

CÔNG TY TNHH WANMA CABLE (VIỆT NAM)

---o0o---

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
NHÀ MÁY WANMA CABLE
(VIỆT NAM)

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN 1: KHU CÔNG NGHIỆP ĐẠI ĐỒNG – HOÀN SƠN,
XÃ HOÀN SƠN, HUYỆN TIÊN DU, TỈNH BẮC NINH
ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN 2: LÔ CN-57, KCN THUẬN THÀNH II, PHƯỜNG AN BÌNH,
THỊ XÃ THUẬN THÀNH, TỈNH BẮC NINH

BẮC NINH - THÁNG 9, 2024

CÔNG TY TNHH WANMA CABLE (VIỆT NAM)

---00---

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
NHÀ MÁY WANMA CABLE
(VIỆT NAM)

ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN 1: KHU CÔNG NGHIỆP ĐẠI ĐỒNG – HOÀN SƠN,
XÃ HOÀN SƠN, HUYỆN TIÊN DU, TỈNH BẮC NINH
ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN 2: LÔ CN-57, KCN THUẬN THÀNH II, PHƯỜNG AN BÌNH,
THỊ XÃ THUẬN THÀNH, TỈNH BẮC NINH

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY TNHH WANMA CABLE
(VIỆT NAM)



TỔNG GIÁM ĐỐC
WU, WEN - JUN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG
XÂY DỰNG ACE



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hoàng Dũng

BẮC NINH - THÁNG 9, 2024

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU	iv
DANH MỤC HÌNH ẢNH	v
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	vii
MỞ ĐẦU.....	1
1. Xuất xứ của Dự án.....	1
1.1. Thông tin chung về Dự án	1
1.2 . Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt Dự án đầu tư	2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	2
2. Các căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM.....	7
2.1. Căn cứ pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật.....	7
2.1.1. Căn cứ pháp luật	7
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định của các cấp có thẩm quyền về Dự án	10
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ Dự án tự tạo lập trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường	10
3. Tổ chức thực hiện ĐTM	10
3.1. Tóm tắt về tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của Dự án.	10
3.2. Phạm vi đánh giá tác động môi trường	15
4. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM	15
4.1. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường	15
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM.....	19
5.1. Thông tin chung về dự án	19
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	22
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	22
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án	24
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ Dự án	27
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	29

1.1. Thông tin chung về Dự án	29
1.1.1. Tên Dự án.....	29
1.1.2. Thông tin chủ Dự án	29
1.1.3. Vị trí địa lý của Dự án.....	29
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án	36
1.1.6. Mô tả mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình của Dự án.....	38
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án.....	39
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	43
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.....	44
1.2.3. Các hoạt động của dự án.....	48
1.2.4. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường.....	49
1.2.5. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	56
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của Dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của Dự án	57
1.3.1. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	57
1.3.2. Nhu cầu nguyên vật liệu hoạt động vận hành Dự án	59
1.4. Công nghệ vận hành	65
1.5. Biện pháp tổ chức thi công	73
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện Dự án.....	76
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	78
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	78
2.1.1. Hiện trạng KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn	78
2.1.2. Hiện trạng KCN đô thị Thuận Thành II.....	80
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	85
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....	85
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	88
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	89
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	90

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	91
3.1. 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 Nhà máy	91
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	92
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	104
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành Dự án	111
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	112
3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	135
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	152
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá	154
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG.....	157
CHƯƠNG 5.....	158
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	158
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ Dự án	158
5.2. Chương trình giám sát môi trường của Dự án.....	167
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	169
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	173

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. 1. Tọa độ vị trí nhà xưởng sản xuất tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	30
Bảng 1. 2. Tọa độ vị trí nhà kho 4 và nhà kho 8 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn	33
Bảng 1. 3. Quy mô công suất của dự án.....	38
Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn	40
Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	40
Bảng 1. 6. Thông số kỹ thuật chính của hệ thống xử lý khí thải.....	54
Bảng 1. 7. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị	58
Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu sản xuất tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	62
Bảng 1. 9. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu của Dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II	64
Bảng 1. 10. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất của Dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	64
Bảng 1. 11. Quy mô sản phẩm của dự án tại địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	65
Bảng 2. 1. Danh sách ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Thuận Thành II.....	81
Bảng 2. 2. Vị trí lấy mẫu chất lượng môi trường	85
Bảng 2. 3. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn	86
Bảng 2. 4. Kết quả phân tích chất lượng đất tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn	86
Bảng 2. 5. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	87
Bảng 2. 6. Kết quả phân tích chất lượng đất tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	88
Bảng 3. 1. Đối tượng và phạm vi tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị... ..	92
Bảng 3. 2. Hệ số phát thải của các phương tiện giao thông	94
Bảng 3. 3. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động giao thông ra vào dự án	95
Bảng 3. 4. Thành phần bụi khói của một số que hàn	96
Bảng 3. 5. Lượng khí thải phát sinh trong quá trình hàn.....	96
Bảng 3. 6. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn.....	97
Bảng 3. 7. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt....	98
Bảng 3. 8. Độ ồn tối đa của các phương tiện cơ giới trong dự án.....	102

Bảng 3. 11. Đối tượng và phạm vi tác động trong giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án	112
Bảng 3. 12. Quãng đường di chuyển trong ngày của phương tiện ra vào nhà máy	113
Bảng 3. 13. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông .	113
Bảng 3. 14. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển.	114
Bảng 3. 15. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa.....	115
Bảng 3. 16. So sánh nồng độ VOC do quá trình đúc định hình sản phẩm với QCVN 03:2019/BYT	117
Bảng 3. 17. Nồng độ phát thải hơi kim loại tính theo tỷ lệ trong thiếc hàn	118
Bảng 3. 18. Hệ số phát thải chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện	119
Bảng 3. 19. Tải lượng các chất ô nhiễm từ khí thải máy phát điện dự phòng.....	119
Bảng 3. 20. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình lưu giữ rác thải	120
Bảng 3. 21. Một số tác dụng bệnh lý do các chất ô nhiễm không khí.....	121
Bảng 3. 22. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II	122
Bảng 3. 23. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh theo thực tế	126
Bảng 3. 24. Khối lượng chất thải rắn phát sinh.....	127
Bảng 3. 25. Mức độ lan truyền tiếng ồn trong không gian theo khoảng cách.....	129
Bảng 3. 26. Thông số kỹ thuật chính của hệ thống xử lý khí thải.....	136
Bảng 3. 31. Tổng hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	153
Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của Dự án.....	159

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. 1. . Vị trí dự án tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	31
Hình 1. 2. Vị trí dự án trong KCN Thuận Thành II.....	32
Hình 1. 3. Vị trí nhà kho 4 và nhà kho 8 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.....	33
Hình 1. 4. Vị trí các hạng mục tại địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	41
Hình 1. 5. Vị trí các hạng mục tại địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn	42
Hình 1. 6. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại địa điểm 01	49
Hình 1. 7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn	50
Hình 1. 8. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại địa điểm 02	51

Hình 1. 9. Sơ đồ điểm xả nước mưa tại khu vực nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	52
Hình 1. 10. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	53
Hình 1. 11. Quy trình xử lý của hệ thống xử lý khí tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	54
Hình 1. 12. Quy trình công nghệ sản xuất cáp đồng trục	66
Hình 1. 13. Quy trình công nghệ sản xuất của cáp sợi quang	67
Hình 1. 14. Quy trình công nghệ sản xuất cáp truyền dữ liệu.....	68
Hình 1. 15. Quy trình công nghệ sản xuất dây nguồn và cáp bảo mật.....	70
Hình 1. 16. Quy trình công nghệ sản xuất dây kết nối	72
Hình 1. 17. Mô hình tổ chức của nhà máy	77
Hình 1. 18. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	107
Hình 3. 1. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại Dự án.....	106
Hình 3. 2. Quy trình xử lý của hệ thống xử lý khí tại nhà xưởng 01 thuộc lô CN-57 KCN Thuận Thành II	136
Hình 3. 3. Nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên	139
Hình 3. 4. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án tại địa điểm 01	140
Hình 3. 5. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.....	142
Hình 3. 6. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại địa điểm 02	143
Hình 3. 7. Sơ đồ điểm xả nước mưa tại khu vực nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	144
Hình 3. 8. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.....	145
Hình 3. 9. Sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý môi trường của Dự án.....	154

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

ATLĐ	:	An toàn lao động
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	:	Bảo vệ Môi trường
BXD	:	Bộ Xây dựng
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
CTR	:	Chất thải rắn
CTNH	:	Chất thải nguy hại
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
GPMB	:	Giải phóng mặt bằng
KCN	:	Khu công nghiệp
MBA	:	Máy biến áp
MTTQ	:	Mặt trận Tổ quốc
NĐ-CP	:	Nghị định Chính phủ
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
UBND	:	Ủy ban nhân dân
WHO	:	Tổ chức Y tế Thế giới

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của Dự án

1.1. Thông tin chung về Dự án

Bắc Ninh là tỉnh thuộc vùng đồng bằng Bắc Bộ, nằm gọn trong châu thổ sông Hồng, liền kề với thủ đô Hà Nội. Bắc Ninh nằm trong vùng kinh tế trọng điểm: tam giác tăng trưởng Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh, khu vực có mức tăng trưởng kinh tế cao, giao lưu kinh tế mạnh. Trong những năm vừa qua, tình hình sản xuất công nghiệp cũng như xây dựng của nước ta nói chung và của tỉnh Bắc Ninh nói riêng có những phát triển vượt bậc, vì thế nhu cầu về sản phẩm điện, điện tử phục vụ cho quá trình xây dựng, sản xuất công nghiệp, đặc biệt là công nghiệp phụ trợ ngày càng lớn.

Với sự nghiên cứu kỹ lưỡng về nhu cầu của thị trường và các chính sách của tỉnh Bắc Ninh, khả năng về vốn, kinh nghiệm quản lý, kỹ thuật sản xuất,... Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) đã thực hiện Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) và đã được Ban Quản lý các KCN Bắc Ninh cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3325862266 cấp lần đầu ngày 15/01/2019 tại **01 địa điểm** sản xuất tại khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh. Dự án đã được cấp Quyết định số 319/QĐ-STNMT ngày 03/06/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” trên diện tích 3.360m² thuê của Công ty cổ phần Thanh Sơn với quy mô công suất như sau:

- + Cáp đồng trục: 105.800 Km/năm ổn định (tương đương 4.020 tấn sản phẩm/năm).
- + Cáp sợi quang: 10.580 Km/năm ổn định (tương đương 100 tấn sản phẩm/năm).
- + Cáp truyền dữ liệu: 2.600 Km/năm ổn định (tương đương 70 tấn sản phẩm/năm).
- + Cáp bảo mật: 1.300 Km/năm ổn định (tương đương 65 tấn sản phẩm/năm).
- + Dây nguồn: 2.600 Km/năm ổn định (tương đương 156 tấn sản phẩm/năm).
- + Dây kết nối: 1.150 Km/năm ổn định (tương đương 40 tấn sản phẩm/năm).

Ngày 23/08/2024, Ban Quản lý các KCN Bắc Ninh đã cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3325862266 cấp lần đầu ngày 15/01/2019, cấp chứng nhận điều chỉnh lần thứ 06 ngày 23/08/2024 tại **02 địa điểm** như sau:

- **Địa điểm 01:** Bố trí nhà kho 4, nhà nhà kho 8 tại khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh có tổng diện tích 7.840 m² là thuê nhà kho của Công ty cổ phần Thanh Sơn tại KCN Đại Đồng - Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

Đối với toàn bộ máy móc, thiết bị sản xuất trước đây tại địa điểm 01 được chuyển về địa điểm 02 tại Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh để tiếp tục phục vụ sản xuất. Toàn bộ diện tích nhà kho 7.840m² tại địa điểm 01 để lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến).

- **Địa điểm 02:** Bố trí Nhà xưởng 1 để sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp

truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối tại Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh có diện tích 6.720,66m² (diện tích sàn 13.092,66 m²) thuê của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ. Quy mô công suất sản xuất tại địa điểm 02 như sau:

- + Cáp đồng trục: 205.800 Km/năm ổn định (tương đương 7.820 tấn sản phẩm/năm).
- + Cáp sợi quang: 10.580 Km/năm ổn định (tương đương 100 tấn sản phẩm/năm).
- + Cáp truyền dữ liệu: 185.000 Km/năm ổn định (tương đương 4.981 tấn sản phẩm/năm).
- + Cáp bảo mật: 61.300 Km/năm ổn định (tương đương 3.065 tấn sản phẩm/năm).
- + Dây nguồn: 2.600 Km/năm ổn định (tương đương 156 tấn sản phẩm/năm).
- + Dây kết nối: 1.150 Km/năm ổn định (tương đương 40 tấn sản phẩm/năm).

Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” thuộc mục số 17, cột (3) Phụ lục II kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Dự án thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường ở mức lớn, thuộc nhóm dự án đầu tư nhóm I (điểm a Khoản 3 Điều 28 Luật BVMT), Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo ĐTM. Căn cứ điểm a Khoản 1 Điều 35 Luật BVMT, báo cáo ĐTM của Dự án thuộc thẩm quyền thẩm định và phê duyệt của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Loại hình dự án: Dự án đầu tư mở rộng nâng công suất.

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

Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt Dự án đầu tư: Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam).

Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư: Ban quản lý các khu KCN Bắc Ninh.

Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt Báo cáo ĐTM: Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” được thực hiện tại địa điểm 1: Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, Huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh và địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh do Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) làm chủ Dự án phù hợp với các quy hoạch phát triển như sau:

(1). Dự án phù hợp với chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia

Theo chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05 tháng 9 năm 2012 dự án có sự phù hợp như sau:

- Thúc đẩy thực hiện mục tiêu, giải pháp trong Định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050.

- Biện pháp bảo vệ môi trường: Dự án được quy hoạch đầy đủ hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung và quy hoạch đầy đủ vị trí xây dựng kho lưu trữ chất thải nguy hại, chất thải rắn...

(2). Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển chung:

Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” phù hợp với các quy hoạch phát triển chung đã được các cơ quan chức năng phê duyệt, bao gồm:

- Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bắc Ninh đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 1831/QĐ-TTg ngày 09/10/2013. Cụ thể:

• **Định hướng phát triển ngành công nghiệp:**

+ Phát triển công nghiệp bền vững với tốc độ nhanh làm động lực phát triển kinh tế của tỉnh; phấn đấu tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2021 - 2030 là 6,8%.

+ Phát triển các ngành công nghiệp mũi nhọn theo hướng công nghệ cao, sản phẩm có tính cạnh tranh trên thị trường quốc tế, hạn chế các ngành công nghiệp gia công, lắp ráp, các ngành có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Tập trung phát triển các ngành công nghiệp phụ trợ phục vụ cho các ngành công nghiệp chủ lực nhằm tạo ra chuỗi giá trị gia tăng cao cho các sản phẩm công nghiệp nội tỉnh. Từng bước tiến đến hình thành cụm công nghiệp liên kết trên cơ sở lấy doanh nghiệp lớn là hạt nhân, doanh nghiệp vừa và nhỏ là các vệ tinh cung ứng.

+ Xây dựng kế hoạch phát triển một số ngành công nghiệp thuộc các lĩnh vực công nghệ thông tin truyền thông; công nghệ sinh học; công nghiệp vật liệu mới; công nghệ tự động hóa. Triển khai dự án phát triển công nghiệp hỗ trợ cho phát triển công nghệ cao song song với đào tạo nguồn nhân lực cho phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao.

+ Tập trung đầu tư hoàn thiện hạ tầng các khu, cụm công nghiệp, đẩy mạnh thu hút đầu tư theo hướng có chọn lọc, nâng cao hiệu quả trên 1 ha diện tích công nghiệp, tạo ảnh hưởng lan tỏa đến phát triển kinh tế của tỉnh.

+ Rà soát, điều chỉnh các khu, cụm công nghiệp, ưu tiên phát triển các cụm công nghiệp làng nghề gắn với việc bảo tồn, giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc và đảm bảo vệ sinh môi trường sinh thái.

• **Phương hướng tổ chức không gian phát triển:**

Phát triển các vùng kinh tế: Tổ chức không gian lãnh thổ thành 2 vùng để phát triển kinh tế gồm:

+ Khu vực Bắc sông Đuống có 03 tiểu vùng là: Đô thị lõi Bắc Ninh (chủ yếu gồm thành phố Bắc Ninh, thị xã Từ Sơn, Tiên Du) với diện tích khoảng 25.940 ha, chức năng là trung tâm tổng hợp; huyện Yên Phong với diện tích 9.686 ha, chức năng là vùng công

ngành - dịch vụ - nông nghiệp và huyện Quế Võ với diện tích 13.465 ha, chức năng là vùng công nghiệp - dịch vụ - nông nghiệp.

+ Khu vực Nam sông Đuống có 03 tiểu vùng là: Huyện Thuận Thành với diện tích 11.791 ha, chức năng là vùng công nghiệp - dịch vụ - nông nghiệp; huyện Gia Bình với diện tích 10.779 ha, chức năng là vùng nông nghiệp - công nghiệp - dịch vụ và huyện Lương Tài với diện tích 10.567 ha, chức năng là vùng nông nghiệp - công nghiệp - dịch vụ.

- Quyết định số 795/QĐ-TTg ngày 23/5/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng Đồng bằng sông hồng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 198/QĐ-TTg ngày 25/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2050;

- Quyết định số 879/QĐ –TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;

- Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 06/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch xây dựng cùng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 305/QĐ-UBND, ngày 14/3/2012 của UBND tỉnh Bắc Ninh về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2011-2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 347/QĐ-UBND ngày 18/7/2017 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch phát công nghiệp tỉnh Bắc Ninh giai đoạn 2011-2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Chờ và phụ cận đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; quy hoạch phân khu vực phía Tây Bắc thị trấn Chờ; quy hoạch chung xây dựng nông thôn mới xã Tam Giang, Yên Phụ, Hòa Tiến.

❖ Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch sử dụng đất tỉnh Bắc Ninh

Dự án “***Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)***” thuộc địa phận hành chính phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh nằm trong tổng thể quy hoạch phát triển chung của thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh cũng như quy hoạch phát triển chung về công nghiệp của cả nước, trong đó dự án nằm trong danh sách Quy hoạch phát triển các Khu công nghiệp tỉnh Bắc Ninh đã được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận tại văn bản số 1511/TTg-KTN ngày 20/8/2014 và nằm trong tổng thể quy hoạch KCN Thuận Thành II có tổng diện tích khoảng 250ha. Và đã được Chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016-2020) tỉnh Bắc Ninh tại Nghị quyết số 35/NQ-CP, ngày 07/5/2018.

❖ Sự phù hợp với quy hoạch ngành nghề và phân khu chức năng của KCN Thuận Thành II:

- Khu công nghiệp Thuận Thành II được thành lập theo Quyết định số 537/QĐ-

UBND ngày 28/04/2009 của UBND tỉnh Bắc Ninh với diện tích quy hoạch là 250 ha và chủ đầu tư là Công ty TNHH phát triển nhà đất Shun-Far (Đài Loan). Khu công nghiệp được UBND tỉnh Bắc Ninh phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 lần đầu tại Quyết định số 499/QĐ-UBND ngày 28/04/2008 và được điều chỉnh quy hoạch chi tiết tại Quyết định số 134/QĐ-UBND ngày 28/01/2011; Quyết định số Quyết định số 37/QĐ-UBND của UBND tỉnh Bắc Ninh ngày 25/01/2022 điều chỉnh quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000. Theo quy hoạch được điều chỉnh mới nhất, diện tích KCN là 252,0 ha, trong đó diện tích đất công nghiệp cho thuê là 170 ha (chiếm tỷ lệ 67,31% diện tích khu công nghiệp).

Khu đất thực hiện dự án được Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ thuê lại của Công ty TNHH Phát triển nhà đất Shun-Far theo Hợp đồng thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng và dịch vụ quản lý số 0611/2023/HĐTLĐ/SF-VN ngày 06/11/2023 và được Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) thuê lại Nhà xưởng 1 để thực hiện dự án với Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ theo Hợp đồng thuê nhà xưởng ngày 24/4/2024 (đính kèm phụ lục báo cáo).

Theo Mục 1.5 khoản 1 Điều 1 Giấy phép môi trường số 389/GPMT-BTNMT ngày 11/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp, đô thị Thuận Thành II như sau:

Bảng 0. 1. Danh sách ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Thuận Thành II

TT	Ngành nghề	Mã ngành
1	Sản xuất, chế biến thực phẩm	C10
2	Sản xuất trang phục	C14
3	Sản xuất giấy và các sản phẩm từ giấy	C17
4	Sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh	C2013
5	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	C22
6	Sản xuất sắt, thép, gang.	C2410
7	Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi (không bao gồm gia công xi mạ; xi mạ là một công đoạn của quá trình sản xuất)	C251
8	Sản xuất các sản phẩm khác bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại (không bao gồm gia công xi mạ; xi mạ là một công đoạn của quá trình sản xuất)	C259
9	Sản xuất linh kiện điện tử (không bao gồm gia công xi mạ; xi mạ là một công đoạn của quá trình sản xuất)	C2610
10	Sản xuất thiết bị điện	C27
11	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	C28

TT	Ngành nghề	Mã ngành
12	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác (không bao gồm gia công xi mạ; xi mạ là một công đoạn của quá trình sản xuất)	C29
13	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C32
14	Hoạt động xây dựng chuyên dụng	F43
15	Bán buôn (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G46
16	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê	L6810
17	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu	N8299

Dự án được nghiên cứu đầu tư phù hợp với lĩnh vực, ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Thuận Thành II. Chủ đầu tư và kinh doanh hạ tầng KCN Thuận Thành II là Công ty TNHH Phát triển nhà đất Shun-Far đã tuân thủ các quy định về đầu tư và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo Giấy phép môi trường số 389/GPMT-BTNMT ngày 11/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

❖ *Mối quan hệ của Dự án tại địa điểm 01 với Công ty Cổ phần Thanh Sơn*

Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” đã được Ban Quản lý các KCN Bắc Ninh cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3325862266 cấp lần đầu ngày 15/01/2019, cấp chứng nhận điều chỉnh lần thứ 06 ngày 23/08/2024 tại địa điểm 1: Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, Huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh và địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh có tổng diện tích 7.840 m², là một phần diện tích thuộc Công ty cổ phần Thanh Sơn.

Tại địa điểm 01 dự án bố trí nhà kho 4 và nhà kho 8 để lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến).

