gom xử lý số 2023/ĐT-CSVL/CTNH ngày 03/01/2023 với Công ty TNHH phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng.

- Định kỳ 01 năm/lần gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm của Nhà máy lên Sở Tài nguyên và Môi trường và Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để theo dõi và quản lý.

- Lập, sử dụng, lưu trữ và quản lý chứng từ chất thải nguy hại, báo cáo quản lý chất thải nguy hại (*định kỳ và đột xuất*) và các hồ sơ, tài liệu, nhật ký liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Công ty.

Hiện tại tần suất thu gom chất thải của nhà máy là 2 lần/năm. Sau khi mở rộng, nâng công suất, lượng chất thải nguy hại tăng thêm so với hiện tại nhưng Nhà máy không xây dựng thêm kho chứa mà sẽ tăng tần suất thu gom chất thải thành ... để đảm bảo khả năng lưu chứa của nhà kho hiện tại. Do đó, kho chứa vẫn đảm bảo khả năng lưu chứa chất thải nguy hại của Nhà máy.

d. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Để hạn chế mức tiếng ồn, Công ty sẽ sử dụng các biện pháp sau:

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (*khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động*); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

- Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được cấp phát đầy đủ trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...

- Tuyên truyền giáo dục và có biện pháp bắt buộc người lao động sử dụng nút tai chống ồn, khẩu trang phòng bụi khi làm việc tại những nơi có độ ồn cao. Sắp xếp, bố trí những khoảng nghỉ ngắn xen kẽ trong ca làm việc để giảm thiểu tác hại của tiếng ồn đối với người lao động.

- Duy trì khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

- Thực hiện chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với người lao động làm việc trong những điều kiện có yếu tố nguy hiểm, độc hại theo Thông tư số 25/2013/TT-BLĐTBXH ngày 18/10/2013.

- Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn.

- Giám sát tiếng ồn, độ rung định kỳ tại các khu vực làm việc, đảm bảo tiếng ồn, độ rung nằm trong ngưỡng cho phép đối với QCVN 24:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Giá trị cho phép tại nơi làm việc và QCVN 27:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

e. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

** Các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp*

- Bảo quản, vận chuyển, sử dụng nguyên vật liệu, sản phẩm đúng cách.
- Tổ chức cho công nhân học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường trước khi vào sản xuất.
- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân ít nhất 1 lần/năm và có chương trình khám sức khỏe riêng cho công nhân nữ theo các quy định hiện hành.
- Đảm bảo 100% công nhân và nhân viên của Công ty có bảo hiểm y tế.
- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho công nhân.
- Tổ chức tập huấn nâng cao tay nghề cho công nhân chuyên nghiệp vận hành thiết bị.
- Quy định tốc độ tối đa đối với xe, máy hoạt động trong khu vực nhà máy.
- Đặt biển báo tại các khu vực nguy hiểm trong nhà máy nói chung và trong từng khu vực sản xuất nói riêng.

- Trồng cây xanh xung quanh tường rào Nhà máy để tạo cảnh quan, bóng mát, ngăn bụi và tiếng ồn.

** Phòng cháy chữa cháy*

Trong quá trình hoạt động sản xuất, Công ty có lưu trữ một khối lượng lớn nguyên liệu, nhiên liệu như dầu, các loại sợi có khả năng gây cháy cao. Do đó, Công ty sẽ có các biện pháp PCCC để không xảy ra cháy nổ trong quá trình hoạt động như sau:

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh trường hợp chập điện gây cháy.
- Phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý PCCC, trình duyệt thiết kế PCCC của Công ty.
- Trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy: bình bột chữa cháy, bình CO₂, hệ thống họng nước chữa cháy vách tường cùng đầy đủ lăng vòi và các thiết bị phát tín hiệu báo động tại các vị trí dễ gây hỏa hoạn như khu vực nhà ăn, khu vực sản xuất, khu vực kho. Công ty đã xây dựng 03 bể phục vụ cho công tác PCCC gồm 02 bể tại khu nhà E6, E7 có thể tích 27 m³/bể; 01 bể tại khu nhà E8, E9 có thể tích 100 m³ đảm bảo cung cấp đủ nước để chữa cháy khi xảy ra sự cố.

- Đào tạo, hướng dẫn và tập huấn cho toàn thể cán bộ công nhân viên của Công ty về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và xử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hỏa, cứu hộ.

- Bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu quy phạm phòng chống cháy nổ: đặc biệt khu vực lưu trữ nguyên nhiên liệu, sản phẩm.

- Quy định các khu vực cấm lửa và các khu vực dễ gây cháy, có biển cảnh báo, nội quy PCCC tại các khu vực trên.

** Phòng chống thiên tai*

- Khi thiết kế xây dựng nhà xưởng phải tính toán để đảm bảo nhà xưởng bền vững đối với cấp gió cao nhất của khu vực.

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty được thiết kế đảm bảo thoát nước nhanh khi có mưa lớn.

- Đề ra kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão, lũ.

- Đảm bảo hệ thống chống sét an toàn cho nhà xưởng.

*** Phòng ngừa ngộ độc thực phẩm**

- Công ty đã ký hợp đồng nguồn cung cấp thực phẩm an toàn, thực hiện đầy đủ chế độ kiểm thực ba bước và chế độ lưu mẫu thực phẩm 24 giờ.

- Nhân viên phục vụ được khám sức khỏe, cấy phân định kỳ ít nhất 1 năm 1 lần; được tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo đảm thực hành tốt về vệ sinh cá nhân.

- Bảo đảm các yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm đối với cơ sở, thiết bị dụng cụ và quy trình chế biến, nấu nướng theo nguyên tắc một chiều.

- Nhà ăn phải thoáng, mát, đủ ánh sáng, có thiết bị chống ruồi, muỗi, bọ, chuột, động vật, côn trùng và duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ.

- Có hệ thống thiết bị bảo quản thực phẩm, hệ thống nhà vệ sinh, rửa tay và thu gom chất thải, rác thải hàng ngày sạch sẽ.

Kế hoạch ứng phó chung đối với các rủi ro, sự cố có thể xảy ra:

- Lập nội quy Công ty, thường xuyên tuyên truyền ý thức cho cán bộ, công nhân trong Công ty để tránh xảy ra các sự cố nguy hiểm.

- Thường xuyên tổ chức các buổi tập luyện ứng phó sự cố xảy ra.

- Khi phát hiện xảy ra sự cố người phát hiện cần nhanh chóng hô hoán cho tất cả mọi người cùng biết để phối hợp phòng chống sự cố và thoát hiểm. Đồng thời báo ngay cho cán bộ phụ trách hoặc Giám đốc Công ty để có các biện pháp tiếp theo.

- Sơ tán toàn bộ người không liên quan hoặc không có nhiệm vụ ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- Thành lập tổ ứng phó tại chỗ để tìm nguyên nhân gây ra sự cố nhằm ngăn chặn kịp thời, tránh để sự cố lây lan rộng gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản.

- Trong trường hợp sự cố xảy ra nằm ngoài tầm kiểm soát và ứng phó của Công ty cần báo ngay cho các cơ quan chức năng để phối hợp ứng phó kịp thời.

- Sau khi không chế được sự cố cần tiến hành kiểm kê người và tài sản nhằm xác định thiệt hại và rút kinh nghiệm tránh để tiếp tục xảy ra sự cố.

f. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác tới môi trường

 Biện pháp đảm bảo an toàn hóa chất

- Lập bảng thông tin an toàn hóa chất đối với tất cả các hóa chất của dự án.

- Yêu cầu cán bộ công nhân tuân theo hướng dẫn sử dụng của từng loại hóa chất. Khi xảy ra sự cố phải cấp cứu kịp thời hoặc đưa tới trạm y tế gần nhất.

- Hoá chất lưu trữ phải có nhãn mác rõ ràng, đầy đủ các thông tin: tên hoá chất, nồng độ, ngày nhập (hay ngày pha).

- Nhà kho chứa hóa chất được thiết kế phân loại theo nguy cơ nổ, cháy nổ và cháy được quy định trong TCVN 2622:1995. Thiết kế tuân theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các Tiêu chuẩn Việt Nam có liên quan. Ngoài những quy định chung về kết cấu công trình, thiết kế các kho hóa chất đã thực hiện các tiêu chuẩn phòng, chống cháy nổ, cụ thể như: tính chịu lửa; ngăn cách cháy; thoát hiểm; hệ thống báo cháy; hệ thống chữa cháy; phòng trực chống cháy Nhà máy sẽ lắp đặt quạt thông gió, thiết bị PCCC tại kho chứa hóa chất.