Về mối quan hệ về hạ tầng kỹ thuật: Đối với nước thải sinh hoạt của Dự án sau khi xử lý bằng bể tự hoại tại nhà kho 4, nhà kho 8 được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của Công ty cổ phần Thanh Sơn và dẫn về 03 hệ thống xử lý nước thải tập trung có tổng công suất 100m³/ngày.đêm. Đối với nước mưa chảy tràn của Dự án được đầu nối vào hệ thống mưa của Công ty cổ phần Thanh Sơn, sau đó toàn bộ nước mưa được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.

❖ *Mối quan hệ của Dự án tại địa điểm 02 với Nhà máy dây cáp điện công nghệ*

cao Việt Mỹ

Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” đã được Ban Quản lý các KCN Bắc Ninh cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3325862266 cấp lần đầu ngày 15/01/2019, cấp chứng nhận điều chỉnh lần thứ 06 ngày 23/08/2024 tại địa điểm 1: Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, Huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh và địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

Dự án tại địa điểm 02 có mối quan hệ với Nhà máy dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ như sau:

- Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” tại Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh có diện tích 6.720,66m² (diện tích sàn 13.092,66 m²), là một phần diện tích thuộc Dự án Nhà máy dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ.

Dự án Nhà máy dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ được thực hiện trên tổng diện tích 33.861m² và Dự án đã được UBND phường An Bình xác nhận Văn bản số 07/XN-UBND ngày 04/12/2023 về việc tiếp nhận hồ sơ đăng ký môi trường của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ.

- Về tổ chức sản xuất: Hoạt động sản xuất của Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” là độc lập, riêng rẽ với các Nhà máy thuê văn phòng, nhà xưởng của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ tại Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

- Về hạ tầng kỹ thuật: Đối với nước thải sinh hoạt của Dự án sau khi xử lý bằng bể tự hoại tại nhà xưởng 1 được đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 100m³/ngày.đêm. Đối với nước mưa chảy tràn của Dự án được đấu nối vào hệ thống mưa của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ, sau đó toàn bộ nước mưa được đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Thuận Thành II.

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

2.1. Căn cứ pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật

2.1.1. Căn cứ pháp luật

Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của dự án, cụ thể như sau:

❖ **Lĩnh vực môi trường:**

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam 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 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 7/7/2022 của Chính phủ Quy định về xử phạt hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16/05/2018 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/08/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;

- Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ Xây dựng: Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải;

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

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

- Thông tư 01/2023/TT-BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh

❖ **Lĩnh vực hóa chất:**

- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, Kỳ họp thứ 2, ban hành ngày 21/11/2007;

- Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;

- Thông tư 17/2022/TT-BCT ngày 27 tháng 10 năm 2022 của Bộ Công thương về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

❖ **Lĩnh vực tài nguyên nước**

- Luật tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27 tháng 11 năm 2023.

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

❖ **Lĩnh vực đất đai**

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 do Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt

Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 29/11/ 2013 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2014;

- Nghị định 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai; Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai.

- Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/09/2017 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường Quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành luật đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai.

❖ **Lĩnh vực xây dựng:**

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2015.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/06/2020 và hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2021.

❖ **Lĩnh vực phòng cháy chữa cháy:**

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 27/2001/QH10 do Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua 29 tháng 06 năm 2001 và có hiệu lực thi hành từ ngày 04 tháng 10 năm 2001.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 do Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013.

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Thông tư 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công An quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

❖ **Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng trong báo cáo:**

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

- QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí

xung quanh.

- QCVN 08:2023 /BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.
- QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.
- TCVN 13606:2023 Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 7957:2023: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài.
- 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.
- TCVN 6705:2009 - Chất thải rắn thông thường – Phân loại.
- TCVN 6706:2009 - Chất thải nguy hại – Phân loại.
- TCVN 6707:2009 - Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định của các cấp có thẩm quyền về Dự án

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp 2301079568 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Ninh cấp lần đầu ngày 23/01/2019 và thay đổi lần thứ 2 ngày 18/01/2024 cho Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam);

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3325862266 cấp lần đầu ngày 15/01/2019, cấp chứng nhận điều chỉnh lần thứ 06 ngày 23/08/2024 do Ban Quản lý các KCN Bắc Ninh cấp cho dự án đầu tư Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)”;

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ Dự án tự tạo lập trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường

- Thuyết minh Dự án đầu tư của Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” kèm các bản vẽ liên quan kỹ thuật liên quan đến dự án tương đương báo cáo nghiên cứu khả thi dự án;

- Kết quả khảo sát đo đạc ngoài thực địa và phân tích trong phòng thí nghiệm; các thông số môi trường khu vực dự án;

- Các số liệu điều tra về KT-XH tại khu vực dự án;

3. Tổ chức thực hiện ĐTM

3.1. Tóm tắt về tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của Dự án.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” do chủ Dự án là Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) phối hợp với đơn vị

tư vấn là Công ty TNHH Môi trường xây dựng ACE thực hiện và lập theo đúng cấu trúc hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều Luật bảo vệ môi trường.

Đơn vị Chủ dự án: Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam)

- Địa chỉ: Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

- Số điện thoại: 0966.213.361.

- Đại diện pháp luật: Ông WU, WEN - JUN Chức vụ: Tổng Giám đốc

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Môi trường xây dựng ACE

- Địa chỉ: LK960-DV22, KĐT Mậu Lương, phường Kiến Hưng, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội.

- Đại diện: Ông Nguyễn Hoàng Dũng Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 0988.838.831


Hiện trạng môi trường nền của dự án được đo đạc, lấy mẫu và phân tích chất lượng bởi Viện nghiên cứu công nghệ và phân tích môi trường.



- Địa chỉ: Tầng 3 số 158 phố Hạ Đình, phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội;

Giấy chứng nhận Đủ điều kiện hoạt động Quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 228 do Bộ Tài Nguyên và Môi trường cấp tại Quyết định số 256/QĐ-BTNMT ngày 07/02/2022.

Danh sách các thành viên tham gia thực hiện báo cáo chính gồm:

Bảng 0. 1. Danh sách cán bộ thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Chức vụ	Tham gia trong báo cáo	Ký tên
I Chủ dự án - Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam)					
1	WU, WEN - JUN	Tổng Giám đốc		Ký duyệt nội dung báo cáo	
II Đơn vị tư vấn - Công ty TNHH Môi trường Xây dựng ACE					
1	Nguyễn Hoàng Dũng	Thạc sĩ Khoa học kỹ thuật môi trường	Giám đốc	Quản lý chung	
2	Lê Thị Hương	Cử nhân Khoa học môi trường	Phụ trách chung	<ul style="list-style-type: none"> - Lập báo cáo chuyên đề dự báo các tác động môi trường, các biện pháp giảm thiểu, chương trình quản lý, giám sát môi trường - Lập báo cáo tổng kết - Phối hợp chủ đầu tư tổ chức tham vấn cộng đồng 	

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Chức vụ	Tham gia trong báo cáo	Ký tên
3	Hoàng Thị Lan	KS. Môi trường	Cán bộ Tư vấn Tham gia viết báo cáo	- Hoàn thiện báo cáo trước và sau thẩm định - Phối hợp chủ đầu tư bảo vệ trước hội đồng thẩm định - Lập báo cáo chuyên đề hiện trạng môi trường, điều kiện tự nhiên-kinh tế xã hội khu vực Dự án, sơ đồ vị trí quan trắc, giám sát môi trường Dự án.	
4	Nguyễn Văn Thiện	KS. Kỹ thuật môi trường	Cán bộ kỹ thuật		

3.2. Phạm vi đánh giá tác động môi trường

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường của báo cáo gồm:

+ Thực hiện đánh giá tác động và đề xuất biện pháp giảm thiểu cho toàn bộ các hạng mục của Dự án tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng - Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh với diện tích 7.840 m² thuê của Công ty cổ phần Thanh Sơn để làm nhà kho lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến).

+ Thực hiện đánh giá tác động và đề xuất biện pháp giảm thiểu cho toàn bộ các hạng mục của Dự án tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh với diện tích 6.720,66m² (diện tích sàn 13.092,66 m²) thuê của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ tại lô CN-57 (bao gồm: nhà xưởng: 12.744m²; nhà bảo vệ: 96,66 m²; nhà để xe: 180m²; nhà phụ trợ: 72m²). Tổng quy mô công suất sản xuất tại địa điểm 01: Cáp đồng trục: 205.800 Km/năm ổn định; Cáp sợi quang: 10.580 Km/năm ổn định; Cáp truyền dữ liệu: 185.000 Km/năm ổn định; Cáp bảo mật: 61.300 Km/năm ổn định; Dây nguồn: 2.600 Km/năm ổn định; Dây kết nối: 1.150 Km/năm ổn định.

- Phạm vi của Dự án không bao gồm:

+ Hoạt động sản xuất và một số hạng mục công trình khác tại lô CN-57 đã được UBND phường An Bình xác nhận Văn bản số 07/XN-UBND ngày 04/12/2023 về việc tiếp nhận hồ sơ đăng ký môi trường của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ.

+ Hoạt động sản xuất và một số hạng mục công trình khác của Công ty cổ phần Thanh Sơn.

- Nội dung báo cáo ĐTM sẽ thực hiện đánh giá 02 giai đoạn bao gồm:

+ Đánh giá các tác động của Dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị tại địa điểm 02 của Dự án.

+ Đánh giá dự báo các tác động môi trường cho quá trình hoạt động của Dự án, các biện pháp giảm thiểu, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và cam kết bảo vệ môi trường cho Dự án.

4. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM

4.1. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường

Bảng 0. 2. Các phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM

TT	Phương pháp áp dụng	Vị trí áp dụng trong báo cáo
A	<i>Các phương pháp dự báo, đánh giá ĐTM:</i>	
1	<i>Phương pháp liệt kê:</i> Phương pháp này dựa trên việc lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án với các thông số môi	<i>Chương 1, 3:</i> Áp dụng trong việc đưa ra mối quan hệ giữa các hoạt

TT	Phương pháp áp dụng	Vị trí áp dụng trong báo cáo
	<p>trường có khả năng chịu tác động bởi dự án nhằm mục tiêu nhận dạng tác động môi trường. Một bảng kiểm tra được xây dựng tốt sẽ bao quát được tất cả các vấn đề môi trường của dự án, cho phép đánh giá sơ bộ mức độ tác động và định hướng các tác động cơ bản nhất cần được đánh giá chi tiết. Cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liệt kê khối lượng và quy mô các hạng mục của Dự án. - Liệt kê các loại máy móc, thiết bị, nguyên, nhiên, vật liệu đầu vào của Dự án. - Liệt kê các hoạt động của Dự án cùng các tác động đến môi trường. 	<p>động của dự án và nguồn chất thải phát sinh, quy mô, mức độ và đối tượng chịu ảnh hưởng.</p>
2	<p><i>Phương pháp đánh giá nhanh:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp đánh giá nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra trong quá trình hoạt động của dự án dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập; - Phương pháp xác định hệ số ô nhiễm bụi theo hướng dẫn của WB. - Phương pháp xác định hệ số ô nhiễm khí thải theo Natz Transport. - Phương pháp đánh giá dựa trên hệ số ô nhiễm của tổ chức UNEP 	<p><i>Chương 3:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng trong các dự báo thiếu cơ sở tính toán hoặc chưa có số liệu tham khảo. - Phương pháp này được áp dụng để tính dự báo tải lượng các thông số ô nhiễm bụi, khí thải trong giai đoạn tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.
3	<p><i>Phương pháp mô hình hóa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình hóa môi trường là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến chất lượng môi trường dưới ảnh hưởng của một hoặc tập hợp các tác nhân có khả năng tác động đến môi trường. Đây là phương pháp có ý nghĩa lớn nhất trong quản lý môi trường, dự báo các tác động môi trường và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm - Phương pháp tính toán nồng độ bụi và chất ô nhiễm theo mô hình hình hộp khí điển hình của GS. Phạm Ngọc Đăng. 	<p><i>Chương 3:</i></p> <p>Áp dụng để đưa ra các tính toán và kết quả ô nhiễm môi trường trong giai đoạn tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án.</p>

TT	Phương pháp áp dụng	Vị trí áp dụng trong báo cáo
4	<p><i>Phương pháp ma trận</i></p> <p>Là một phương pháp đánh giá tác động môi trường của dự án qui hoạch xây dựng, trong đó liệt kê các hành động của hoạt động phát triển với liệt kê những nhân tố môi trường có thể bị tác động vào một ma trận. Vì thế ta có thể coi phương pháp này là sự triển khai ứng dụng phương pháp lập bảng kiểm tra. (Theo Môi trường Đô thị, NXB Xây dựng)</p> <p>Một bảng ma trận cũng là sự đối chiếu từng hoạt động của dự án đối với từng thông số hoặc thành phần môi trường để đánh giá mối quan hệ nhân - quả.</p>	<p>Chương 3</p> <p>Áp dụng tại chương 3 của báo cáo trong việc xây dựng các bảng mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án, các tác động và đối tượng chịu tác động</p>
B	<p>Các phương pháp khác:</p>	
1	<p><i>Phương pháp thu thập, thống kê, lập bảng số liệu:</i></p> <p>Sử dụng để thu thập, phân tích và xử lý một cách hệ thống các nguồn số liệu về điều kiện tự nhiên, khí tượng, thủy văn, địa hình, địa chất, môi trường và kinh tế-xã hội tại khu vực dự án và lân cận, cũng như các số liệu phục vụ cho đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp không chế, giảm thiểu tác động môi trường dự án.</p>	<p><i>Chương 2:</i> Điều kiện địa chất, địa chất thủy văn, khí tượng, thủy văn, thông tin về hiện trạng hoạt động của dự án.</p> <p><i>Chương 3:</i> Các số liệu tham khảo tại các dự án có hoạt động tương tự.</p>
2	<p><i>Phương pháp điều tra, đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học</i></p> <p>- Nghiên cứu các loài động vật (bao gồm trên cạn và dưới nước): chủ yếu dựa vào điều tra, khảo sát hiện trường, phỏng vấn người dân thông qua buổi tham vấn cộng đồng và kế thừa một số tài liệu nghiên cứu trước đây.</p> <p>- Nghiên cứu về thực vật: được thể hiện bằng cách quan sát tại hiện trường, kế thừa các tài liệu nghiên cứu trước đây tại địa phương, đồng thời phỏng vấn người dân, chính quyền địa phương.</p>	<p><i>Chương 2:</i></p> <p>Hiện trạng tài nguyên sinh vật của khu vực thực hiện dự án.</p>
3	<p><i>Phương pháp đo đạc, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm:</i></p> <p>Nhằm xác định các chỉ tiêu môi trường từ đó so sánh quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước. Từ đó đưa ra nhận xét, đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tự nhiên khu vực Dự án.</p> <p>(Quan trắc và phân tích: mẫu không khí, mẫu nước mặt trong 03 đợt).</p>	<p><i>Chương 2:</i></p> <p>Điều kiện địa chất, địa chất thủy văn, khí tượng, thủy văn, thông tin về hiện trạng hoạt động của dự án.</p>

TT	Phương pháp áp dụng	Vị trí áp dụng trong báo cáo
	<p><i>Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu</i></p> <p>Đây là phương pháp không thể thiếu trong công tác đánh giá tác động môi trường nói riêng và công tác nghiên cứu khoa học nói chung. Kế thừa các kết quả nghiên cứu, các tài liệu tham khảo và báo cáo đã thực hiện là thực sự cần thiết vì khi đó sẽ kế thừa được các kết quả đạt được trước đó, đồng thời phát triển tiếp những mặt còn hạn chế và tránh những sai lầm khi triển khai thực hiện Dự án (Các nguồn tài liệu được đính kèm ở phần Tài liệu tham khảo là Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt kèm theo Quyết định Quyết định số 321/QĐ-STNMT ngày 04 tháng 7 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Ninh). Phương pháp này làm tăng tính trung thực của báo cáo và được thực hiện trong phần đánh giá tác động môi trường (chương 3).</p>	<p>Phương pháp được áp dụng trong Chương 3 của báo cáo.</p>
4	<p><i>Phương pháp so sánh:</i></p> <p>Dựa vào kết quả khảo sát, đo đạc tại hiện trường, kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm và kết quả tính toán theo lý thuyết, so sánh với quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam để xác định chất lượng môi trường hiện hữu tại khu vực dự án;</p>	<p><i>Chương 3:</i> So sánh các giá trị nồng độ chất ô nhiễm trước xử lý so với QCVN hiện hành để đánh giá mức độ ô nhiễm.</p> <p><i>Chương 3:</i> So sánh các giá trị nồng độ chất ô nhiễm sau xử lý với QCVN hiện hành để đánh giá hiệu quả xử lý.</p>
5	<p><i>Phương pháp chồng ghép bản đồ (GIS)</i></p> <p>Phương pháp chập bản đồ là phương pháp đánh giá tác động môi trường trong quy hoạch xây dựng, trong đó dựa trên cơ sở của hệ thống thông tin địa lí (GIS) là công cụ quan trọng, có thể hỗ trợ tốt cho quá trình đánh giá, phân tích môi trường vùng và quy hoạch xây dựng. Phương pháp chập bản đồ được áp dụng trong các bản vẽ quy hoạch để sử dụng trong báo cáo đánh giá hiện trạng sử dụng đất, quy hoạch sử dụng đất,... từ đó đánh giá được các tác động và đề xuất biện pháp giảm thiểu cho Dự án.</p>	<p>Phương pháp được áp dụng trong Chương 2, Chương 3 của báo cáo.</p>

TT	Phương pháp áp dụng	Vị trí áp dụng trong báo cáo
6	<p><i>Phương pháp cân bằng vật chất</i></p> <p>Trong công tác bảo vệ chất lượng nước nói chung và cấp phép xả nước thải nói riêng phải nghiên cứu sự biến đổi của hàm lượng chất thải trong nguồn nước và tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước. Dưới đây trình bày phương pháp đơn giản để tính toán sự biến thiên nồng độ chất thải dưới tác động của quá trình trộn lẫn giữa nước trong nguồn và nước thải, dựa trên việc sử dụng phương trình cân bằng vật chất trong một nguyên tố dòng chảy.</p>	<p>Phương pháp được áp dụng trong Chương 3 của báo cáo.</p>
7	<p><i>Phương pháp chuyên gia</i></p> <p>Là phương pháp thu thập ý kiến của chuyên gia trong việc nhận định, đánh giá nội dung và hình thức của sản phẩm báo cáo đánh giá tác động môi trường.</p> <p>Phương pháp này thu thập các ý kiến khác nhau của các chuyên gia, kiểm tra lẫn nhau để có một cái nhìn khách quan hơn về báo cáo.</p>	<p>Phương pháp được sử dụng trong chương 6 của báo cáo</p>

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin chung về dự án

5.1.1. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án: Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam).
- Địa điểm thực hiện dự án:
 - + Địa điểm 01: Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, Huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.
 - + Địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.
- Đại diện Chủ dự án: Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam).
- Địa chỉ liên hệ: Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, loại hình dự án

- Phạm vi dự án:
 - + Địa điểm 01: Các hạng mục nhà kho 4, nhà kho 8 được thực hiện tại địa điểm 02 với diện tích 7.840m² tại Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

+ Địa điểm 02: Các hạng mục phục vụ sản xuất của Dự án được thực hiện tại địa điểm 01 với diện tích 6.720,66m² (diện tích sàn 13.092,66 m²) tại Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

- Quy mô công suất dự án được thực hiện tại địa điểm 02 (Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh):

+ Cấp đồng trục: 205.800 Km/năm ổn định.

+ Cấp sợi quang: 10.580 Km/năm ổn định.

+ Cấp truyền dữ liệu: 185.000 Km/năm ổn định.

+ Cấp bảo mật: 61.300 Km/năm ổn định.

+ Dây nguồn: 2.600 Km/năm ổn định.

+ Dây kết nối: 1.150 Km/năm ổn định

- Quy mô diện tích và công nhân viên làm việc tại dự án:

+ Địa điểm 01: Các hạng mục nhà kho 4, nhà kho 8 được thực hiện tại địa điểm 02 với diện tích 7.840m² tại Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

+ Địa điểm 02: Các hạng mục phục vụ sản xuất của Dự án được thực hiện với tổng diện tích 6.720,66m² (diện tích sàn 13.092,66 m²) tại Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

+ Số lượng công, nhân viên làm việc tại Dự án: 64 người. Trong đó: 04 người tại địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng và 60 người tại địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

- Loại hình dự án: Sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối.

5.1.3. Công nghệ sản xuất

Quy trình sản xuất của Dự án được thực hiện tại địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh, cụ thể như sau:

- Quy trình sản xuất cáp đồng trục:

Nguyên liệu → Kiểm tra → Đúc vỏ bọc → In logo → Kiểm tra → Đóng gói → Dẫn mã vạch → Lưu kho, xuất hàng.

- Quy trình sản xuất cáp sợi quang:

Nguyên liệu → Kiểm tra → Đúc vỏ bọc → In logo → Kiểm tra → Đóng gói → Lưu kho, xuất hàng.

- Quy trình sản xuất cáp truyền dẫn điện:

Nguyên liệu (dây dẫn bên trong và vật liệu cách điện) → Bện dây → Đúc vỏ bọc → In logo → Kiểm tra → Đóng gói → Lưu kho, xuất hàng.

- Quy trình sản xuất dây nguồn và cáp bảo mật:

Nguyên liệu (đồng, nhôm) → Kiểm tra → Bọc cách điện → Bện dây → Đúc vỏ bọc → In logo → Kiểm tra → Đóng gói → Lưu kho, xuất hàng.

- Quy trình sản xuất dây kết nối:

Nguyên liệu → Kiểm tra → Tuốt vỏ nhựa → Hàn kết nối → Đúc đầu vỏ bọc → Kiểm tra → Đóng gói → Lưu kho, xuất hàng.