+ Kho chứa được bố trí lối thoát hiểm theo hai hướng. Lối thoát hiểm phải được chỉ dẫn rõ ràng (*bằng bảng hiệu, sơ đồ...*) và được thiết kế thuận lợi trong trường hợp khẩn cấp. Cửa thoát hiểm phải dễ mở trong bóng tối hoặc trong lớp khói dày đặc.

+ Kho chứa được thông gió hờ trên mái, trên tường bên dưới mái hoặc gần sàn nhà.

+ Sàn kho không thấm chất lỏng, bằng phẳng không trơn trượt và không có khe nứt để chứa nước rò rỉ, chất lỏng bị đổ tràn hay nước chữa cháy đã bị nhiễm bẩn hoặc tạo các gờ hay lề bao quanh.

+ Bố trí hóa chất trong kho phải có khoảng trống giữa tường với các kiện hóa chất lưu trữ gần tường nhất và phải có lối đi lại bên trong thoáng gió, không cản trở thiết bị ứng cứu khi thực hiện việc kiểm tra và chữa cháy.

+ Vật liệu xây dựng kho và vật liệu cách nhiệt phải là vật liệu không dễ bắt lửa và khung nhà phải được gia cố chắc chắn bằng bê tông hoặc thép.

+ Các phương tiện vận chuyển được thiết kế bảo đảm phòng ngừa rò rỉ hoặc phát tán hóa chất vào môi trường. Khi vận chuyển, không để lẫn các hóa chất có khả năng phản ứng hóa học với nhau gây nguy hiểm.

Giảm thiểu tác động đến cơ sở hạ tầng giao thông

Để hạn chế những tác động tiêu cực đến giao thông khu vực chủ dự án sẽ ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương. Đồng thời hạn chế xe chuyên chở nguyên vật liệu và sản phẩm hoạt động vào giờ cao điểm để hạn chế tắc đường, hạn chế tai nạn giao thông.

 Giảm thiểu tác động đến các đơn vị xung quanh

Khi dự án đi vào hoạt động sản xuất ổn định, các biện pháp quản lý và xử lý chất thải được áp dụng và tuân thủ chặt chẽ sẽ làm hạn chế khả năng phát sinh chất thải có khả năng gây ô nhiễm ra môi trường xung quanh, điều này sẽ làm hạn chế các tác động tiêu cực có thể làm ảnh hưởng đến các nhà máy xung quanh.

CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án “*Dự án sản xuất các sản phẩm áo*” của Công ty TNHH Crystal Sweater Việt Nam không thuộc dự án khai thác khoáng sản, nên trong mục này Dự án không phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

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

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau khi xử lý của Dự án được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Tràng Duệ, không xả ra môi trường).

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh, nước rửa tay chân, nước thải từ nhà ăn.

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải xả sau xử lý chảy vào hệ thống thoát nước thải của KCN Tràng Duệ ;

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước thải và Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ.

+ Vị trí xả thải: tại hố ga cuối cùng của Dự án trước khi đầu nối với KCN;

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 133 m³/ngày đêm;

+ Phương thức xả thải: tự chảy;

+ Chế độ xả thải: 24/24 giờ, xả liên tục trong năm.

- Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận:

Bảng 4.1. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép – TCNT KCN Tràng Duệ	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5 ÷ 9	Không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022
2	COD	mg/L	400	
3	BOD ₅	mg/L	100	
4	TSS	mg/L	200	
5	Độ màu	Pt/Co	170	
6	Tổng N	mg/L	60	
7	Tổng P	mg/L	8	
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	15	
9	Coliform	MPN/100mL	7500	
10	As	mg/L	0,5	
11	Hg	mg/L	0,02	
12	Pb	mg/L	1	
13	Cd	mg/L	0,5	

1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

*** Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục**

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom và xử lý qua các bể tự hoại, nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ tại bể xử lý nước thải nhà ăn sau đó nhập dòng cùng với nước thải tại các bồn chậu rửa tay thải. Nước sau xử lý dẫn về hố ga cuối của Nhà máy và theo cống thoát nước thải đưa về hệ thống thu gom nước thải của KCN và đầu nối về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Nước thải nhà vệ sinh → Bể tự hoại 3 ngăn → Hố ga cuối của Nhà máy → Hệ thống thu gom nước thải của KCN Tràng Duệ → Trạm XLNT tập trung của KCN Tràng Duệ.

- Nước thải nhà ăn → Bể xử lý nước thải nhà ăn → Hồ ga cuối của Nhà máy → Hệ thống thu gom nước thải của KCN Trảng Duệ → Trạm XLNT tập trung của KCN Trảng Duệ.

- Nước thải tại các bồn chậu rửa tay thải → Hồ ga cuối của Nhà máy → Hệ thống thu gom nước thải của KCN Trảng Duệ → Trạm XLNT tập trung của KCN Trảng Duệ.

c. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hồ ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thoát nước.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã xây dựng.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Do trong quá trình Nhà máy đi vào vận hành không xả bụi, khí thải trực tiếp ra ngoài môi trường và không lắp đặt các hệ thống xử lý bụi, khí thải do vậy Nhà máy xin phép không xin cấp phép đối với nội dung này.

2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

a. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải

Nhà máy không lắp đặt hệ thống xử lý bụi, khí thải do vậy nội dung này báo cáo không trình bày.

b. Công trình, thiết bị xử lý khí thải

Nhà máy không lắp đặt hệ thống xử lý bụi, khí thải do vậy nội dung này báo cáo không trình bày.

c. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc để giảm thiểu đáng kể lượng khí thải phát thải ra môi trường.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, quần áo, mũ bảo hộ, khẩu trang chống độc... cho cán bộ nhân viên làm việc tại khu vực phát sinh bụi, khí thải và nâng cao ý thức thực hiện an toàn lao động của cán bộ nhân viên trong Công ty.

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

3.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: phát sinh tại vị trí cổng ra vào của Công ty;

+ Nguồn số 02: phát sinh tại khu vực nồi hơi;

+ Nguồn số 03: phát sinh tại khu vực máy nén khí;

+ Nguồn số 04: phát sinh tại khu vực máy phát điện.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Tại vị trí cổng ra vào công ty. Tọa độ: X(m) = 2307747; Y(m) = 584881;

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105⁰45' múi chiều 3⁰)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung theo QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Giới hạn cho phép về tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường
<i>QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn</i>				

Bảng 4.3. Giới hạn cho về độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

3.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Trên đường giao thông nội bộ, quy định giảm tốc độ của các phương tiện vận tải.
- Các xe chuyên chở cần phải bảo dưỡng định kỳ. Bố trí các xe chuyên chở vào các thời điểm thích hợp, tránh những giờ cao điểm gây ùn tắc giao thông.
- Thường xuyên cân chỉnh và bảo dưỡng (tra dầu, mỡ, vệ sinh bụi bám trên cánh quạt) các chi tiết truyền động của máy móc thiết bị.

3.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- Định kỳ bảo dưỡng hiệu chuẩn đối với các máy móc, thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.
- Trên đường giao thông nội bộ, đặc biệt là vị trí khu vực công ra vào của Công ty quy định giảm tốc độ của các phương tiện vận tải.
- Các xe chuyên chở cần phải bảo dưỡng định kỳ. Bố trí các xe chuyên chở vào các thời điểm thích hợp, tránh những giờ cao điểm gây ùn tắc giao thông.

4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải

4.1. Quản lý chất thải

a. Chứng loại, khối lượng chất thải phát sinh

a1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

TT	Thành phần chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải (gồm có: Bóng đèn huỳnh quang thải)	16 01 06	252,7
2	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 thành phần nguy hại (gồm có: Giẻ lau bị nhiễm thành phần nguy hại)	18 02 01	51,3
3	Pin thải, bình ắc quy hỏng	16 01 12	5,7
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	100,7
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	-
Tổng			410,4

Như vậy, tổng khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định dự kiến của dự án là **410,4 kg/năm**.

a2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: chủ yếu từ các khu vực cuộn sợi, dệt tự động, liên kết, khâu tay, khu vực đóng gói, dán nhãn, kiểm tra bao gồm: các loại sợi, lõi chỉ, chun thừa, bao bì carton, bao bì nylon, các loại kim khâu, may hỏng; dây buộc hàng, ...: **289,2 tấn/năm ~ 964,45 kg/ngày**.

a3. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: bao gồm rác thải từ văn phòng (giấy vụn,...), rác thải từ nhà ăn của cán bộ công nhân viên sử dụng hằng ngày (các loại thực phẩm thải loại, thực phẩm hỏng, bao gói thức ăn...), vỏ chai lọ: **~ 279,3 kg/ngày**.

b. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

b1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: : Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/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 năm 2020.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích: bố trí 01 kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 27 m².