5.1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

(1). Các hạng mục công trình của dự án

- Các hạng mục công trình địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:

Bảng 0. 3. Các hạng mục công trình địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

TT	Hạng mục	Kích thước (L×B,m)	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng	Diện tích sàn (m ²)	Ghi chú
1	Nhà kho 4	112 × 40	4.480	01	4.480	Đã xây dựng
2	Nhà kho 8	112 × 30	3.360	01	3.360	
	Tổng	7.840			7.840	

- Các hạng mục công trình địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thuận II như sau:

Bảng 0. 4. Các hạng mục công trình địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thuận II

TT	Hạng mục	Kích thước (L×B,m)	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng	Diện tích sàn (m ²)	Ghi chú
1	Nhà xưởng - 1	141,6 × 45	6.372,0	02	12.744,0	Đã xây dựng
2	Nhà bảo vệ - 1	16,11 × 6,0	96,66	01	96,66	
3	Nhà xe - 1	18,0 × 10,0	180,0	01	180,0	
4	Nhà phụ trợ -1	18,0 × 4,0	72,0	01	72,0	
	Tổng	6.720,66			13.092,66	

(2). Các hoạt động của dự án

* Hoạt động của Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thuận II

- Hoạt động sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối, các hoạt động sản xuất của dự án bao gồm: Cáp đồng trục: 205.800 Km/năm ổn định; Cáp sợi quang: 10.580 Km/năm ổn định; Cáp truyền dữ liệu: 185.000 Km/năm ổn định; Cáp bảo mật: 61.300 Km/năm ổn định; Dây nguồn: 2.600 Km/năm ổn định; Dây kết nối: 1.150 Km/năm ổn định

- Hoạt động sinh hoạt của 64 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Dự án. Trong đó: 04 người tại địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng và 60 người tại địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thành.

- Hoạt động của vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật và công trình xử lý môi trường như hệ thống xử lý khí thải, kho chứa chất thải rắn, kho chứa chất thải nguy hại,...

*** Hoạt động của Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại KCN Đại Đồng - Hoàn Sơn**

- Hoạt động lưu chứa hàng hóa sau khi đã được sản xuất, đóng gói tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến để lưu chứa tại nhà kho 4 và nhà kho 8.

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ trông coi nhà kho 4 và nhà kho 8.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm môi trường

Dự án tại địa điểm 1 (nằm trong Lô CN-57 KCN Thuận Thành II) có loại hình là sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối nằm trong Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh. Dự án có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại Điểm a Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

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

5.2.1. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

- Hoạt động tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị phát sinh bụi, khí thải, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt.

5.2.2. Giai đoạn vận hành toàn bộ dự án

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn;

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt;

- Hoạt động sản xuất của Dự án phát sinh bụi, khí thải; chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại;

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

5.3.1. Các tác động môi trường chính

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện, máy móc, thiết bị phục vụ lắp đặt máy móc, thiết bị. Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, SO₂, NO_x, CO, tổng hydrocacbon (THC).

b. Các tác động giai đoạn vận hành

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.
Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, NO_x, CO, SO₂.

- Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn tráng phủ bề mặt kim loại phủ PTFE) và từ phòng thí nghiệm với tổng lưu lượng ước tính khoảng 21.000 m³/h. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi tổng, hơi H₂SO₄, hơi HCl, hơi HNO₃, HF.

5.3.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ Dự án

(1). Quy mô, tính chất của nước thải:

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

Nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị khoảng 1,35 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, amoni (tính theo N), nitrat (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, phosphat (tính theo P), coliform.

b. Giai đoạn vận hành:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Dự án. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, amoni (tính theo N), nitrat (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, phosphat (tính theo P), coliform.

(2). Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện, máy móc, thiết bị phục vụ lắp đặt máy móc, thiết bị. Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, SO₂, NO_x, CO, tổng hydrocacbon (THC).

b. Giai đoạn vận hành

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.
Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, NO_x, CO, SO₂.

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất.

(3). Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị. Thành phần chủ yếu: Các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị. Thành phần chủ yếu: Giấy, xốp, đầu mẫu kim loại, thùng carton, bao gói ni lông,...

b. Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân viên làm việc tại nhà máy. Thành phần chủ yếu: Các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất. Thành phần chủ yếu: Giấy, bì carton, túi ni lông, đầu mẫu thành phẩm, bavaria kim loại, gỗ thừa, thép thừa, sản phẩm lỗi, hỏng không chứa thành phần nguy hại,...

(4). Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị. Thành phần chủ yếu: Đầu mẫu que hàn; giẻ lau, găng tay dính dầu; vỏ hộp đựng dầu; dầu thải động cơ.

b. Giai đoạn vận hành

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy. Thành phần chủ yếu: Bóng đèn huỳnh quang thải, pin, ắc quy thải, bao bì cứng bằng kim loại, giẻ lau, găng tay nhiễm chất thải nguy hại,.

(6). Tiếng ồn, độ rung

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị của Dự án.

b. Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị sản xuất, ảnh hưởng đến người lao động làm việc tại Dự án.

(7). Các tác động khác

- Tác động bởi sự cố (cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố hóa chất, sự cố hệ thống xử lý khí thải, trạm xử lý nước thải hỏng hóc/không hoạt động).

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

5.4.1. Về thu gom và xử lý nước thải:

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị được thu gom, xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại hiện hữu trước khi đưa về xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung của đơn vị cho thuê nhà xưởng.

b. Giai đoạn vận hành

- Các hạng mục công trình xử lý nước thải:

+ Hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa;

+ Các bể tự hoại và bể tách mỡ để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt;

+ Dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung với công suất 100 m³/ngày đêm của đơn vị cho thuê nhà xưởng.

5.4.2. Về xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

- Phun nước tưới ẩm và rửa đường để giảm bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị.

- Che chắn tại khu vực lắp đặt máy móc, thiết bị để hạn chế bụi phát tán ra xung quanh và giảm thiểu tác động đến hoạt động sản xuất hiện hữu của Nhà máy.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (áp dụng QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ

thuật quốc gia về chất lượng không khí từ ngày 12 tháng 9 năm 2023).

b. Về xử lý bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành:

Quy trình xử lý khí thải như sau: Khí thải → chụp hút → đường ống dẫn khí → quạt hút → tháp hấp thụ + hấp phụ → tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → ống thoát khí.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ cột B và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác:

+ Sử dụng phương tiện còn thời hạn đăng kiểm để vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm; định kỳ bảo dưỡng các phương tiện.

+ Thực hiện thông gió cưỡng bức và thông gió tự nhiên đối với các nhà xưởng.

+ Trồng cây xanh đảm bảo tối thiểu đạt tỷ lệ 20% tổng diện tích của Dự án.

2.4.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị:

Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom về lưu giữ tạm thời tại kho chứa chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp diện tích 10 m²; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom, lưu giữ tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường và sinh hoạt diện tích 10 m² và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT).

2.4.5. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị:

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị được thu gom cùng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Nhà máy; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Giai đoạn vận hành:

- Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại, lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 100 m²; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

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

a. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị:

Thiết kế các bộ phận giảm âm, lắp đệm chống ồn trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị tại Nhà máy.

b. Giai đoạn vận hành:

Sử dụng máy móc, thiết bị sản xuất đồng bộ; kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị của các dây chuyền sản xuất định kỳ.

- Quy chuẩn áp dụng: 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan.

5.4.6. Công trình, biện pháp lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải khác: không có

5.4.7. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

(1). Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Lắp đặt và vận hành hệ thống phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất: Thực hiện các quy định về an toàn trong vận chuyển, tiếp nhận, bảo quản, lưu trữ hóa chất.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, các hệ thống xử lý khí thải: Thường xuyên theo dõi hoạt động, tuân thủ các yêu cầu thiết kế; có kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ và chuẩn bị các bộ phận, thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng. Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải và khí thải, tiến hành tạm dừng hoạt động để kiểm tra. Sau khi khắc phục xong, tiếp tục hoạt động đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn đầu nối vào Khu công nghiệp và khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả ra môi trường.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại: Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ và sự cố rò rỉ; các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước: Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

(2). Các công trình, biện pháp khác:

- Thu gom nước mưa chảy tràn theo hệ thống cống rãnh riêng biệt với hệ thống thu gom nước thải; vệ sinh, quét dọn sân đường hàng ngày để hạn chế cành, lá cây rơi vào hệ thống thu gom gây tắc nghẽn; nạo vét, khơi thông hệ thống thu gom nước mưa và cống

thoát nước định kỳ 06 tháng/lần; định kỳ kiểm tra và cải tạo hệ thống thu gom, đặc biệt vào trước mùa mưa để tăng khả năng tiêu thoát nước.

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

(1). Giám sát giai đoạn tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị tại 02 địa điểm

- Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

+ Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

+ Định kỳ chuyên giao chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

(2). Giám sát giai đoạn vận hành thử nghiệm

Giám sát chất lượng hệ thống khí thải:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại ống thải của hệ thống xử lý khí thải công suất 49.000 m³/h.

- Số lượng mẫu và tần suất giám sát ống phóng không: 12 mẫu {Lấy mẫu khí thải sau hệ thống xử lý khí thải trong 75 ngày điều chỉnh hiệu quả công trình, tần suất giám sát 15 ngày/lần (5 mẫu); đánh giá giai đoạn vận hành ổn định trong 07 ngày liên tiếp, tần suất giám sát 07 ngày liên tiếp (7 mẫu)}.

- Thông số giám sát: Bụi tổng, CO, SO₂, NO₂, 1, 3-Butadiene, Styrene, Vinylclorua, etylen oxyt, Cu và hợp chất Cu.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ cột B và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

c. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

+ Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

+ Định kỳ chuyên giao chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

(3). Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a. Giám sát đối với nước thải

Dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ và Công ty Cổ phần Thanh Sơn, 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.

b. Giám sát chất lượng khí thải nhà máy

Dự án phát sinh lưu lượng khí thải tối đa là 49.000 m³/giờ < 50.000 m³/giờ; loại hình Công ty thuộc đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, do vậy không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ khí thải theo số thứ tự 8 Cột 6 Phụ lục XXIX kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và theo Điểm a Khoản 1 và Điểm b Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

Để đảm bảo công tác bảo vệ môi trường và kiểm soát khí thải sau xử lý tại Nhà máy, Công ty đề xuất thực hiện quan trắc chất lượng khí thải như sau:

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại ống thải của hệ thống xử lý khí thải công suất 49.000 m³/h.
- Thông số giám sát: Bụi tổng, CO, SO₂, NO₂, 1, 3-Butadiene, Styrene, Vinylclorua, etylen oxyt, Cu và hợp chất Cu.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ cột B và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

c. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

d. Giám sát môi trường khác:

Giám sát môi trường lao động: Thực hiện theo pháp luật về bảo vệ sức khỏe nhân dân.

CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về Dự án

1.1.1. Tên Dự án

“NHÀ MÁY WANMA CABLE (VIỆT NAM)”

1.1.2. Thông tin chủ Dự án

- Tên chủ Dự án: Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam);
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp 2301079568 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Ninh cấp lần đầu ngày 23/01/2019 và thay đổi lần thứ 2 ngày 18/01/2024 cho Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam).
- Địa chỉ trụ sở chính: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh;
- Số điện thoại: 0966.213.361 Email: wuwengjun@wanmagroup.com
- Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp đăng ký đầu tư:
 - + Đại diện: Ông Wu, Wen - Jun; Chức vụ: Tổng Giám đốc;
 - + Sinh ngày 25/10/1982; Quốc tịch: Trung Quốc;
 - + Hộ chiếu nước ngoài số EE0715909 do Cục quản lý xuất nhập cảnh Bộ Công an Trung Quốc cấp ngày 26/10/2018;
 - + Địa chỉ thường trú: Phòng 301, tòa nhà 30, Wanle Xiyuan, Phố Wanlu, thành phố Linan, tỉnh Zhejiang, Trung Quốc.

* Tiến độ thực hiện Dự án:

- Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn: Các hạng mục công trình đã hoàn thiện và đi vào hoạt động sản xuất từ tháng 08/2019. Tuy nhiên, sau khi chuyển toàn bộ máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất về lô CN-57 KCN Thuận Thành II thì nhà xưởng 4 và nhà xưởng 8 chuyển mục đích sử dụng sang làm kho lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến).
- Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II:
 - + Hoàn thành hồ sơ thủ tục pháp lý liên quan đến dự án: Tháng 08/2024 – tháng 11/2024.
 - + Tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị cho Dự án: Tháng 12/2024.
 - + Chính thức đưa toàn bộ dự án đi vào hoạt động: Cuối tháng 12/2024.

1.1.3. Vị trí địa lý của Dự án

1.1.3.1. Vị trí Dự án

(1). Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại Lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Vị trí thực hiện của Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” tại địa điểm 1: Lô

CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh có diện tích 6.720,66m² (diện tích sàn 13.092,66 m², bao gồm: nhà xưởng: 12.744m²; nhà bảo vệ: 96,66 m²; nhà để xe: 180m²; nhà phụ trợ: 72m²).

Vị trí tiếp giáp của Dự án như sau:

- + Phía Đông Bắc giáp với nhà xưởng 2 của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ;
- + Phía Đông Nam giáp với đường nội bộ của KCN Thuận Thành II;
- + Phía Tây Bắc giáp với Công ty TNHH Viet Nam Sunergy (Bắc Ninh);
- + Phía Tây Nam giáp với Công ty TNHH Cymax Việt Nam.

Tọa độ vị trí nhà xưởng sản xuất chính theo hệ tọa độ VN2000 (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh chiều trục 105°30', múi chiếu 3⁰) được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 1. Tọa độ vị trí nhà xưởng sản xuất tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II

TT	Vị trí	Tọa độ (Hệ tọa độ VN 2000 Kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3 ⁰)	
		X (m)	Y (m)
1	Điểm 1	2329093,28	563687,79
2	Điểm 2	2329107,51	563733,05
3	Điểm 3	2329244,95	563687,20
4	Điểm 4	2329228,27	563639,98

(Nguồn: Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam))



Hình 1. 1. . Vị trí dự án tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II



Hình 1. 2. Vị trí dự án trong KCN Thuận Thành II

(2). Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại KCN Đại Đồng - Hoàn Sơn

Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” tại địa điểm 2: Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh. Tại địa điểm 2, Dự án thuê nhà kho của Công ty cổ phần Thanh Sơn với tổng diện tích 7.840 m² (bao gồm nhà kho 4: 4.480m² và nhà kho 8: 3.360m²).

- Vị trí tiếp giáp của nhà kho 4 như sau:

- + Phía Đông Bắc giáp với nhà xưởng của Công ty cổ phần Thanh Sơn.
- + Phía Đông Nam giáp với đường nội bộ của Công ty cổ phần Thanh Sơn.
- + Phía Tây Bắc giáp với đường nội bộ của Công ty cổ phần Thanh Sơn.
- + Phía Tây Nam giáp với đường nội bộ của Công ty cổ phần Thanh Sơn.

- Vị trí tiếp giáp của nhà kho 8 như sau:

- + Phía Đông Bắc giáp với nhà xưởng của Công ty cổ phần Sản xuất và Thương mại Aermec Việt Nam.
- + Phía Đông Nam giáp với đường nội bộ của Công ty cổ phần Thanh Sơn.
- + Phía Tây Bắc giáp với đường nội bộ của Công ty cổ phần Thanh Sơn.
- + Phía Tây Nam giáp với đường nội bộ của Công ty cổ phần Thanh Sơn.

Tọa độ vị trí nhà kho 4 và nhà kho 8 theo hệ tọa độ VN2000 (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh chiếu trục 105°30', múi chiếu 3⁰) được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 2. Tọa độ vị trí nhà kho 4 và nhà kho 8 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

TT	Vị trí	Tọa độ (Hệ tọa độ VN 2000 Kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3 ⁰)	
		X (m)	Y (m)
I	Nhà kho 4		
1	Điểm 5	2334063,76	551534,97
2	Điểm 6	2334091,27	551551,61
3	Điểm 7	2334146,63	551449,41
4	Điểm 8	2334118,58	551435,58
II	Nhà kho 8		
1	Điểm 5	2333974,15	551485,28
2	Điểm 6	2334009,64	551504,70
3	Điểm 7	2334066,45	551403,43
4	Điểm 8	2334031,29	551383,70

(Nguồn: Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam))



Hình 1. 3. Vị trí nhà kho 4 và nhà kho 8 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

1.1.3.2. Môi trường quan giữa dự án và các đối tượng khác xung quanh khu vực

(1). Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II

a. Môi trường quan với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội:

- Khu dân cư: Dự án nằm trong KCN Đại Đồng -Hoàn Sơn, khoảng cách từ dự án đến khu dân cư Yên Ngô, phường An Bình khoảng 400 m về phía Nam Dự án; khoảng cách từ dự án đến khu dân cư thôn Đông Công, xã Mão Đông, thị xã Thuận Thành khoảng 1km về phía Đông dự án.

- Khoảng cách từ dự án đến các công trình văn hóa, xã hội:

+ Khoảng cách dự án tới Ủy ban nhân dân phường An Bình khoảng 700m về phía Nam.

+ Khoảng cách dự án tới trường THCS Nguyễn Quang Bật khoảng 800m về phía Nam;

+ Khoảng cách dự án tới trường mầm non phường An Bình khoảng 920m về phía Đông Nam.

+ Khoảng cách dự án tới trường tiểu học Nguyễn Lương Thái khoảng 1km khoảng 1,14km về phía Tây Nam.

+ Khoảng cách dự án tới trường tiểu học Nguyễn Lương Thái – khu 2 và trường Tiểu học Nguyễn Quang Bật khoảng 1km về phía Đông Nam.

+ Khoảng cách dự án tới nhà văn hóa Yên Ngô khoảng 660m về phía Nam.

- Đối tượng kinh doanh: Khu đất thực hiện dự án nằm trong KCN Thuận Thành II đã được đầu tư, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, xung quanh dự án là các nhà máy đã được đầu tư và đi vào hoạt động như: Công ty TNHH Viet Nam Sunergy (Bắc Ninh), Công ty TNHH Cymax Việt Nam, Công ty TNHH Jintuo Tech Vina, Công ty TNHH sản xuất phụ liệu may Vinazip, Công ty cổ phần Xuất nhập khẩu Vinacopper,...

- Các công trình văn hóa, tôn giáo, lịch sử: Dự án không nằm trong khu vực danh lam thắng cảnh, di tích, bảo tồn lịch sử nên không làm ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt xã hội, phong tục tập quán của dân cư, không làm ảnh hưởng đến an ninh quốc phòng và bảo đảm môi trường sinh thái.

b. Các đối tượng tự nhiên tương quan với Dự án

✚ Hệ thống đường giao thông

Nhà xưởng sản xuất chính của Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) nằm trong Khu công nghiệp Thuận Thành II có phía Nam giáp đường nội bộ của khu công nghiệp. Khu công nghiệp Thuận Thành II nằm cách đường Quốc Lộ 38 khoảng 630m và Khu công nghiệp Thuận Thành II nằm cách đường Quốc Lộ 17 khoảng 1.300m về phía Nam.

Tuyến đường chính nối từ Quốc Lộ 38 vào KCN có bề rộng 24m với 04 làn xe và tuyến đường nội bộ KCN bề rộng 12m với 02 làn xe chạy với tải trọng lớn đảm bảo cho giao thông thuận lợi đến từng lô đất.

✚ Hệ thống sông, kênh mương

Khu vực xung quanh dự án có hệ thống sông ngòi không nhiều do cơ sở hạ tầng của KCN Thuận Thành đã được đồng bộ bê tông hóa.

✚ Hệ thống cấp, thoát nước

- Cấp nước: Nguồn nước phục vụ cho hoạt động của Công ty TNHH Phát triển nhà đất Shun-Far là chủ đầu tư hạ tầng KCN.

- Thoát nước thải : Hệ thống thoát nước của khu vực Dự án đã được Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ hoàn thiện từ năm 2024 và đã đi vào vận hành. Nước thải phát sinh tại Dự án sau khi xử lý bằng bể tự hoại tại nhà xưởng 1 được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 100m³/ngày.đêm (đã xây dựng năm 2024).

- Nước mưa chảy tràn: Dự án thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ đã được xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa. Nước mưa chảy tràn sau đó được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Thuận Thành II.

✚ Hệ thống cấp điện

Dự án thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ đã được lắp đặt hoàn thiện mạng lưới cấp điện đầy đủ. Điện năng cấp cho Dự án được cung cấp từ Công ty Cổ phần Điện lực Khu vực I.

(2). Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

a. Mối tương quan với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội:

- Khu dân cư: Nhà kho 4 và nhà kho 8 nằm trong KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn, khoảng cách từ dự án đến khu dân cư xóm Đa, xã Đại Đồng, huyện Tiên Du khoảng 460 m về phía Tây Nam Dự án; khoảng cách từ dự án đến khu dân cư thôn Đoài, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du khoảng 600m về phía Đông Bắc dự án.

- Khoảng cách từ dự án đến các công trình văn hóa, xã hội:

+ Khoảng cách dự án tới Ủy ban nhân dân xã Đại Đồng, trường tiểu học Đại Đồng và trạm y tế xã Đại Đồng khoảng 1.300m về phía Tây Nam.

+ Khoảng cách dự án tới Ủy ban nhân dân xã Hoàn Sơn khoảng 1.500m về phía Đông Bắc.

+ Khoảng cách dự án tới Trường tiểu học xã Hoàn Sơn Trạm y tế xã Hoàn Sơn khoảng 1km về phía Bắc.

- Đối tượng kinh doanh: Khu đất thực hiện dự án nằm trong KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn đã được đầu tư, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, xung quanh dự án là các nhà máy đã được đầu tư và đi vào hoạt động như: Công ty cổ phần Sản xuất và Thương mại Aermec Việt Nam, Công ty TNHH ICSN TECH VietNam, Công ty Cổ phần Thực phẩm Á Châu, Công ty TNHH ICSN TECH,...

- Các công trình văn hóa, tôn giáo, lịch sử: Dự án không nằm trong khu vực danh

lam thắng cảnh, di tích, bảo tồn lịch sử nên không làm ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt xã hội, phong tục tập quán của dân cư, không làm ảnh hưởng đến an ninh quốc phòng và bảo đảm môi trường sinh thái.

b. Các đối tượng tự nhiên tương quan với Dự án

✚ Hệ thống đường giao thông

Nhà kho 4 và nhà kho 8 của Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) nằm trong Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn và tiếp giáp với các tuyến đường nội bộ của khu công nghiệp. Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn nằm cách đường ĐT.287 khoảng 60m về phía Đông Bắc và Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn nằm cách đường Cao tốc Hà Nội – Bắc Giang khoảng 60m về phía Tây Bắc.

Tuyến đường chính nối từ ĐT.287 vào KCN có bề rộng 18m với 04 làn xe và tuyến đường nội bộ KCN bề rộng 8m với 02 làn xe chạy với tải trọng lớn đảm bảo cho giao thông thuận lợi đến từng lô đất.

✚ Hệ thống sông, kênh mương

Khu vực xung quanh dự án có hệ thống sông ngòi không nhiều do cơ sở hạ tầng của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn đã được đồng bộ bê tông hóa.

✚ Hệ thống cấp, thoát nước

- Cấp nước: Nguồn nước phục vụ cho hoạt động của Chi nhánh công ty Cổ phần công nghệ viễn thông Sài Gòn tại Bắc Ninh là chủ đầu tư hạ tầng KCN.

- Thoát nước thải: Hệ thống thoát nước của khu vực Dự án đã được Công ty Cổ phần Thanh Sơn hoàn thiện từ năm 2019 và đã đi vào vận hành. Nước thải phát sinh tại Dự án sau khi xử lý bằng bể tự hoại tại nhà xưởng 1 được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của Công ty Cổ phần Thanh Sơn và dẫn về 03 hệ thống xử lý nước thải tập trung có tổng công suất 100m³/ngày.đêm (đã xây dựng).

- Nước mưa chảy tràn: Dự án thuê lại nhà xưởng của Công ty Cổ phần Thanh Sơn đã được xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa. Nước mưa chảy tràn sau đó được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.

✚ Hệ thống cấp điện

Dự án thuê lại nhà xưởng của Công ty Cổ phần Thanh Sơn đã được lắp đặt hoàn thiện mạng lưới cấp điện đầy đủ. Điện năng cấp cho Dự án được cung cấp từ Công ty Cổ phần Điện lực Khu vực I.

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

(1). Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Khu đất thực hiện dự án được Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ thuê lại của Công ty TNHH Phát triển nhà đất Shun-Far theo Hợp đồng thuê lại đất gắn với cơ sở hạ tầng và dịch vụ quản lý số 0611/2023/HĐTLD/SF-VN ngày 06/11/2023 và được Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) thuê lại Nhà xưởng 1 của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ để thực

hiện dự án theo Hợp đồng thuê nhà xưởng ngày 24/4/2024 (đính kèm phụ lục báo cáo).

Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ, hiện trạng các hạng mục công trình nhà xưởng đã được xây dựng hoàn thành năm 2024 bao gồm: nhà xưởng: 12.744m²; nhà bảo vệ: 96,66 m²; nhà để xe: 180m²; nhà phụ trợ: 72m².

Dự án không chiếm dụng đất ở hay đất canh tác của người dân.

Hiện tại, cơ sở hạ tầng bao gồm: nhà xưởng, các hạng mục công trình phụ trợ, sân đường giao thông, cây xanh,... đã được xây dựng hoàn thiện, Dự án chỉ tiến hành lắp đặt hoàn thiện máy móc thiết bị phục vụ cho sản xuất và lắp đặt công trình bảo vệ môi trường đối với khí thải.

(2). Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Khu đất thực hiện dự án được Công ty Cổ phần Thanh Sơn thuê lại chủ đầu tư KCN là Chi nhánh công ty Cổ phần công nghệ viễn thông Sài Gòn tại Bắc Ninh. Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) thuê lại Nhà kho 4 và nhà kho 8 của Công ty Cổ phần Thanh Sơn để thực hiện dự án theo Phụ lục Hợp đồng thuê nhà xưởng số 04/PLHĐTX-TS/2023 ngày 15/12/2023 và Phụ lục Hợp đồng thuê nhà xưởng số 03-01/HĐTK-TS/2020 ngày 25/08/2020 (đính kèm phụ lục báo cáo).

Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) thuê lại nhà kho 4 và nhà kho 8 của Công ty Cổ phần Thanh Sơn, hiện trạng các hạng mục công trình nhà kho đã được xây dựng đưa vào hoạt động từ năm 2019 bao gồm nhà kho 4: 4.480m² và nhà kho 8: 3.360m².

Dự án không chiếm dụng đất ở hay đất canh tác của người dân.

Hiện tại, cơ sở hạ tầng xung quanh, nhà kho 4 và nhà kho 8 đã được xây dựng hoàn thiện. Sau khi, chuyển toàn bộ máy móc thiết bị sản xuất đến lô CN-57 KCN Thuận Thành II thì nhà kho 4 và nhà kho 8 sẽ lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến).

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

✚ Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư lân cận

Dự án Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) nằm trong Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư Yên Ngô, phường An Bình khoảng 400 m về phía Nam Dự án; khoảng cách từ dự án đến khu dân cư thôn Đông Công, xã Mão Đông, thị xã Thuận Thành khoảng 1km về phía Đông dự án.

Dự án Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) nằm trong Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư xóm Đa, xã Đại Đồng, huyện Tiên Du khoảng 460 m về phía Tây Nam Dự án; khoảng cách từ dự án đến khu dân cư thôn Đoài, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du khoảng 600m về phía Đông Bắc dự án.

Đánh giá khu vực dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án tại địa điểm 1 (nằm trong Lô CN-57 KCN Thuận Thành II) có loại hình là sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối nằm trong Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh. Dự án có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại Điểm a Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Ngoài ra, nước thải sau xử lý của Dự án thoát vào hệ thống thoát nước chung khu công nghiệp Thuận Thành II, khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn và không xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích sinh hoạt; không sử dụng đất của khu bảo tồn thiên nhiên, đất rừng, hay đất của di tích – lịch sử, danh lam thắng cảnh; không có nhu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước, khu bảo tồn thiên nhiên,...; không có yêu cầu về di dân tái định cư.

1.1.6. Mô tả mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình của Dự án

(1). Mục tiêu Dự án

Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” được triển khai với các mục tiêu như sau:

- Sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối với tổng công suất khi hoạt động ổn định 461.430 Km dây/năm để phục vụ ngành công nghiệp điện, công nghiệp truyền thông, công nghệ thông tin tại thị trường trong nước và xuất khẩu ra nước ngoài.

- Mang lại nguồn lợi nhuận cho chủ đầu tư và góp phần làm tăng ngân sách tỉnh, phát triển kinh tế - xã hội và đẩy mạnh phát triển ngành công nghiệp của tỉnh Bắc Ninh.

- Tăng thu nhập, tạo công ăn việc làm ổn định cho nhiều lao động của địa phương và các khu vực phụ cận.

(2). Quy mô, công suất của Dự án

- **Quy mô công suất:** Khi đi vào hoạt động, hoạt động sản xuất chỉ thực hiện tại địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh. Tổng quy mô công suất tại điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II căn cứ theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3325862266 cấp lần đầu ngày 15/01/2019, thay đổi lần thứ 6 ngày 23/08/2024 là 31461.430 Km dây/năm bao gồm:

Bảng 1. 3. Quy mô công suất của dự án

STT	Sản phẩm	Số lượng (Km/năm)	Khối lượng (tấn/năm)
1	Cáp đồng trục	205.800	4.020
2	Cáp sợi quang	10.580	100
3	Cáp truyền dữ liệu	185.000	70

STT	Sản phẩm	Số lượng (Km/năm)	Khối lượng (tấn/năm)
4	Cáp bảo mật	61.300	65
5	Dây nguồn	2.600	156
6	Dây kết nối	1.150	40
	Tổng		4.451

- Quy mô diện tích của dự án:

+ Địa điểm 01: Các hạng mục nhà kho 4, nhà kho 8 được thực hiện tại địa điểm 02 với diện tích 7.840m² tại Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

+ Địa điểm 02: Các hạng mục phục vụ sản xuất của Dự án được thực hiện với tổng diện tích 6.720,66m² (diện tích sàn 13.092,66 m²) tại Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

- Số lượng công nhân viên làm việc tại dự án: 64 người. Trong đó: 04 người tại địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng và 60 người tại địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

(3). Công nghệ sản xuất và loại hình của dự án

Quy trình sản xuất của Dự án được thực hiện tại địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh, cụ thể như sau:

- Quy trình sản xuất cáp đồng trục:

Nguyên liệu → Kiểm tra → Đúc vỏ bọc → In logo → Kiểm tra → Đóng gói → Dẫn mã vạch → Lưu kho, xuất hàng.

- Quy trình sản xuất cáp sợi quang:

Nguyên liệu → Kiểm tra → Đúc vỏ bọc → In logo → Kiểm tra → Đóng gói → Lưu kho, xuất hàng.

- Quy trình sản xuất cáp truyền dẫn điện:

Nguyên liệu (dây dẫn bên trong và vật liệu cách điện) → Bện dây → Đúc vỏ bọc → In logo → Kiểm tra → Đóng gói → Lưu kho, xuất hàng.

- Quy trình sản xuất dây nguồn và cáp bảo mật:

Nguyên liệu (đồng, nhôm) → Kiểm tra → Bọc cách điện → Bện dây → Đúc vỏ bọc → In logo → Kiểm tra → Đóng gói → Lưu kho, xuất hàng.

- Quy trình sản xuất dây kết nối:

Nguyên liệu → Kiểm tra → Tuốt vỏ nhựa → Hàn kết nối → Đúc đầu vỏ bọc → Kiểm tra → Đóng gói → Lưu kho, xuất hàng.

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án

- Các hạng mục công trình địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:

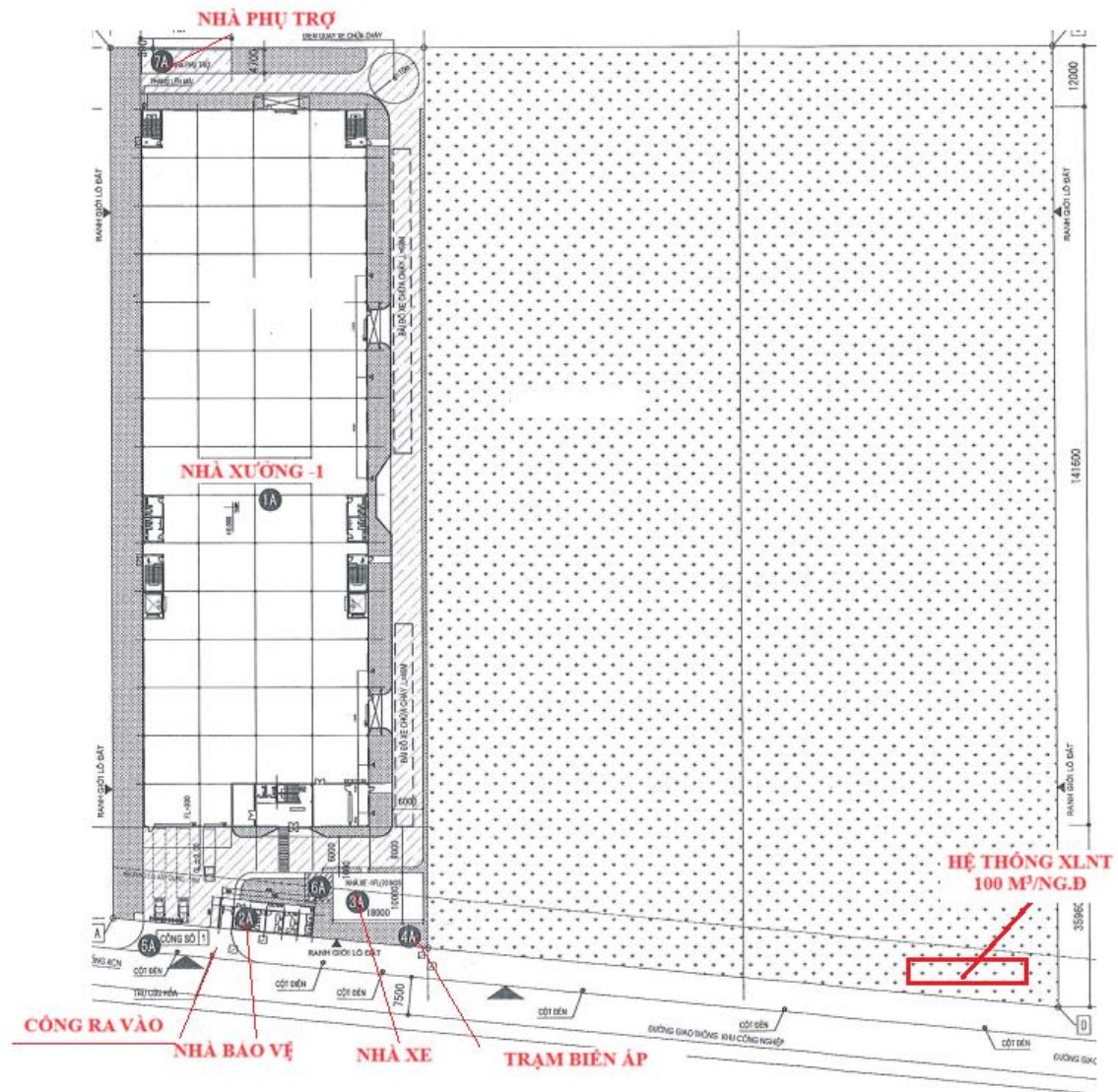
Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

STT	Hạng mục	Kích thước (L×B,m)	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng	Diện tích sàn (m ²)	Ghi chú
1	Nhà kho 4	112 × 40	4.480	01	4.480	Đã xây dựng
2	Nhà kho 8	112 × 30	3.360	01	3.360	
	Tổng	7.840			7.840	

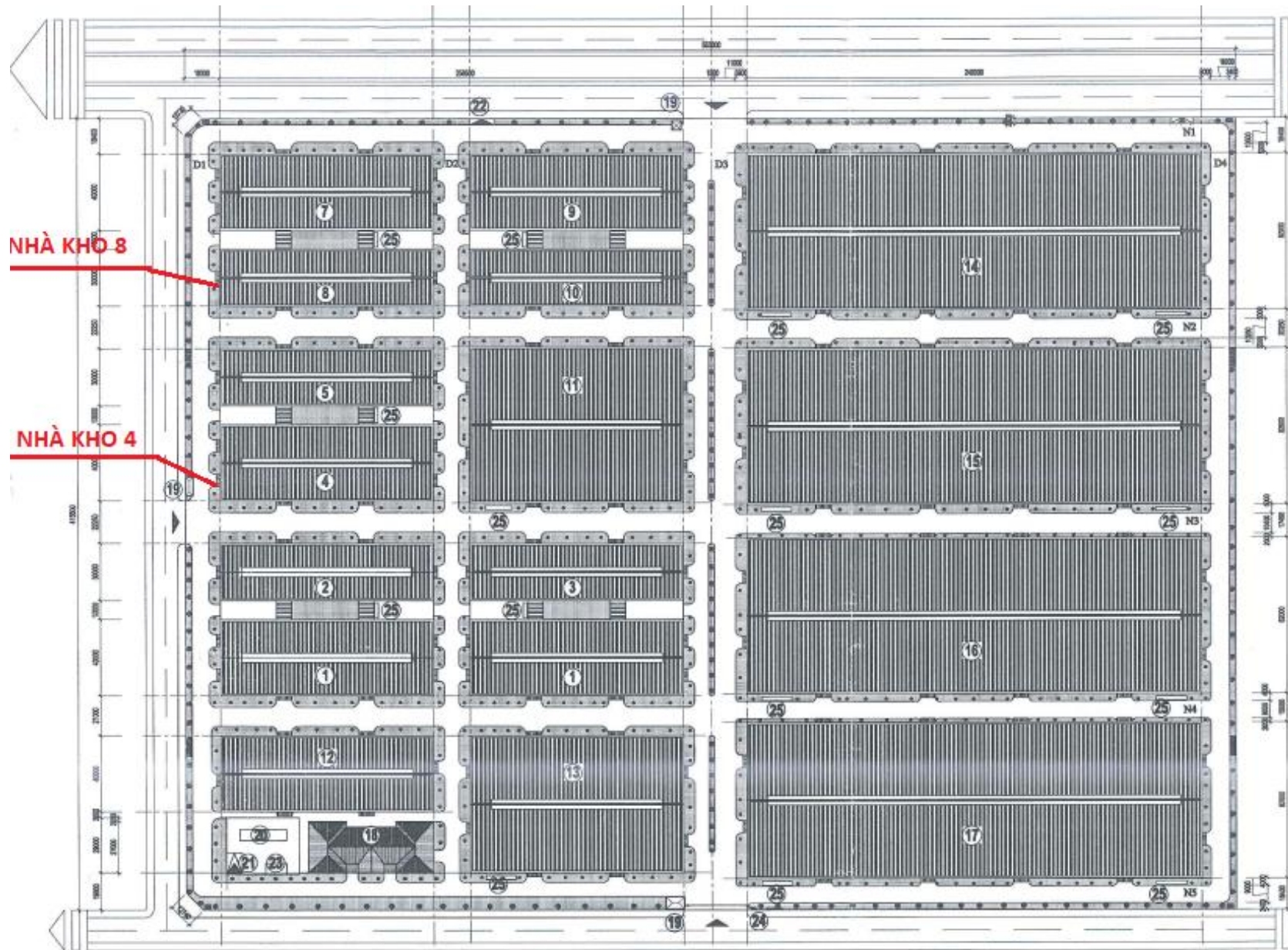
- Các hạng mục công trình địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thuận II như sau:

Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thuận II

STT	Hạng mục	Kích thước (L×B,m)	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng	Diện tích sàn (m ²)	Ghi chú
1	Nhà xưởng - 1	141,6 × 45	6.372,0	02	12.744,0	Đã xây dựng
2	Nhà bảo vệ - 1	16,11 × 6,0	96,66	01	96,66	
3	Nhà xe - 1	18,0 × 10,0	180,0	01	180,0	
4	Nhà phụ trợ -1	18,0 × 4,0	72,0	01	72,0	
	Tổng	6.720,66			13.092,66	



Hình 1. 4. Vị trí các hạng mục tại địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thuận II



Hình 1. 5. Vị trí các hạng mục tại địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

1.2.1.1. Các hạng mục công trình chính của Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Khu đất thực hiện dự án được Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) thuê lại Nhà xưởng 1 và một số hạng mục phụ trợ khác của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ theo Hợp đồng thuê nhà xưởng ngày 24/4/2024 (đính kèm phụ lục báo cáo) để thực hiện dự án. Các hạng mục công trình đã được xây dựng hoàn thiện, Dự án chỉ tiến hành lắp đặt hoàn thiện máy móc thiết bị phục vụ cho sản xuất và lắp đặt công trình bảo vệ môi trường đối với khí thải.

(1). Nhà xưởng - 1 (đã xây dựng)

- Diện tích xây dựng: 6.372,0 m²; Diện tích sàn 12.744,0 m².
- Kích thước: chiều dài × chiều rộng = 141,6 × 45,0 (m)
- Chiều cao: 11,15m (diềm mái), 13,0m (đỉnh mái); cao 2 tầng.
- + Tầng 1: nhà xưởng sản xuất, diện tích sàn 6.372,0 m², gồm:
- + Tầng 2: nhà xưởng sản xuất, diện tích sàn 6.372,0 m², gồm:
- Kết cấu : Cột thép, kèo thép, mái tôn sóng, tường gạch xây bao quanh phía trên thung tôn đến mái.
- + Mái dùng tấm panel có lớp cách nhiệt.
- + Tường bao che bên ngoài xây tường gạch.
- + Hệ thống vách ngăn trong nhà máy dùng tấm sandwich panel và tấm sandwich panel chống cháy.
- + Nền nhà máy sử dụng epoxy ESD; nền hành lang + văn phòng lát gạch granite.
- + Khu vệ sinh xây tường gạch, tường ốp gạch ceramic, nền lát gạch chống trơn.
- + Trần sandwich panel EPS.
- + Khu văn phòng dùng trần thả thạch cao 600x600, khung xương vữa tường.
- + Cửa đi và cửa sổ dùng cửa nhựa lõi thép, cửa khung nhôm và cửa khung thép.

1.2.1.2. Các hạng mục công trình chính của Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Đối với toàn bộ máy móc, thiết bị sản xuất trước đây tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn được chuyển về địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh để tiếp tục phục vụ sản xuất. Toàn bộ diện tích nhà kho 7.840m² tại địa điểm 01 để lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến).

Các hạng mục công trình như nhà kho 4, nhà kho 8 đều đã được xây dựng hoàn thiện và tình trạng hoạt động tốt để đảm bảo khả năng lưu chứa hàng hóa.

(1). Nhà kho 4 (đã xây dựng)

- Diện tích xây dựng: 4.480 m²; Diện tích sàn 4.480 m².
- Kích thước: chiều dài × chiều rộng = 112 × 40 (m)

- Chiều cao: 7m (diềm mái), 13,0m (đỉnh mái); cao 1 tầng.
- Chức năng: Kho lưu chứa hàng hóa sau khi sản xuất, đóng gói sẵn tại Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển về để lưu chứa.
- Kết cấu : Cột thép, kèo thép, mái tôn sóng, tường gạch xây bao quanh phía trên thung tôn đến mái.
- + Mái dùng tấm panel có lớp cách nhiệt.
- + Tường bao che bên ngoài xây tường gạch.
- + Hệ thống vách ngăn trong nhà máy dùng tấm sandwich panel và tấm sandwich panel chống cháy.
- + Nền nhà máy sử dụng epoxy ESD; nền hành lang + văn phòng lát gạch granite.
- + Khu vệ sinh xây tường gạch, tường ốp gạch ceramic, nền lát gạch chống trơn.
- + Trần sandwich panel EPS.
- + Khu văn phòng dùng trần thả thạch cao 600x600, khung xương vĩnh tường.
- + Cửa đi và cửa sổ dùng cửa nhựa lõi thép, cửa khung nhôm và cửa khung thép.

(1). Nhà kho 8 (đã xây dựng)

- Diện tích xây dựng: 3.360 m²; Diện tích sàn 3.360 m².
- Kích thước: chiều dài × chiều rộng = 112 × 30 (m)
- Chiều cao: 7m (diềm mái), 13,0m (đỉnh mái); cao 1 tầng.
- Chức năng: Kho lưu chứa hàng hóa sau khi sản xuất, đóng gói sẵn tại Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển về để lưu chứa.
- Kết cấu : Cột thép, kèo thép, mái tôn sóng, tường gạch xây bao quanh phía trên thung tôn đến mái.
- + Mái dùng tấm panel có lớp cách nhiệt.
- + Tường bao che bên ngoài xây tường gạch.
- + Hệ thống vách ngăn trong nhà máy dùng tấm sandwich panel và tấm sandwich panel chống cháy.
- + Nền nhà máy sử dụng epoxy ESD; nền hành lang + văn phòng lát gạch granite.
- + Khu vệ sinh xây tường gạch, tường ốp gạch ceramic, nền lát gạch chống trơn.
- + Trần sandwich panel EPS.
- + Khu văn phòng dùng trần thả thạch cao 600x600, khung xương vĩnh tường.
- + Cửa đi và cửa sổ dùng cửa nhựa lõi thép, cửa khung nhôm và cửa khung thép

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

1.2.2.1. Các hạng mục công trình phụ trợ của Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II

(1). Nhà bảo vệ - 1 (đã xây dựng)

- Diện tích xây dựng: 96,66 m²; Diện tích sàn: 96,66 m².
- Kích thước: chiều dài × chiều rộng = 16,11 × 6,0 (m).