+ Thiết kế, cấu tạo của kho:

Kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao và mái che. 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, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại vào các thùng chứa riêng biệt cho từng loại chất thải, ghi mã chất thải nguy hại, dán dấu hiệu cảnh báo và lưu giữ tạm thời tại kho chứa chất thải nguy hại trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo an toàn và đáp ứng các quy định tại khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/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.

- Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Diện tích: bố trí 01 kho lưu giữ chất thải diện tích 25 m² gồm 01 kho chứa rác không tái chế có diện tích 12,5 m² và 01 kho chứa rác tái chế 12,5 m².

+ Thiết kế, cấu tạo của kho:

Tường bao và mái che, mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Rác thải rắn thông thường được phân loại và sắp xếp tại kho lưu giữ, đảm bảo vệ sinh, không có nguy cơ bị rò rỉ, lẫn với các loại rác thải khác; đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu

khác theo quy định tại Khoản 3 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường được phân loại, thu gom, lưu giữ tạm thời tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và tái chế hoặc đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Kho/khu vực lưu chứa: Bố trí 01 khu vực chứa rác thải sinh hoạt có diện tích 2,34 m² nằm trong kho chứa rác thải công nghiệp của Nhà máy.

- Thiết kế, cấu tạo kho chứa đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt, tường bao, mái che mặt sàn bảo đảm kín, không rạn nứt, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Rác thải sinh hoạt được bố trí trong các thùng chứa rác chuyên dụng có nắp đậy, đảm bảo vệ sinh, không có nguy cơ bị lẫn, rò rỉ với các loại rác thải khác.

4.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.3. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định về pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/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. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt luôn đảm bảo đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Định kỳ chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về khoảng cách an toàn lao động, an toàn hoá chất, an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

- Chủ dự án đầu tư tự trả kinh phí thực hiện quan trắc đối chứng trong quá trình vận hành thử nghiệm.

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

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án, bao gồm như sau:

Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Công trình bảo vệ môi trường	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến
1	Vận hành thử nghiệm hệ thống thu gom, xử lý nước thải của nhà máy: + 06 bể tự hoại 3 ngăn tổng V = 184,35 m ³ ; + 01 bể xử lý nước thải nhà ăn V = 10,46 m ³ .	Ngay sau khi được cấp Giấy phép môi trường	Sau 03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm	-
2	Kho chứa chất thải rắn công nghiệp: + 01 khu vực chứa rác công nghiệp tái chế diện tích 12,5 m ² ; + 01 khu vực chứa rác công nghiệp không tái chế diện tích 12,5 m ² .			-
3	Kho chứa rác thải sinh hoạt diện tích 2,34 m ²			-
4	Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 27 m ²			-

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

Công ty dự kiến kế hoạch chi tiết về thời gian đo đạc, lấy và phân tích các mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải như sau:

Bảng 5.2. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
1	Môi trường nước			
	Mẫu nước tại hồ nước thải cuối của Công ty trước khi dẫn về hệ thống thoát nước thải chung của KCN Trảng Duệ.	pH, TSS, BOD, COD, N tổng, P tổng, độ màu, As, Hg, Pb, Cd, coliform, tổng dầu mỡ khoáng	Tần suất: 1 ngày/lần (03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định công trình)	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ
2	Giám sát thu gom chất thải rắn			
	Khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
3	Giám sát thu gom CTNH			
	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Thông tư 02/2022/TT-BTNMT

**Ghi chú: Đối với các thông số mà chưa có đơn vị quan trắc môi trường nào được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Vimcerts hoặc các chỉ tiêu chưa có tiêu chuẩn so sánh thì tạm thời Công ty chưa thực hiện, sau khi có đơn vị có năng lực quan trắc và tiêu chuẩn so sánh thì Công ty sẽ thực hiện giám sát theo quy định.*