- Số tầng: 1 tầng.
- Kết cấu:
 - + Sàn bê tông.
 - + Kết cấu bê tông, xây tường gạch, nền lát gạch ceramic.
 - + Cửa đi và cửa sổ dùng cửa nhựa lõi thép.
 - + Trần bê tông sơn 3 lớp nước.

(2). Nhà xe – 1 (đã xây dựng)

- Diện tích xây dựng: 180 m²; Diện tích sàn: 180 m².
- Kích thước: chiều dài × chiều rộng = 18,0 × 10,0 (m).
- Số tầng: 1 tầng;
- Kết cấu: Sàn bê tông, khung dựng bằng vì kèo thép, mái lợp tôn.

(3). Nhà phụ trợ - 1 (đã xây dựng)

- Diện tích xây dựng: 72 m²; Diện tích sàn: 72 m².
- Kích thước: chiều dài × chiều rộng = 18,0 × 4,0 (m).
- Số tầng: 01 tầng;
- Kết cấu:
 - + Sàn bê tông.
 - + Kết cấu bê tông, xây tường gạch, nền lát gạch ceramic.
 - + Cửa đi và cửa sổ dùng cửa nhựa lõi thép.
 - + Trần bê tông sơn 3 lớp nước.

(4). Hệ thống cấp nước

Nguồn nước cấp cho Dự án: Nguồn nước phục vụ cho hoạt động của Công ty TNHH Phát triển nhà đất Shun-Far là chủ đầu tư hạ tầng KCN. Hệ thống cấp nước đã Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ lắp đặt và ký hợp đồng với chủ đầu tư Khu công nghiệp.

Nước được cấp cho dự án được lấy từ Bể nước ngầm của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ.

Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) với mục đích cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt.

** Sơ đồ cấp nước:*

Sơ đồ cấp nước: Nước sạch từ Bể chứa nước ngầm → Trạm bơm → Đến nơi tiêu thụ trong nhà máy.

(6). Hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng

- Nguồn điện: Dự án thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ đã được lắp đặt hoàn thiện mạng lưới cấp điện đầy đủ. Điện năng cấp cho Dự án được cung cấp từ Công ty Cổ phần Điện lực Khu vực I.

- *Chiếu sáng ngoài nhà:* Toàn bộ Công ty được chiếu sáng bằng hệ thống đèn cao áp, thủy ngân treo trên đường nội bộ (250W-220V), Đèn áp trần, đường kính 200- 300mm (32W- 250V).

(7). Phương án phòng chống cháy nổ

* *Hệ thống cấp nước PCCC:*

- Toàn bộ hệ thống cấp nước PCCC của công trình được thiết kế và lắp đặt theo các tiêu chuẩn TCVN 5760-1993, TCVN 2662-1995.

- Đường giao thông được bố trí hợp lý và đúng quy phạm của ngành đảm bảo cho xe chữa cháy lưu thông thuận tiện và nhanh chóng khi xảy ra cháy.

* *Hệ thống nối đất an toàn công trình*

Hệ thống nối đất bao gồm các thanh nối đất, dây nối đất, cọc nối đất và hồ nối đất đảm bảo an toàn cho người và thiết bị khi có sự cố dò điện.

Các hệ thống nối đất riêng biệt cho các hệ thống sau:

+ Hệ thống cung cấp điện

+ Hệ thống điện thoại, thông tin liên lạc

Các bộ phận kim loại không mang điện như ống nước, ống gió... đều được nối với hệ thống nối đất.

Trị số điện trở tiếp đất của dây tiếp đất (an toàn điện) sau khi đóng bãi tiếp đất phải đạt ở trị số $\leq 4\Omega$. Trị số điện trở tiếp đất của hệ thống điện thoại thông tin liên lạc: $<1\Omega$.

* *Hệ thống chống sét*

- Kim thu sét: tại các mái của khu khám bệnh, kỹ thuật nghiệp vụ và điều trị bố trí một đầu kim thu sét, loại phát tia tiên đạo sớm Pusal, có bán kính bảo vệ là 107m. Đầu thu sét này được nối với hệ thống nối đất chống sét bằng cáp thoát sét đồng trần 70mm². Cáp thoát sét này được nối vào hệ thống nối đất. Điện trở của hệ thống nối đất chống sét được thiết kế đảm bảo giá trị điện trở nhỏ hơn 10 Ω .

- Sự liên kết sẽ được dùng bằng phụ kiện tiêu chuẩn, thích hợp trong việc lắp ghép trên những vật liệu khác nhau (tức là đồng/nhôm, đồng/sắt...ở những nơi thích hợp) sẽ được chọn lựa và lắp đặt nghiêm ngặt tuân theo đề nghị và hướng dẫn của nhà sản xuất phụ kiện đó.

- Cáp thoát sét được nối với trạm nối đất hoặc nối với mạng lưới nối đất. Việc thiết kế trạm nối đất sao cho dòng sét được phóng vào trong đất theo cách có thể giảm tối thiểu điện thế tiếp xúc, điện thế bước và sự nguy hiểm của dòng sét phụ chạy vào bên trong hoặc xung quanh phần kết cấu toà nhà.

- Về mặt tổng thể toàn bộ hệ thống chống sét nối liền nhau sẽ có một điện trở nối đất không vượt quá 10 Ω trước khi có bất kỳ sự liên kết nào với hệ thống mà nó không thuộc về hệ thống chống sét.

(8). Hệ thống thông gió điều hoà không khí

* **Hệ thống điều hoà không khí:** Tại các khu vực nhà văn phòng, xưởng sản xuất đều được thiết kế hệ thống điều hoà và thông gió để tạo điều kiện môi trường tốt nhất cho cán bộ công nhân làm việc. Điều hoà lắp đặt cho công trình dùng các loại như: lắp tường, treo trần.

* **Hệ thống thông gió:** Hệ thống thông gió dùng các quạt lắp trên tường và lắp trên trần (phụ thuộc vào kết cấu của toà nhà) để đảm bảo thay đổi không khí trong phòng. Dựa trên các dữ liệu trên, hệ thống thông gió và điều hoà không khí của công trình được tính toán công suất và số lượng đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật.

1.2.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

(1). Hệ thống cấp nước

Nguồn nước cấp cho Dự án: Nguồn nước phục vụ cho hoạt động của Chi nhánh công ty Cổ phần công nghệ viễn thông Sài Gòn tại Bắc Ninh là chủ đầu tư hạ tầng KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn. Hệ thống cấp nước đã Công ty Cổ phần Thanh Sơn lắp đặt và ký hợp đồng với chủ đầu tư Khu công nghiệp.

Nước được cấp cho dự án được lấy từ Bể nước ngầm của Công ty Cổ phần Thanh Sơn.

Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) sử dụng với mục đích cấp nước sinh hoạt công nhân bảo vệ Nhà kho 4 và Nhà kho 8 của Dự án.

* **Sơ đồ cấp nước:**

Sơ đồ cấp nước: Nước sạch từ Bể chứa nước ngầm → Trạm bơm → Đến nơi tiêu thụ trong Nhà kho 4 và Nhà kho 8.

(2). Hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng

- Nguồn điện: Dự án thuê lại nhà kho của Công ty Cổ phần Thanh Sơn đã được lắp đặt hoàn thiện mạng lưới cấp điện đầy đủ. Điện năng cấp cho Dự án được cung cấp từ Công ty Cổ phần Điện lực Khu vực I.

- Chiếu sáng: Toàn bộ nhà kho 4 và nhà kho 8 được chiếu sáng bằng hệ thống đèn đến từng vị trí trong nhà kho.

(3). Phương án phòng chống cháy nổ

* **Hệ thống cấp nước PCCC:**

- Toàn bộ hệ thống cấp nước PCCC của công trình được thiết kế và lắp đặt theo các tiêu chuẩn TCVN 5760-1993, TCVN 2662-1995.

- Đường giao thông được bố trí hợp lý và đúng quy phạm của ngành đảm bảo cho xe chữa cháy lưu thông thuận tiện và nhanh chóng khi xảy ra cháy.

* **Hệ thống nối đất an toàn công trình**

Hệ thống nối đất bao gồm các thanh nối đất, dây nối đất, cọc nối đất và hồ nối đất đảm bảo an toàn cho người và thiết bị khi có sự cố dò điện.

Các hệ thống nối đất riêng biệt cho các hệ thống sau:

- + Hệ thống cung cấp điện
- + Hệ thống điện thoại, thông tin liên lạc

Các bộ phận kim loại không mang điện như ống nước, ống gió... đều được nối với hệ thống nối đất.

Trị số điện trở tiếp đất của dây tiếp đất (an toàn điện) sau khi đóng bãi tiếp đất phải đạt ở trị số $\leq 4\Omega$. Trị số điện trở tiếp đất của hệ thống điện thoại thông tin liên lạc: $<1\Omega$.

** Hệ thống chống sét*

- Kim thu sét: tại các mái của khu khám bệnh, kỹ thuật nghiệp vụ và điều trị bố trí một đầu kim thu sét, loại phát tia tiên đạo sớm Pusal, có bán kính bảo vệ là 107m. Đầu thu sét này được nối với hệ thống nối đất chống sét bằng cáp thoát sét đồng trần 70mm². Cáp thoát sét này được nối vào hệ thống nối đất. Điện trở của hệ thống nối đất chống sét được thiết kế đảm bảo giá trị điện trở nhỏ hơn 10 Ω .

- Sự liên kết sẽ được dùng bằng phụ kiện tiêu chuẩn, thích hợp trong việc lắp ghép trên những vật liệu khác nhau (tức là đồng/nhôm, đồng/sắt... ở những nơi thích hợp) sẽ được chọn lựa và lắp đặt nghiêm ngặt tuân theo đề nghị và hướng dẫn của nhà sản xuất phụ kiện đó.

- Cáp thoát sét được nối với trạm nối đất hoặc nối với mạng lưới nối đất. Việc thiết kế trạm nối đất sao cho dòng sét được phóng vào trong đất theo cách có thể giảm tối thiểu điện thế tiếp xúc, điện thế bước và sự nguy hiểm của dòng sét phụ chạy vào bên trong hoặc xung quanh phần kết cấu toà nhà.

- Về mặt tổng thể toàn bộ hệ thống chống sét nối liền nhau sẽ có một điện trở nối đất không vượt quá 10 Ω trước khi có bất kỳ sự liên kết nào với hệ thống mà nó không thuộc về hệ thống chống sét.

1.2.3. Các hoạt động của dự án

** Hoạt động của Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II*

- Hoạt động sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối, các hoạt động sản xuất của dự án bao gồm: Cáp đồng trục: 205.800 Km/năm ổn định; Cáp sợi quang: 10.580 Km/năm ổn định; Cáp truyền dữ liệu: 185.000 Km/năm ổn định; Cáp bảo mật: 61.300 Km/năm ổn định; Dây nguồn: 2.600 Km/năm ổn định; Dây kết nối: 1.150 Km/năm ổn định

- Hoạt động sinh hoạt của 64 cán bộ, công nhân viên làm việc tại Dự án. Trong đó: 04 người tại địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng và 60 người tại địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thành.

- Hoạt động của vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật và công trình xử lý môi trường như hệ thống xử lý khí thải, kho chứa chất thải rắn, kho chứa chất thải nguy hại,...

** Hoạt động của Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại KCN Đại Đồng - Hoàn Sơn*

- Hoạt động lưu chứa hàng hóa sau khi đã được sản xuất, đóng gói tại lô CN-57

KCN Thuận Thành II chuyển đến để lưu chứa tại nhà kho 4 và nhà kho 8.

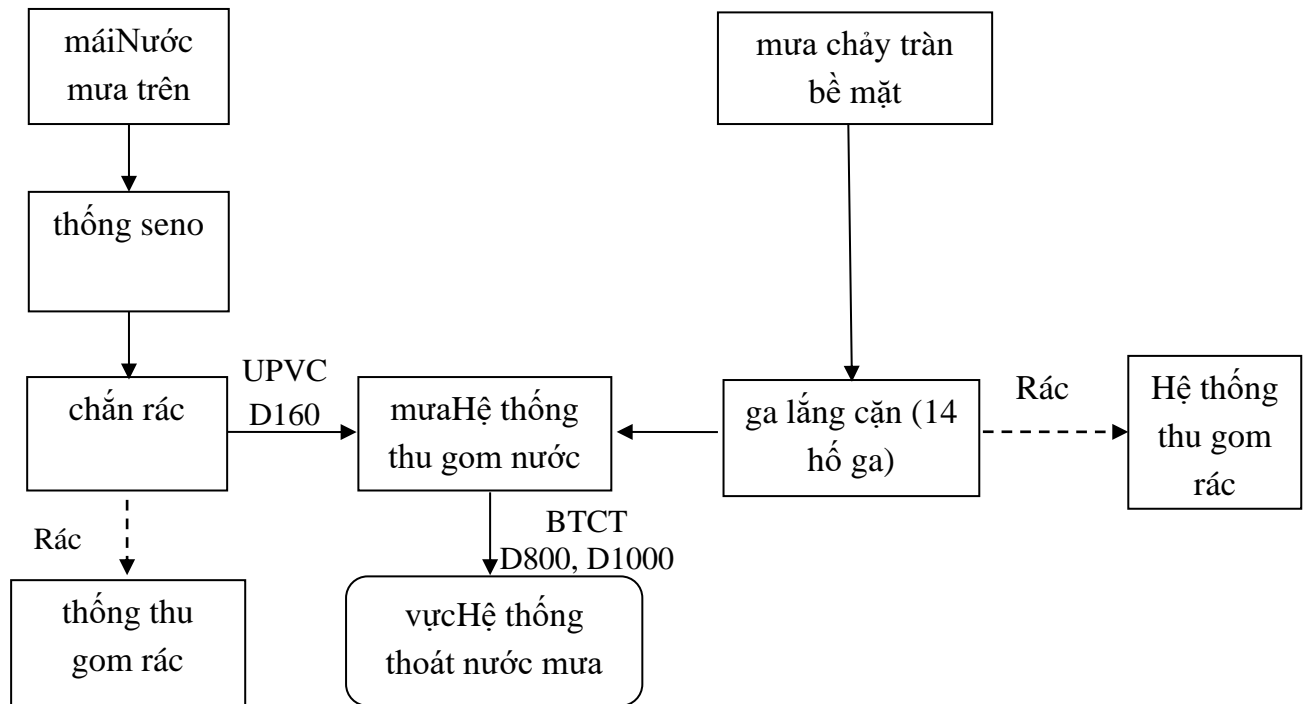
- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ trông coi nhà kho 4 và nhà kho 8.

1.2.4. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

1.2.4.1. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

(1). Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn (đã xây dựng)

Sơ đồ thu gom nước mưa tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:



Hình 1. 6. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại địa điểm 01

- *Hệ thống thoát nước mưa trên mái:* Máng dẫn nước được làm bằng tôn, bố trí hai bên mái Nhà kho 4, nhà kho 8. Tại đầu các ống đứng có lắp đặt các phễu thu và lưới chắn để giữ lại rác, lá cây, cặn bẩn...tránh làm tắc ống. Hệ thống thoát nước mưa trên mái thoát bằng đường ống UPVC D160 đưa vào các đường ống đứng sau đó thoát vào Công ty Cổ phần Thanh Sơn.

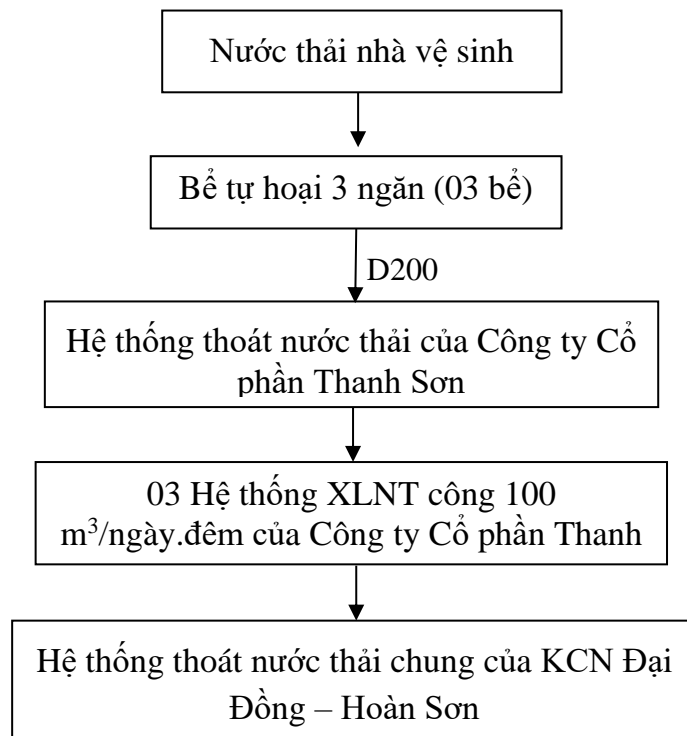
- *Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn:* Nước mưa chảy tràn tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 được thu gom vào hệ thống riêng so với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa được bố trí dọc xung quanh Nhà kho 4, nhà kho 8 và được thu qua các hố thu hàm ếch, hố thu nắp gang và đổ vào tuyến công chính. Sau đó theo tuyến công chính bao gồm đường cống BTCT D800, D1000, độ dốc $i = 0,03\%$ của Công ty Cổ phần Thanh Sơn. Toàn bộ nước mưa phát sinh trên tổng mặt bằng của Công ty Cổ phần Thanh Sơn, được Công ty Cổ phần Thanh Sơn đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.

Trên các tuyến công chính có bố trí các hố ga. Hố ga được xây bằng gạch M75 dày 200, tấm đan bằng BTCT M200 dày 80. Đáy hố ga đổ lớp BT lót mác 100 và lớp BTCT M200 dày 100. Lòng hố ga trát lớp VXM M50 dày 15. Kích thước các hố ga phụ thuộc

vào đường kính của từng đoạn ống.

(2). Hệ thống thoát nước thải (đã xây dựng)

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:



Hình 1. 7. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà vệ sinh của Nhà kho 4, nhà kho 8 được thu gom và xử lý sơ bộ tại 02 bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 10 m³/bể. Định kỳ 01 năm/lần hoặc theo thực tế phát sinh công ty sẽ thuê đơn vị tới kiểm tra, nạo vét hút bùn bể tự hoại.

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn được thu gom theo hệ thống thoát nước thải và dẫn về 03 Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày của Công ty Cổ phần Thanh Sơn. Nước thải được Công ty Cổ phần Thanh Sơn đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.

Bảng tổng hợp thông số hệ thống thoát nước thải tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:

(3). Hệ thống thu gom, xử lý chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải sinh hoạt của Dự án được thu gom và chứa tại 02 thùng đựng rác nhỏ tại nhà kho 4 và nhà kho 8, sau đó CTR sinh hoạt được thu gom tập trung về kho chứa rác thải sinh hoạt có thể tích là có dung tích 60 lít đặt tại kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 10m² được đặt tại nhà kho 8.

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt được ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 02 lần/ngày hoặc theo thực tế phát sinh.

b. Chất thải công nghiệp thông thường

Tại kho chứa không có hoạt động sản xuất, đóng gói sản phẩm nên không phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường.

(4). Hệ thống thu gom, xử lý chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại, dán mã chất thải nguy hại, lưu chứa vào 05 thùng chứa dung tích 150L và xử lý đúng quy định.

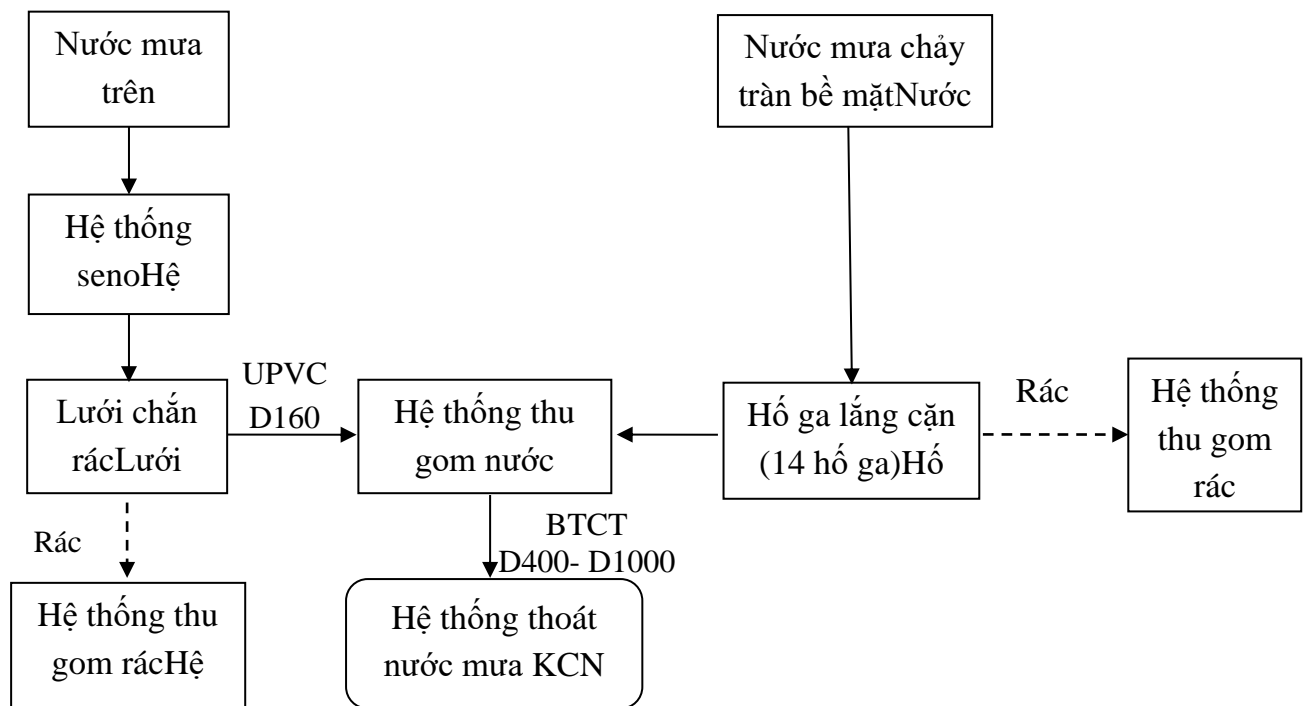
Kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10 m² hiện hữu đặt nhà kho 8, được thiết kế và bố trí đầy đủ trang thiết bị. Mỗi loại chất thải nguy hại được lưu giữ riêng biệt, trong các thùng chứa chuyên dụng, mỗi thùng chứa được dán nhãn và mã CTNH theo đúng quy định.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 01 năm/lần.

1.2.4.2. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

(1). Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn (đã xây dựng)

Sơ đồ thu gom nước mưa tại khu vực Nhà xưởng 1 tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II như sau:



Hình 1. 8. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại địa điểm 02

- Hệ thống thoát nước mưa trên mái: Máng dẫn nước được làm bằng tôn, bố trí hai bên mái Nhà xưởng 01. Tại đầu các ống đứng có lắp đặt các phễu thu và lưới chắn để giữ lại rác, lá cây, cặn bẩn... tránh làm tắc ống. Hệ thống thoát nước mưa trên mái thoát bằng đường ống UPVC D160 đưa vào các đường ống đứng sau đó thoát vào Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ.

- Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn tại khu vực Nhà xưởng

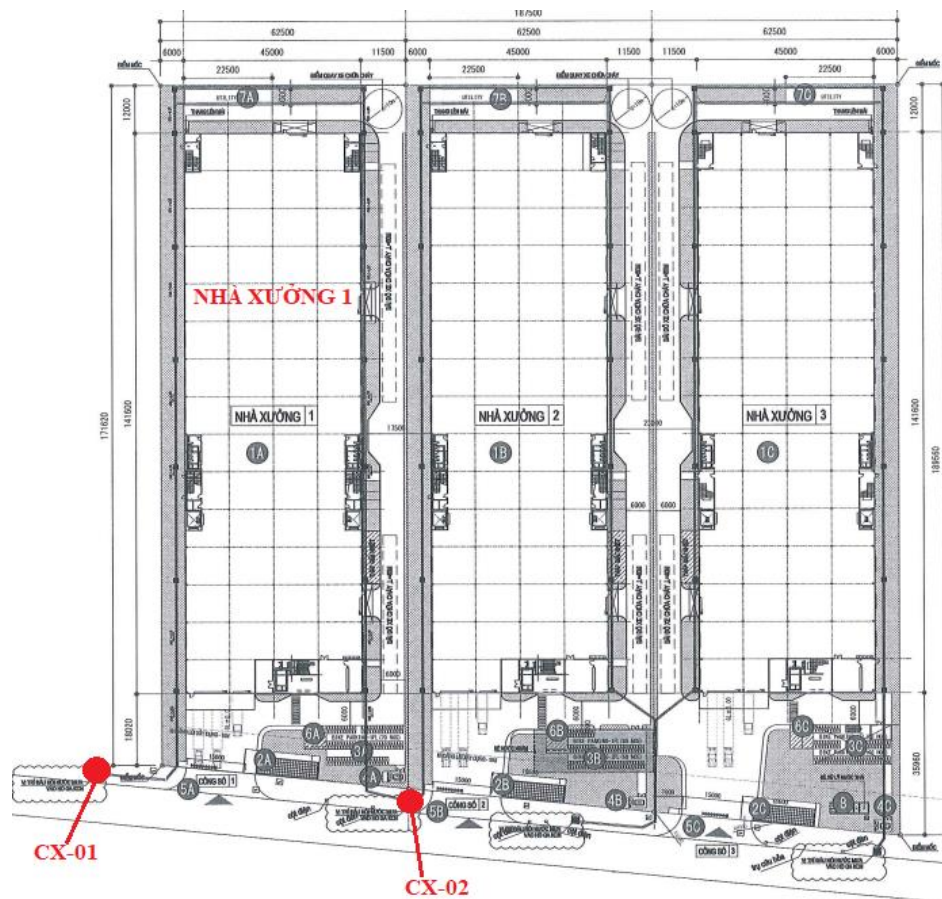
01 được thu gom vào hệ thống riêng so với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa được bố trí dọc xung quanh nhà xưởng 1 và được thu qua các hố thu hàm ếch, hố thu nắp gang và đổ vào tuyến cống chính sau đó đưa ra các vị trí cửa xả. Tuyến cống chính bao gồm đường cống BTCT D400 đến D1000, độ dốc $i = 0,03\%$.

Trên các tuyến cống chính có bố trí các hố ga. Hố ga được xây bằng gạch M75 dày 200, tấm đan bằng BTCT M200 dày 80. Đáy hố ga đổ lớp BT lót mác 100 và lớp BTCT M200 dày 100. Lòng hố ga trát lớp VXM M50 dày 15. Kích thước các hố ga phụ thuộc vào đường kính của từng đoạn ống.

Toàn bộ nước mưa tại Nhà xưởng 01 sẽ được vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Thuận Thành II qua 02 điểm xả nằm về phía Nam Dự án; tọa độ điểm xả dự kiến (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh chiều trục $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°) như sau:

Điểm xả CX-01: X: 2329067,29; Y: 563668,14.

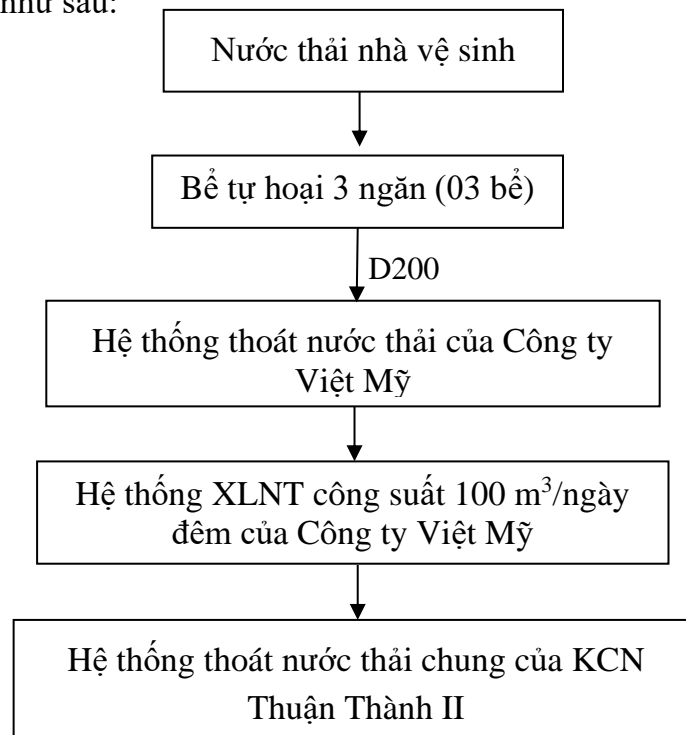
Điểm xả CX-02: X: 2329088,98; Y: 563749,54.



Hình 1. 9. Sơ đồ điểm xả nước mưa tại khu vực nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

(2). Hệ thống thoát nước thải (đã xây dựng)

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II như sau:



Hình 1. 10. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà vệ sinh của nhà xưởng 01 và nhà bảo vệ được thu gom và xử lý sơ bộ tại 03 bể tự hoại 3 ngăn hiện có, trong đó: 02 bể tự hoại tại nhà xưởng 01 có thể tích 10 m³/bể và 01 bể tự hoại tại nhà bảo vệ có thể tích 5 m³. Định kỳ 06 tháng/lần công ty sẽ thuê đơn vị tới kiểm tra, nạo vét hút bùn bể tự hoại.

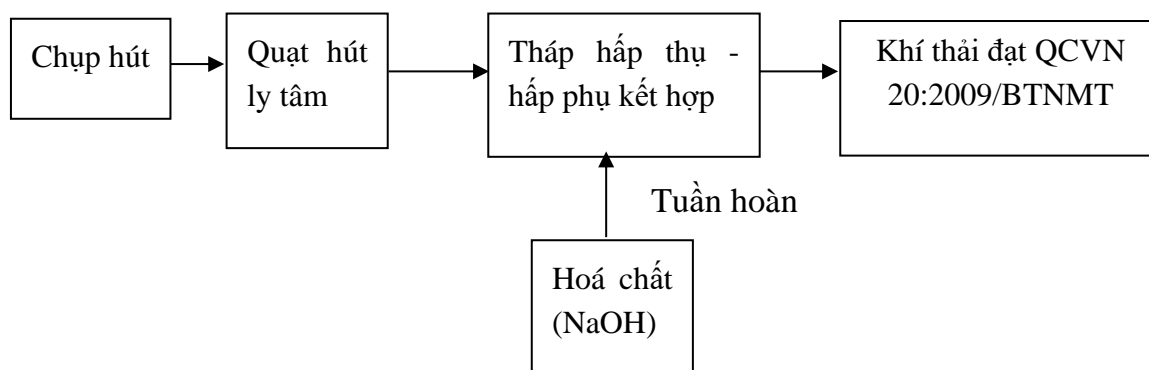
Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn được thu gom theo hệ thống thoát nước thải và dẫn về bể điều hòa chung của Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ. Nước thải được Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Thuận Thành II.

Bảng tổng hợp thông số hệ thống thoát nước thải tại khu vực nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II như sau:

(3). Hệ thống xử lý khí thải (chưa lắp đặt)

Khí thải, mùi phát sinh do hoạt động sản xuất chủ yếu từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ bọc, hàn đầu dây cáp tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải như sau:



Hình 1. 11. Quy trình xử lý của hệ thống xử lý khí tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Thuyết minh quy trình:

Khí thải, mùi từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ bọc, hàn đầu dây cáp tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II được quạt hút thu gom vào phần tháp xử lý ướt qua hệ thống chụp hút và đường ống dẫn về tháp hấp thụ kết hợp hấp phụ.

Phần tháp hấp thụ bằng NaOH:

Tại phần tháp hấp thụ xử lý khí được thiết kế theo hệ thống giàn phun. Dòng khí thải được chuyển thẳng vào tháp xử lý và đi từ dưới lên trên, dung dịch NaOH được bơm vào tháp xử lý khí dưới dạng sương mù và đi từ trên xuống dưới. Dòng khí thải gặp dung dịch xút sẽ được hấp thụ các chất ô nhiễm có trong khí thải.

Dung dịch từ tháp hấp thụ sẽ được rơi xuống ngăn chứa và ở đây nó lại tiếp tục được bơm tuần hoàn trở lại tháp hấp thụ. Định kỳ khoảng 10-15 ngày khi dung dịch tuần hoàn đã bão hoà (đục và rất bẩn) sẽ tiến hành thay nước mới để tăng hiệu quả xử lý.

Phần tháp hấp phụ bằng than hoạt tính:

Khí sau xử lý tại phần tháp hấp thụ bằng NaOH theo đường ống tới phần tháp than hoạt tính để hấp thụ, sau đó Quạt hút khí đẩy ra ngoài. Nguyên lý hoạt động của phần tháp hấp phụ là sử dụng than hoạt tính xử lý mùi, khí thải độc hại. Khi dòng khí thải được đi qua các tấm lọc này, các phân tử khí thải, mùi có trong dòng khí sẽ được than hoạt tính giữ lại bề mặt tấm lọc. Khí sạch sau khi xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT được quạt hút tổng hút và đẩy ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

* Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải công suất 49.000 m³/h tại địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1. 6. Thông số kỹ thuật chính của hệ thống xử lý khí thải

TT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Quạt hút	Lưu lượng: 49.000 m ³ /h Áp suất: 3.200 Pa Công suất: 3pha 380V/50Hz	Cái	01	Việt Nam

TT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
		Điện áp: 45 kW Khung bộ phụ Dạng truyền động gián tiếp			
2	Ống dẫn khí và phụ kiện co, tê,...	Ống dẫn khí thải Đường kính: D600-D800 mm Phụ kiện đi kèm Giá đỡ	Hệ	01	Việt Nam
3	Tháp xử lý mùi	Tháp hấp thụ khí Kích thước: chế tạo theo bản vẽ DxH: 2500x5000 mm Vật liệu : composite, dày 8-10 mm Hệ thống đầu béc phun Cửa thăm mặt bích Bể chứa nước tuần hoàn tích hợp Chế tạo theo bản vẽ thiết kế chi tiết	Cái	01	Việt Nam
4	Bơm tuần hoàn hấp thụ	Bơm li tâm trục ngang Công suất: 2,2 kw Lưu lượng: 19.8 m ³ /h Cột áp: 17.5 mH ₂ O Điện áp: 3 pha, 380V	Hệ	02	CNP
5	Than hấp phụ	Than hoạt tính hấp phụ VOC,... Thành phần chính: cacbon Độ ẩm: 5-25% Dạng hạt: có ít tàn tro Kích thước: Đồng đều dạng hạt	Cái	01	Việt Nam
6	Ống thoát khí	Ống dẫn khí thải: tôn mạ kẽm Đường kính: D300-D800 mm	Cái	01	Việt Nam

(4). Hệ thống thu gom, xử lý chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải sinh hoạt của Dự án được thu gom và chứa tại các thùng đựng rác nhỏ tại khu vực văn phòng, khu nhà ăn công nhân, sau đó CTR sinh hoạt được thu gom tập trung vào 02 thùng chứa rác thải sinh hoạt có thể tích là 1 m³/thùng đặt tại Kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp và sinh hoạt diện tích 15 m² (ngăn chứa chất thải sinh hoạt diện tích 5 m², ngăn chứa chất thải công nghiệp diện tích 10 m²).

Vị trí kho: bố trí tại cuối nhà xưởng 01, nằm phía Bắc của Dự án để tiện cho việc

thu gom, tập kết của công nhân.

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt được ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 01 lần/ngày.

b. Chất thải công nghiệp thông thường

Chất thải công nghiệp được chứa trong 15 thùng chứa dung tích 1000 lít được đặt tại các khu vực sản xuất sau đó đưa về tập kết tại kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30 m².

Vị trí kho: bố trí tại cuối nhà xưởng 01, phía Bắc của Dự án để tiện cho việc thu gom, tập kết của công nhân.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 03 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

(5). Hệ thống thu gom, xử lý chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại, dán mã chất thải nguy hại, lưu chứa vào 10 thùng chứa dung tích 150L và xử lý đúng quy định.

Khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10 m² đặt vị trí tại cuối nhà xưởng 01, được thiết kế và bố trí đầy đủ trang thiết bị. Mỗi loại chất thải nguy hại được lưu giữ riêng biệt, trong các thùng chứa chuyên dụng, mỗi thùng chứa được dán nhãn và mã CTNH theo đúng quy định.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 06 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

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

Do Dự án chỉ hoạt động sản xuất tại địa điểm 02: lô CN-57 KCN Thuận Thành II nên việc đánh giá lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án chỉ tập trung đánh giá tại địa điểm 02: lô CN-57 KCN Thuận Thành II, cụ thể như sau:

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

Nhà xưởng 1 tại địa điểm 02: lô CN-57 KCN Thuận Thành II đã xây dựng hoàn thiện nhà xưởng. Dự án chỉ tiến hành lắp đặt máy móc, thiết bị để phù hợp với nhu cầu sản xuất; lắp đặt các máy móc thiết bị của dây chuyền công nghệ sản xuất phù hợp với mặt bằng tại Nhà xưởng 1.

Dây chuyền công nghệ được sử dụng để sản xuất, lắp ráp các linh kiện, thiết bị sản xuất của dự án là công nghệ phòng sạch hiện đại, tiên tiến được áp dụng phổ biến tại Trung Quốc. Các máy móc, thiết bị được tận dụng chuyển từ địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn có tình trạng hoạt động tốt và an toàn cho người lao động, môi trường.

Quá trình sản xuất của dự án phát sinh nước thải sinh hoạt và phát thải khí thải từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ bọc, hàn đầu dây cáp. Nếu không có phương án thu gom, xử lý phù hợp sẽ gây tác động xấu đến môi trường không khí và sức khỏe của người lao động.

Đối với nước thải sinh hoạt được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100m³/ngày.đêm của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ. Đối với khí thải phát sinh từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ bọc, hàn đầu dây cáp, Công ty sẽ lắp đặt hệ thống xử lý khí thải công suất 49.000 m³/giờ đảm bảo đạt các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn Việt Nam trước khi xả ra ngoài môi trường.

(2). Đánh giá tính liên thông, kết nối các hạng mục, thiết bị giai đoạn nâng công suất với các hạng mục, thiết bị hiện có của dự án

a. Tính kết nối các hạng mục hiện có

Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ đã xây hoàn thiện nhà xưởng 1 và các hạng mục phụ trợ, các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khác. Giai đoạn này dự án chỉ tiến hành lắp đặt máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất tại nhà xưởng 1 để khi đi vào sản xuất sẽ kết nối với các hạng mục công trình phụ trợ, hạng mục công trình bảo vệ môi trường để đảm bảo cho quá trình sản xuất sản phẩm của Dự án.

gồm: tháp hấp thụ, tháp hấp phụ, hệ thống chụp hút, quạt hút, ống phóng không.

c. Tính kết nối hạ tầng của dự án với KCN Thuận Thành II

Các hạng mục công trình của dự án được xây dựng và kết nối chặt chẽ với hệ thống hạ tầng của KCN Thuận Thành II như sau:

- Hệ thống giao thông: Nhà xưởng hiện hữu kết nối giao thông với KCN tại 01 điểm nằm về phía Nam dự án. Các tuyến đường kết nối đến vị trí dự án đã xây dựng hoàn chỉnh theo quy hoạch chung của KCN.

- Hệ thống thoát nước mưa: Toàn bộ nước mưa phát sinh tại dự án được thu gom sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN qua 02 điểm đầu nối. Nước mưa sau đó chảy vào các hố ga thu nước của hệ thống thoát nước mưa KCN.

- Hệ thống thoát nước thải: Hệ thống thu gom nước thải và hệ thống xử lý nước thải tập trung 80 m³/ngày đêm đã được Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ xây dựng hoàn thiện và nước thải sau xử lý được đầu nối qua 01 điểm đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN, dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Thuận Thành II.

Hiện tại, KCN Thuận Thành II đã đầu tư xây dựng và đưa vào vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất xử lý là 2.000 m³/ngày đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A và chảy ra Kênh tiêu chính Trạm bơm Sông Khoai, sau đó chảy ra hệ thống sông Đuống theo phương thức tự chảy, xả mặt, ven bờ.

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

1.3.1. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

(1). Nhu cầu nguyên vật liệu

Trong giai đoạn này, chủ dự án sẽ tiến hành chuyển toàn bộ máy móc thiết bị sản xuất từ địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn về địa điểm 02: lô CN-57 KCN Thuận Thành II để tiếp tục sản xuất nên không có nhu cầu nguyên vật liệu phục vụ cho giai đoạn này.

(2). Nhu cầu sử dụng điện nước

✚ Nhu cầu về điện

* *Nguồn cấp điện:* được sử dụng từ hệ thống lưới điện của Khu công nghiệp Thuận Thành II do Công ty Cổ phần điện lực khu vực I quản lý.

Lượng tiêu thụ điện trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị nhà xưởng 01 ước tính khoảng 100 kWh/tháng.

✚ Nhu cầu sử dụng nước

* *Tính toán lượng nước sử dụng từ hoạt động tháo dỡ máy móc, thiết bị tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn*

- *Nhu cầu sử dụng nước:* Trong quá trình tháo dỡ máy móc, thiết bị nhu cầu dùng nước chủ yếu phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của công nhân tháo dỡ máy móc, thiết bị. Lượng nước sử dụng cụ thể như sau:

+ *Nước cấp cho sinh hoạt:* Lấy định mức sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt của công nhân là 45 L/người.ngày (không tổ chức nấu ăn) (TCVN 13606:2023 *Cấp nước – Mạng lưới đường ống công trình*). Tổng số cán bộ, công nhân trong giai đoạn lắp đặt máy móc tối đa tại Dự án là 30 người:

$$Q = 45 \text{ lít/người/ngày} \times 30 \text{ công nhân} = 1,35 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

- *Nguồn cấp nước:* Nguồn cấp nước của nhà máy được cấp từ Chi nhánh công ty Cổ phần công nghệ viễn thông Sài Gòn tại Bắc Ninh.

* *Tính toán lượng nước sử dụng từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II*

- *Nhu cầu sử dụng nước:* Trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị nhu cầu dùng nước chủ yếu phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị. Lượng nước sử dụng cụ thể như sau:

+ *Nước cấp cho sinh hoạt:* Lấy định mức sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt của công nhân là 45 L/người.ngày (không tổ chức nấu ăn) (TCVN 13606:2023 *Cấp nước – Mạng lưới đường ống công trình*). Tổng số cán bộ, công nhân trong giai đoạn lắp đặt máy móc tối đa tại Dự án là 30 người:

$$Q = 45 \text{ lít/người/ngày} \times 30 \text{ công nhân} = 1,35 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

- *Nguồn cấp nước:* Nguồn cấp nước của nhà máy được cấp từ Công ty TNHH Phát triển nhà đất Shun – Far.

(3). Danh mục máy móc thiết bị

Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị của Nhà máy như sau:

Bảng 1. 7. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị

TT	Các loại máy móc	Số lượng (chiếc)	Tình trạng	Xuất xứ
1	Máy cắt	3	80%	Trung Quốc
2	Máy hàn	5	80%	Trung Quốc

TT	Các loại máy móc	Số lượng (chiếc)	Tình trạng	Xuất xứ
3	Kéo cắt	12	80%	Trung Quốc
4	Tuốc nơ vít	10	80%	Trung Quốc
5	Kìm cầm tay	15	80%	Trung Quốc
6	Máy khoan	7	80%	Trung Quốc

1.3.2. Nhu cầu nguyên vật liệu hoạt động vận hành Dự án

1.3.2.1. Nhu cầu nguyên vật liệu tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn không có hoạt động sản xuất, chỉ lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến) nên không có nhu cầu nguyên vật liệu. Chỉ có nhu cầu sử dụng điện, nước cho công nhân trông giữ kho.

a. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cấp nước

Nước sạch sử dụng cho sinh hoạt tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn được cung cấp từ Chi nhánh Công ty Cổ phần công nghệ viễn thông Sài Gòn tại Bắc Ninh theo Biên bản thỏa thuận điểm đầu ngày 20/02/2019 giữa Ban quản lý các Khu công nghiệp Bắc Ninh và Chi nhánh Công ty Cổ phần công nghệ viễn thông Sài Gòn tại Bắc Ninh và Công ty Cổ phần Thanh Sơn.