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Việc giám sát môi trường trong quá trình dự án triển khai nhằm kiểm soát các nguồn thải có tác động tới môi trường, nhằm phát hiện những vấn đề về môi trường, từ đó điều chỉnh các hệ thống, các biện pháp xử lý phù hợp và hiệu quả hơn, đảm bảo an toàn về môi trường đối với khu vực trong nhà máy và xung quanh. Chương trình giám sát môi trường định kỳ bao gồm:

- Giám sát quá trình lưu giữ, thu gom xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường và CTNH;

- Giám sát, cảnh báo các nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố an toàn lao động, sự cố hóa chất, sự cố thiên tai, sự cố ngộ độc thực phẩm,... Hoạt động này diễn ra liên tục trong suốt quá trình hoạt động của Dự án;

- Giám sát nước thải: dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Trảng Duệ, do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ nước thải theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, chủ đầu tư sẽ tự đề xuất chương trình giám sát nước thải với tần suất quan trắc là 3 tháng/lần để tự kiểm soát chất lượng nước thải phát sinh của Nhà máy.

- Giám sát khí thải: Theo mục số 9 của mục II thuộc Phụ lục XXIX. Dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ xả bụi, khí thải công nghiệp ra môi trường phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định như sau: Dự án không thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường nhưng không có thiết bị đốt, nung, nung chảy, gia nhiệt, lò hơi, lò dầu tải nhiệt sử dụng dầu FO, than đá; do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ bụi, khí thải, công nghiệp. Tuy nhiên, Công ty sẽ kết hợp giám sát với chương trình quan trắc môi trường lao động định kỳ hàng năm. Chủ dự án vẫn đề xuất chương trình giám sát môi trường để làm căn cứ đánh giá hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu nguồn thải áp dụng. Cụ thể:

Bảng 5.3. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của Dự án

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	Môi trường nước			
1	Mẫu nước tại cống thải cuối của Công ty	pH, TSS, BOD, COD, N tổng, P tổng, độ màu, As, Hg, Pb, Cd, coliform, tổng dầu mỡ khoáng.	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Trảng Duệ
I	Giám sát thu gom chất thải rắn			
1	Khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt của Dự án	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
II	Giám sát thu gom CTNH			
1	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Dự án	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Thông tư 02/2022/TT-BTNMT

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

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động.

CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Cam kết của Chủ dự án đầu tư:

Với phương châm phát triển bền vững, thực hiện luật bảo vệ môi trường, Chủ đầu tư dự án “*Dự án sản xuất các sản phẩm áo*” cam kết:

- Cam kết tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động phù hợp với đặc điểm của loại hình hoạt động của Dự án; phòng chống các sự cố kỹ thuật, cháy nổ trong khu vực Dự án.
- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:
 - + Thực hiện vận hành thường xuyên công trình xử lý bụi, khí thải và nước thải đã đề xuất, đảm bảo tiêu chuẩn xả thải trước khi thải ra ngoài môi trường.
 - + Thực hiện thu gom, tập kết và chuyển giao rác thải sinh hoạt, công nghiệp và nguy hại định kỳ, tuân thủ quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
 - + Đề xuất chương trình quan trắc giám sát khí thải, nước thải để nhà máy tự theo dõi giám sát việc xử lý chất thải đối với các công trình bảo vệ môi trường.
- Đối với các thông số mà chưa có đơn vị quan trắc môi trường nào được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Vimcerts hoặc các chỉ tiêu chưa có tiêu chuẩn so sánh thì tạm thời Công ty chưa thực hiện, sau khi có đơn vị có năng lực quan trắc hoặc có tiêu chuẩn so sánh thì Công ty sẽ thực hiện giám sát theo quy định.
- Trong quá trình vận hành thử nghiệm của dự án, chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện chương trình quan trắc vận hành thử nghiệm theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và thực hiện lấy mẫu đối chứng trong giai đoạn vận hành ổn định của quá trình vận hành thử nghiệm.
- Đảm bảo các nguồn thải đạt các tiêu chuẩn bắt buộc về môi trường sau đây:
 - + Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

+ Nghị định số 08/2022/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 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường:

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

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

+ Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT do Bộ Y tế ban hành ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động.

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

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

+ QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

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

+ QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

+ Tiêu chuẩn nước thải đầu ra của các doanh nghiệp được phép đầu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN Trảng Duệ.

- Các hoạt động của Dự án cam kết chịu sự giám sát của cơ quan chức năng về quản lý môi trường Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng, Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hải Phòng, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.