Nhu cầu sử dụng nước

Khi dự án đi vào hoạt động thì nhu cầu sử dụng nước của Dự án tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:

+ *Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt:*

Theo TCVN 13606:2023 thì tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt là 80 lít/người/ngày.đêm. Với tổng số công nhân viên của dự án tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn là 4 người thì nhu cầu nước cấp cho sinh hoạt cần thiết là:

$$QSH = 4 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày.đêm} = 320 \text{ lít/người} = 0,32 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

+ *Nước dũ trữ PCCC:*

Nước cho PCCC được lấy từ 02 bể chứa nước đặt cạnh Nhà kho 4, nhà kho 8 có thể tích 50 m³/bể vị trí đặt thuận tiện cho xe chữa cháy tiếp cận. Áp dụng TCVN 2622:1995 lưu lượng nước để chữa cháy bên ngoài nhà là 5l/s. Và số đám cháy áp dụng cho các công trình Công nghiệp có diện tích nhỏ hơn 150ha là 1 đám cháy. Thời gian chữa cháy là 3h.

Lượng nước dự trữ cho PCCC được tính bằng:

$$5\text{L/s}/1 \text{ đám cháy} \times 2 \text{ đám cháy} \times 3\text{h} \times 3600\text{s} = 108.000 \text{ L} (108 \text{ m}^3).$$

➔ Tổng lượng nước cấp cho của Dự án tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn khi có đám cháy xảy ra là: 108,32 m³/ngày.

b. Nhu cầu sử dụng điện năng

Dự án tiêu thụ điện lấy từ hệ thống điện của đơn vị cho thuê kho là Công ty Cổ phần Thanh Sơn. Điện được sử dụng cho các hoạt động sản xuất như chiếu sáng nhà kho và sử dụng cho các hoạt động sinh hoạt.

Nhu cầu sử dụng điện phục vụ cho dự án dự kiến khoảng 100 Kwh/tháng.

1.3.2.2. Nhu cầu nguyên vật liệu tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II

(1). Nhu cầu sử dụng điện, nước

a. Nhu cầu sử dụng nước

🚰 Nguồn cấp nước

Nước sạch sử dụng cho sinh hoạt, hoạt động sản xuất (quá trình làm mát) tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II được cung cấp từ Công ty TNHH Phát triển nhà đất Shun – Far theo Biên bản thỏa thuận điểm đấu ngày 05/12/2023 giữa Ban quản lý các Khu công nghiệp Bắc Ninh và Công ty TNHH Phát triển nhà đất Shun – Far và Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ.

🚰 Nhu cầu sử dụng nước

Khi dự án đi vào hoạt động thì nhu cầu sử dụng nước của Dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II như sau:

+ *Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt:*

Theo TCVN 13606:2023 thì tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt trong cơ sở sản xuất công nghiệp là 80 lít/người/ngày.đêm. Với tổng số công nhân viên của dự án tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II là 64 người thì nhu cầu nước cấp cho sinh hoạt cần thiết là:

$$QSH = 60 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày.đêm} = 4.800 \text{ lít/người} = 4,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

+ *Nhu cầu cấp nước cho hoạt động sản xuất:*

Trong quá trình hoạt động sản xuất có sử dụng nước trong quá trình làm mát, nguồn nước này được sử dụng tuần hoàn. Như vậy, trong quá trình sản xuất không phát sinh nước thải, lượng nước thất thoát, bốc hơi khoảng 1,0 m³/ngày.đêm nên lượng nước cấp bù khoảng 1,0 m³/ngày.đêm; nước cấp ban đầu khoảng 10m³/ngày.đêm.

Như vậy, nhu cầu sử dụng nước của Dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II là 5,8 m³/ngày.đêm.

+ *Nước dự trữ PCCC:*

Nước cho PCCC được lấy từ bể chứa nước đặt cạnh Nhà xưởng 1 vị trí đặt thuận tiện cho xe chữa cháy tiếp cận. Áp dụng TCVN 2622:1995 lưu lượng nước để chữa cháy bên ngoài nhà là 5l/s. Và số đám cháy áp dụng cho các công trình Công nghiệp có diện tích nhỏ hơn 150ha là 1 đám cháy. Thời gian chữa cháy là 3h.

Lượng nước dự trữ cho PCCC được tính bằng:

$$5\text{L/s}/1 \text{ đám cháy} \times 2 \text{ đám cháy} \times 3\text{h} \times 3600\text{s} = 108.000 \text{ L} (108 \text{ m}^3).$$

➔ Tổng lượng nước cấp cho của Dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận

Thành II khi có đám cháy xảy ra là: 245 m³/ngày.

b. Nhu cầu sử dụng điện năng

Dự án tiêu thụ điện lấy từ hệ thống điện của đơn vị cho thuê nhà xưởng là Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ. Điện được sử dụng cho các hoạt động sản xuất như vận hành máy móc, thiết bị trong sản xuất, chiếu sáng nhà xưởng, văn phòng và sử dụng cho các hoạt động sinh hoạt khác.

Căn cứ theo tình hình hoạt động thực tế trước đây của Dự án tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn, nhu cầu sử dụng điện phục vụ cho dự án dự kiến khoảng 7.000 Kwh/tháng.

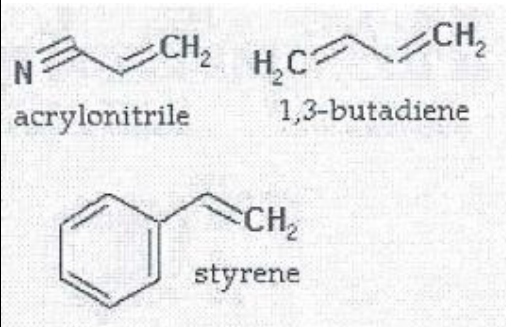
(2). Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu

a. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất giai đoạn vận hành Dự án

🚧 Nhu cầu về nguyên vật liệu, hóa chất chính của dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Nguồn nguyên liệu và hóa chất chính phục vụ cho hoạt động của Dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II được mua tại các cơ sở kinh doanh trong nước và nước ngoài. Danh mục các nguyên vật liệu chính và lượng dùng được mô tả chi tiết trong các bảng sau:

Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu sản xuất tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II

STT	Nguyên liệu	Thành phần hóa học	Đơn vị	Số lượng/năm	Nguồn nhập	Sử dụng trong công đoạn
1	Sợi quang	Là một loại sợi trong suốt, linh hoạt được làm từ thủy tinh (<u>silica</u>), bao gồm Lõi thủy tinh hình trụ tròn và vỏ thủy tinh bao quanh lõi. Lõi thủy tinh dùng để truyền ánh sáng còn vỏ thủy tinh có tác dụng tạo ra phản xạ toàn phần tại lớp tiếp giáp giữa lõi và vỏ	Tấn	70	Trung Quốc	Sản xuất cáp sợi quang
2	Dây đồng đã bọc cách điện	Cu	Tấn	2.730		Sản xuất cáp dữ liệu
3	Đồng, Al	Cu, Al	Tấn	170	Trung Quốc	Sản xuất cáp bảo mật, cáp nguồn
4	Nhựa (PVC, ABS)	Nhựa PVC: Poly vinyl chloride Nhựa ABS: $C_8H_8-C_4H_6C_3H_3N)_n$ là một loại nhựa  acrylonitrile 1,3-butadiene styrene	Tấn	500	Trung Quốc	Ép vỏ bọc dây cáp

STT	Nguyên liệu	Thành phần hóa học	Đơn vị	Số lượng/ năm	Nguồn nhập	Sử dụng trong công đoạn
5	Nhựa XLPE	XLPE là chữ viết tắt của tên tiếng Anh của liên kết polyethylene, polyethylene	Tấn	50	Trung Quốc	Bọc each điện trong sản xuất cáp nuồn cáp bảo mật
6	Dây cáp lõi đồng	Cu	Tấn	35	Trung Quốc	Sản xuất dây kết nối
7	Đầu nối DC	-	Tấn	5	Trung Quốc	Sản xuất dây kết nối
8	Giấy nhôm	Al	Tấn	200	Trung Quốc	Giảm nhiễu tần số
9	Băng thép mạ kẽm	Zn	Tấn	1.000	Trung Quốc	Giảm nhiễu tín hiệu
10	Mực in	Pigment, cyclohexan, butyl axetate, chất kết dính	Tấn	0,08	Trung Quốc	In logo
11	Thiếc hàn	Sn	Tấn	0,2	Trung Quốc	Hàn đầu cáp
12	Bao bì đóng gói	-	Tấn	5	Việt Nam	Đóng gói sản phẩm

Bảng 1. 9. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu của Dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II

TT	Nhu cầu cấp nước	Đơn vị	Số lượng	Mục đích sử dụng
1	Dầu mỡ bôi trơn	Lít	200	Bảo dưỡng máy móc
2	Dầu thủy lực	Lít	200	Bảo dưỡng máy móc

(3). Danh mục máy móc thiết bị

Các loại máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất của Dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II:

Bảng 1. 10. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất của Dự án tại địa điểm 2: lô CN-57 KCN Thuận Thành II

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
1	Máy đúc nhựa	2	2018	Trung Quốc	Tốt
2	Bánh xe hướng dẫn	2	2018	Trung Quốc	Tốt
3	Máy xoắn vặn	1	2018	Trung Quốc	Tốt
4	Máy tuốt vỏ nhựa	1	2018	Trung Quốc	Tốt
5	Máy ghép lõi	2	2018	Trung Quốc	Tốt
6	Máy in phun	2	2018	Trung Quốc	Tốt
7	Máy quấn dây	2	2018	Trung Quốc	Tốt
8	Máy kiểm tra tia lửa điện	2	2018	Trung Quốc	Tốt
9	Máy nén khí	1	2018	Trung Quốc	Tốt
10	Máy kiểm tra đường kính ngoài	4	2018	Trung Quốc	Tốt
11	Máy kiểm tra độ bền	1	2018	Trung Quốc	Tốt
12	Máy đo độ dày	1	2018	Trung Quốc	Tốt
13	Máy đánh dấu bề mặt	1	2018	Trung Quốc	Tốt
14	Máy kiểm tra độ phóng điện	1	2018	Trung Quốc	Tốt
15	Thiết bị đo đường kính ngoài	2	2018	Trung Quốc	Tốt
16	Thiết bị phân tích	1	2018	Trung Quốc	Tốt
17	Máy đo lực kéo	1	2018	Trung Quốc	Tốt

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Năm sản xuất	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
18	Máy dán mã vạch	2	2018	Trung Quốc	Tốt
19	Hộp lão hóa thông thường	1	2018	Trung Quốc	Tốt
20	Máy kiểm tra độ chịu áp	1	2018	Trung Quốc	Tốt

(Nguồn : Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam))

Ngoài các thiết bị máy móc phục vụ cho hoạt động sản xuất như trên, công ty còn lắp đặt các máy móc, thiết bị phục vụ cho văn phòng như máy tính, phần mềm, điện thoại, máy photo, máy fax, bàn ghế,...

(4). Sản phẩm đầu ra của Dự án

Khi đi vào hoạt động, hoạt động sản xuất chỉ thực hiện tại địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh. Tổng quy mô công suất tại địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II căn cứ theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 3325862266 cấp lần đầu ngày 15/01/2019, thay đổi lần thứ 6 ngày 23/08/2024 là 31461.430 Km dây/năm gồm:

Bảng 1. 11. Quy mô sản phẩm của dự án tại địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II

STT	Sản phẩm	Số lượng (Km/năm)	Khối lượng (tấn/năm)
1	Cáp đồng trục	205.800	4.020
2	Cáp sợi quang	10.580	100
3	Cáp truyền dữ liệu	185.000	70
4	Cáp bảo mật	61.300	65
5	Dây nguồn	2.600	156
6	Dây kết nối	1.150	40
	Tổng		4.451

1.4. Công nghệ vận hành

Quy trình sản xuất của Dự án tại địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II 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 công nhân, đồng thời đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra. Dây chuyền công nghệ sản xuất được áp dụng cho dự án rất tiên tiến, hiện đại và đồng bộ, được sử dụng hiệu quả và rộng rãi tại Trung Quốc. Đặc điểm nổi bật của dây chuyền công nghệ này là:

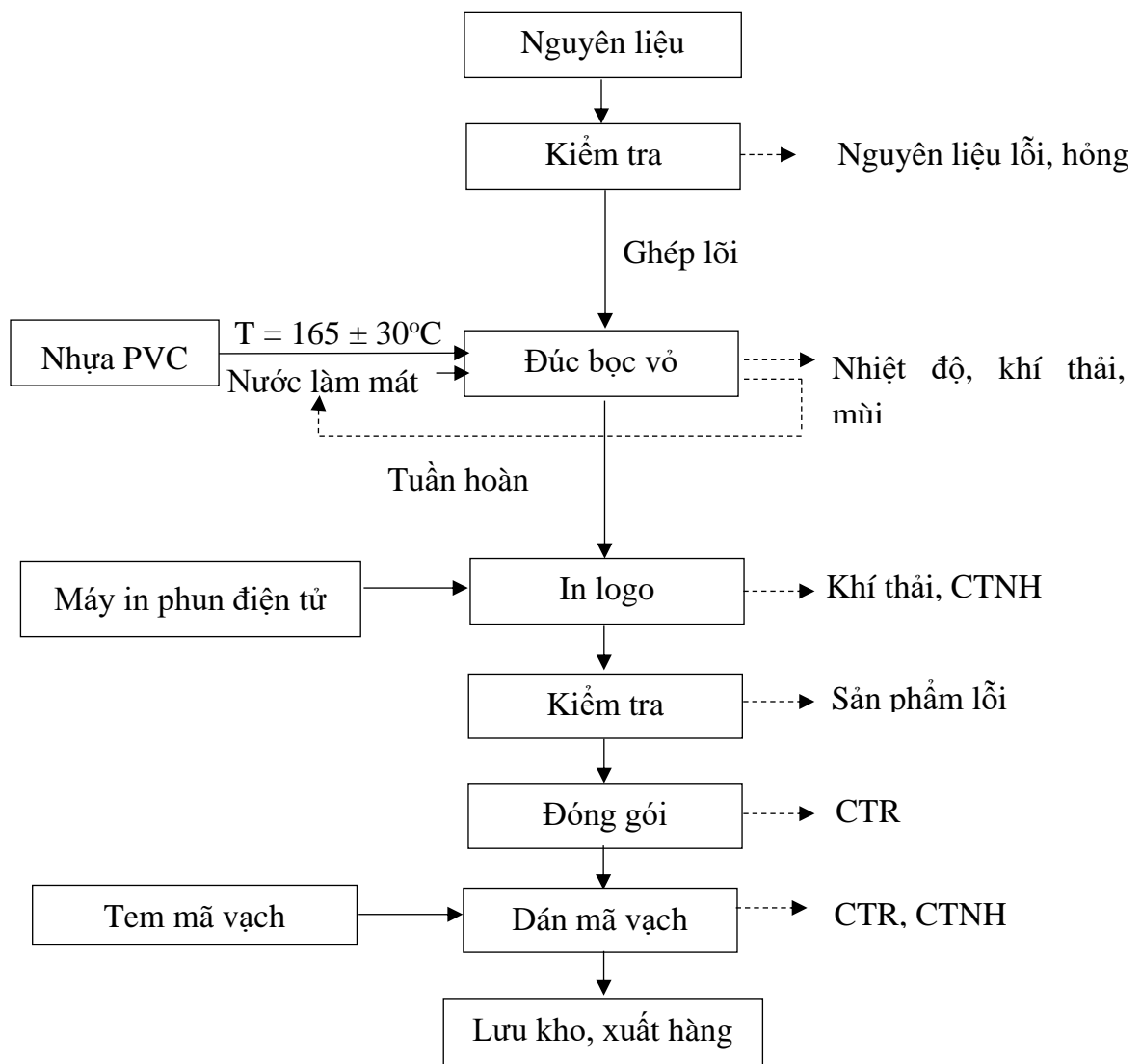
- Công nghệ tiên tiến, độ chính xác cao;
- Phù hợp với quy mô đầu tư đã được lựa chọn;

- Sử dụng lao động, năng lượng, nguyên vật liệu hợp lý;
- Chất lượng sản phẩm được kiểm nghiệm trong suốt quá trình sản xuất;
- Đảm bảo an toàn cho môi trường.

Do vậy khi chuyển địa điểm sản xuất không thay đổi quy trình sản xuất hiện có đã và đang hoạt động ổn định.

Quy trình công nghệ sản xuất của Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) được mô tả như sau:

(1). Quy trình 1: Quy trình sản xuất cáp đồng trục là loại dây cáp truyền dẫn dữ liệu, đặc trưng bởi 2 lớp dây dẫn được cách ly có chung một trục hình học.



Hình 1. 12. Quy trình công nghệ sản xuất cáp đồng trục

Thuyết minh quy trình sản xuất

Bước 1: Kiểm tra: Nguyên liệu đầu vào (dây đồng (lõi), giấy nhôm (ngăn chặn nhiễu tần số), băng thép mạ kẽm (giảm nhiễu tín hiệu), hạt nhựa PVC (đúc vỏ bọc ngoài)) sẽ được kiểm tra chất lượng đầu vào. Nguyên liệu đạt tiêu chuẩn sẽ được nhập kho, chờ sản xuất, nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ được trả lại nhà cung cấp.

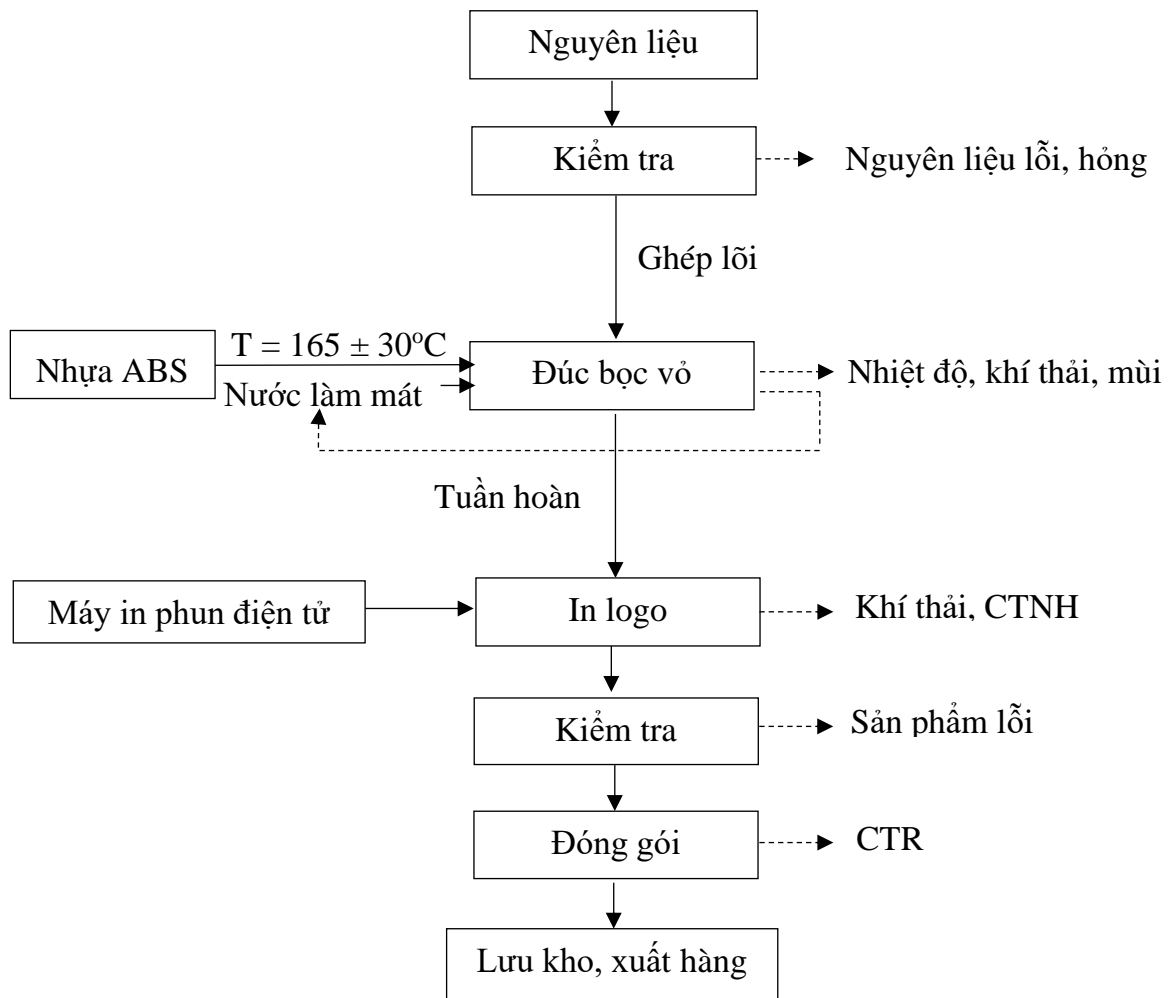
Bước 2: Đúc vỏ bọc: Các nguyên liệu đầu được đưa vào máy ghép lõi để tạo bán

sản phẩm dây cáp sau đó truyền qua bánh xe dẫn hướng chuyển sang máy bọc vỏ bảo vệ bên ngoài. Nhựa PVC được đưa vào máy và gia nhiệt ở nhiệt độ $165\pm 30^{\circ}\text{C}$ đúc tạo vỏ bọc ngoài và được làm mát bằng nước sử dụng tuần hoàn. Tại quá trình này phát sinh mùi, khí thải và nhiệt thừa từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ nhựa.

Bước 3: In logo: Sản phẩm sẽ được đưa qua máy in phun điện tử. Tại đây máy in phun hiện đại theo công nghệ in cắt giọt sẽ in dập logo, tên... lên sản phẩm. Tại công đoạn này có phát sinh khí thải từ mực in và chất thải nguy hại (mực in thải bỏ, hộp đựng mực in thải bỏ được thu gom về kho CTNH).

Bước 4: Kiểm tra, đóng gói: Sản phẩm hoàn chỉnh sẽ được đưa qua công đoạn kiểm tra bằng máy chuyên dụng. Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chuyển sang đóng gói, dán mã vạch lên dây cáp, lưu kho và chờ xuất hàng.

(2). **Quy trình 2: Quy trình sản xuất cáp sợi quang** là một loại cáp viễn thông làm bằng thủy tinh hoặc nhựa, sử dụng ánh sáng để truyền tín hiệu.



Hình 1. 13. Quy trình công nghệ sản xuất của cáp sợi quang

Thuyết minh quy trình sản xuất

Bước 1: Kiểm tra: Nguyên liệu đầu vào (Sợi quang (lõi), băng thép mạ kẽm mỏng để gia cường cho dây cáp, hạt nhựa ABS (vỏ bọc ngoài)) sẽ được kiểm tra chất lượng đầu vào. Nguyên liệu đạt tiêu chuẩn sẽ được nhập kho, chờ sản xuất, nguyên liệu không đạt

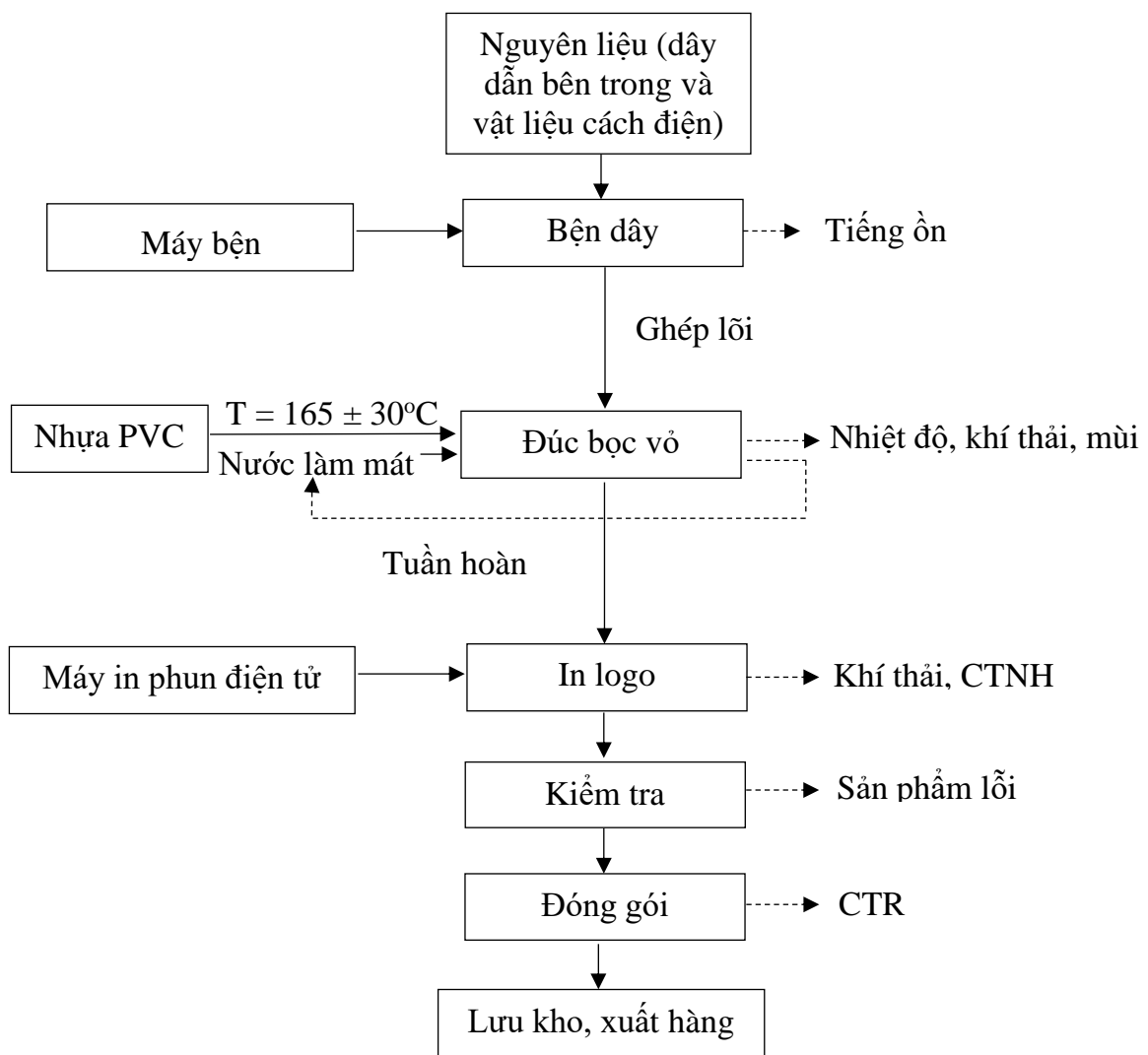
yêu cầu sẽ được trả lại nhà cung cấp.

Bước 2: Đúc vỏ bọc: Các nguyên liệu đầu được đưa vào máy ghép lõi để tạo bán sản phẩm dây cáp sau đó truyền qua bánh xe dẫn hướng chuyên sang máy bọc vỏ bảo vệ bên ngoài. Nhựa PVC được đưa vào máy và gia nhiệt ở nhiệt độ $165 \pm 30^\circ\text{C}$ đúc tạo vỏ bọc ngoài và được làm mát bằng nước sử dụng tuần hoàn. Tại quá trình này phát sinh mùi, khí thải và nhiệt thừa từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ nhựa.

Bước 3: In logo: Sản phẩm sẽ được đưa qua máy in phun điện tử. Tại đây máy in phun hiện đại theo công nghệ in cắt giọt sẽ in dập logo, tên... lên sản phẩm. Tại công đoạn này có phát sinh khí thải từ mực in và chất thải nguy hại (mực in thải bỏ, hộp đựng mực in thải bỏ được thu gom về kho CTNH).

Bước 4: Kiểm tra, đóng gói: Sản phẩm hoàn chỉnh sẽ được đưa qua công đoạn kiểm tra bằng máy chuyên dụng. Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chuyển sang đóng gói, dán mã vạch lên dây cáp, lưu kho và chờ xuất hàng

(3). Quy trình 3: Quy trình sản xuất cáp truyền dữ liệu



Hình 1. 14. Quy trình công nghệ sản xuất cáp truyền dữ liệu

Thuyết minh quy trình sản xuất

Bước 1: Kiểm tra: Nguyên liệu đầu vào dây dẫn bên trong (lõi đồng đã được bọc cách điện) và vật liệu ép vỏ bọc (nhựa PVC) sẽ được kiểm tra chất lượng đầu vào. Nguyên liệu đạt tiêu chuẩn sẽ được nhập kho, chờ sản xuất, nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ được trả lại nhà cung cấp.

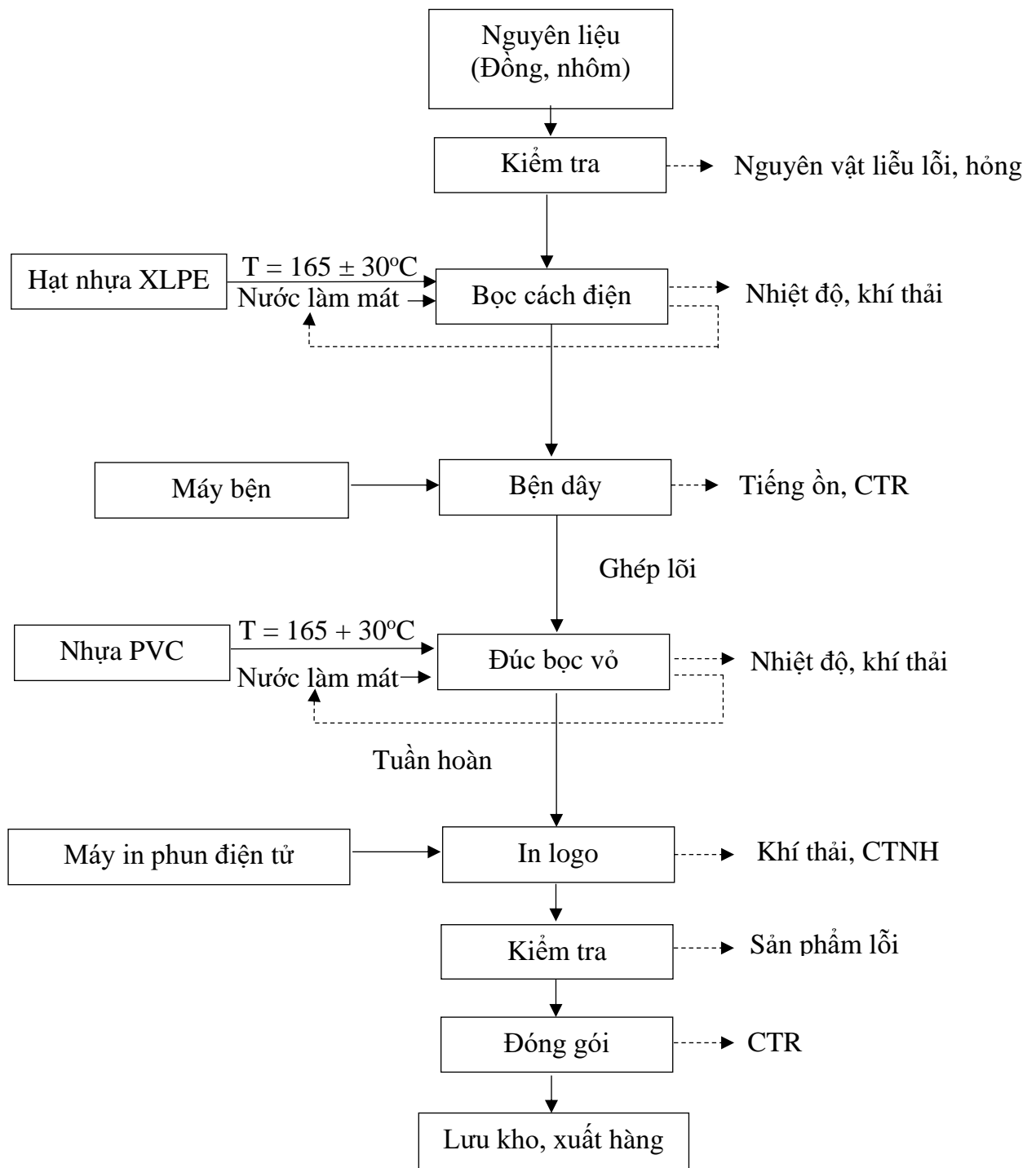
Bước 2: Quá trình bện dây: 2 dây đồng đã bọc vỏ cách điện sẽ tiến hành bện dây bằng máy bện chuyên dụng.

Bước 3: Đúc vỏ bọc: Bán sản phẩm được truyền qua bánh xe dẫn hướng chuyển sang máy bọc vỏ bảo vệ bên ngoài. Nhựa PVC được đưa vào máy và gia nhiệt ở nhiệt độ $165\pm 30^{\circ}\text{C}$ đúc tạo vỏ bọc ngoài và được làm mát bằng nước, được sử dụng tuần hoàn. Tại quá trình này phát sinh mùi, khí thải và nhiệt thừa từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ nhựa.

Bước 4: In logo: Sản phẩm sẽ được đưa qua máy in phun điện từ. Tại đây máy in phun hiện đại theo công nghệ in cắt giọt sẽ in dập logo, tên... lên sản phẩm. Tại công đoạn này có phát sinh khí thải từ mực in và chất thải nguy hại (mực in thải bỏ, hộp đựng mực in thải bỏ được thu gom về kho CTNH).

Bước 5: Kiểm tra, đóng gói: Dây cáp hoàn chỉnh sẽ được kiểm tra, đóng gói, lưu kho chờ xuất hàng.

(4). Quy trình 4: Quy trình sản xuất dây nguồn và cáp bảo mật



Hình 1. 15. Quy trình công nghệ sản xuất dây nguồn và cáp bảo mật

Thuyết minh quy trình sản xuất

Bước 1: Kiểm tra: Nguyên liệu đầu vào dây dẫn bên trong (sợi đồng, nhôm) và vật liệu ép vỏ bọc (PVC) sẽ được kiểm tra chất lượng đầu vào. Nguyên liệu đạt tiêu chuẩn sẽ được nhập kho, chờ sản xuất, nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ được trả lại nhà cung cấp.

Bước 2: Bọc cách điện: Nguyên liệu là dây đồng, dây nhôm khi nhập về đã được kéo rút có đường kính thích hợp với sản phẩm theo yêu cầu sẽ được chuyển sang công đoạn bọc vỏ cách điện. Vật liệu để làm vỏ bọc cách điện dùng nhựa XLPE. Nhựa XLPE được đưa vào máy và gia nhiệt ở nhiệt độ $165 \pm 30^\circ\text{C}$ đúc tạo vỏ bọc ngoài và được làm

mát bằng nước được sử dụng tuần hoàn. Tại quá trình này phát sinh mùi, khí thải và nhiệt thừa từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ nhựa.

Bước 3: Bện dây: Các lõi sau khi được bọc cách điện sẽ được bện lại với nhau để làm cho tròn cáp.

+ Bện nhóm (vặn xoắn): Dùng trong công đoạn bện nhóm, sử dụng máy bện vặn xoắn.

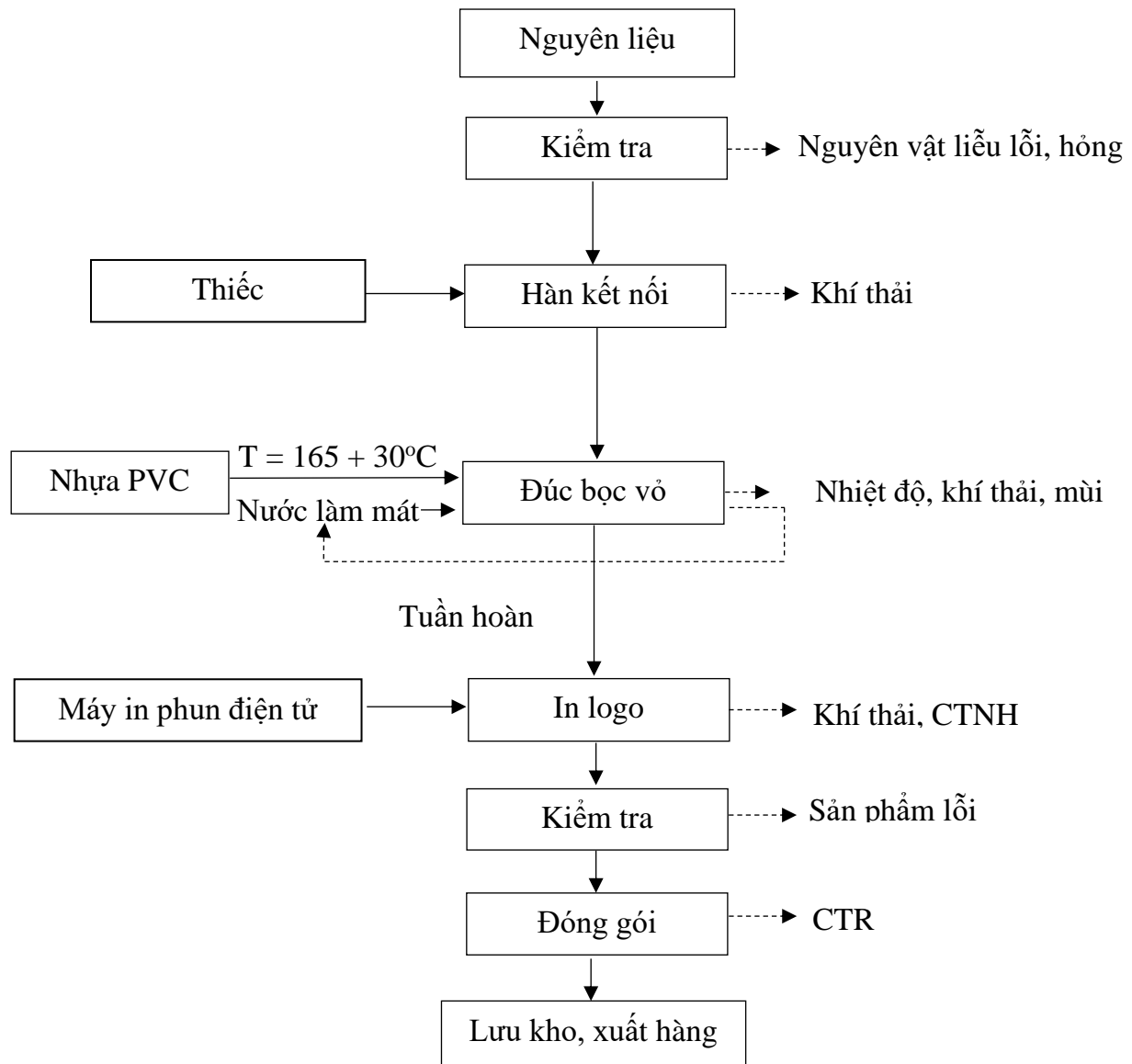
Trong quá trình bện, Nhà máy sử dụng các xe bện nên ở công đoạn này cũng phát sinh tiếng ồn, chất thải rắn (các mẫu thừa, bỏ,...).

Bước 4: Đúc vỏ bọc: Sản phẩm sau đó truyền qua bánh xe dẫn hướng chuyển sang máy bọc vỏ bảo vệ bên ngoài. Nhựa PVC được đưa vào máy và gia nhiệt ở nhiệt độ $165\pm 30^{\circ}\text{C}$ đúc tạo vỏ bọc ngoài và được làm mát bằng nước được sử dụng tuần hoàn. Tại quá trình này phát sinh mùi, khí thải và nhiệt thừa từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ nhựa.

Bước 5: In logo: Sản phẩm sẽ được đưa qua máy in phun điện tử. Tại đây máy in phun hiện đại theo công nghệ in cát giọt sẽ in dập logo, tên... lên sản phẩm. Tại công đoạn này có phát sinh khí thải từ mực in và chất thải nguy hại (mực in thải bỏ, hộp đựng mực in thải bỏ được thu gom về kho CTNH).

Bước 6: Kiểm tra, đóng gói: Dây cáp hoàn chỉnh sẽ được kiểm tra, đóng gói, lưu kho chờ xuất hàng.

(5). Quy trình 5: Quy trình sản xuất dây kết nối



Hình 1. 16. Quy trình công nghệ sản xuất dây kết nối

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Bước 1: Kiểm tra: Nguyên liệu đầu vào là các cáp tín hiệu sẽ được kiểm tra chất lượng đầu vào. Nguyên liệu đạt tiêu chuẩn sẽ được nhập kho, chờ sản xuất, nguyên liệu không đạt yêu cầu sẽ được trả lại nhà cung cấp.

Bước 2: Tuốt vỏ: Các cáp tín hiệu được đưa vào máy tuốt vỏ, lớp vỏ nhựa bọc bên ngoài sợi cáp được tuốt vỏ làm sạch

Bước 3: Quá trình hàn nối: Hàn nối các sợi cáp vào đầu kết nối (Connector), thao tác này được công nhân làm trực tiếp bằng máy hàn tay.

Bước 4: Ép vỏ bọc đầu dây cáp: Tại công đoạn đúc vỏ nhựa, cáp được đưa vào máy đúc để đúc lớp vỏ nhựa bọc bên ngoài cho cáp. Nhựa PVC được đưa vào máy và gia nhiệt ở nhiệt độ $165 \pm 30^\circ\text{C}$ đúc tạo vỏ bọc ngoài và được làm mát bằng nước được sử dụng tuần hoàn. Tại quá trình này phát sinh mùi, khí thải và nhiệt thừa từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ nhựa.

Bước 5: Dán tem mác: Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được chuyển sang công đoạn dán tem nhãn (nhập sẵn từ nhà cung cấp).

Bước 6: Kiểm tra, đóng gói: Dây cáp hoàn chỉnh sẽ được kiểm tra, đóng gói, lưu kho chờ xuất hàng.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị dự án thực hiện các hoạt động sau:

- Vận chuyển, bốc dỡ tập kết vật tư, thiết bị từ địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn về địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II để tiếp tục sản xuất.

- Lắp đặt máy móc, thiết bị và hệ thống xử lý khí thải tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

- Vận hành chạy thử máy móc tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

Thời gian tháo dỡ máy móc thiết bị tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn; vận chuyển về địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II để lắp đặt máy móc thiết bị diễn ra trong khoảng thời gian 01 tháng.

Việc vận hành sử dụng trang thiết bị công trình, thiết bị công nghệ có hiệu quả, bền vững hay không phụ thuộc lớn vào quá trình thi công, quản lý giám sát và nghiệm thu của chủ đầu tư.

Về nguyên tắc việc lắp đặt thiết bị phải được thực hiện theo thiết kế và các bản vẽ chế tạo tuân theo các quy định đã ghi trong tài liệu hướng dẫn lắp đặt và vận hành, lý lịch thiết bị. Lắp đặt thiết bị bao gồm toàn bộ các công việc vận chuyển, bảo quản, lắp đặt thiết bị thực hiện đúng kỹ thuật và chạy thử đạt yêu cầu thiết kế và cần chú ý việc nghiệm thu lắp đặt thiết bị không bao gồm các công việc điều chỉnh các thông số kỹ thuật trong quá trình sản xuất thử.

*** Các yêu cầu khi lắp đặt:**

Kiểm tra tình trạng các máy móc về từ các phương tiện chuyên chở và giao nhận, phải kiểm tra chế độ bảo quản ghi nhận những khác biệt. Khi mở hòm máy phải rà soát hồ sơ gốc và từ hồ sơ này kiểm tra tình trạng máy móc cẩn thận ngay khi mở hòm, đảm bảo đầy đủ các bộ phận, các chi tiết, đúng chủng loại như thiết kế chỉ định, tính nguyên vẹn của máy, mức độ bảo quản và hư hỏng nhẹ cần xử lý.

Mặt bằng đặt máy phải được thi công lắp đặt đúng với bản vẽ do bên thiết kế công nghệ thiết lập, phải thẳng bằng để quá trình vận hành không gây lực phụ tác động vào các chi tiết máy ngoài mong muốn, phải dùng nivô có độ chính xác cao để kiểm tra. Móng máy phải đúng vị trí và đảm bảo sự trùng khớp và tương tác giữa các bộ phận, các máy với nhau, không để sai lệch ảnh hưởng đến quá trình vận hành.

Quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị sản xuất tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II trải qua các bước sau đây:

- Bước 1: Giám sát khi chuẩn bị thi công lắp đặt máy

Kiểm tra việc giao nhận hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn lắp đặt máy: Yêu cầu nhà thầu

cung cấp thiết bị giao hồ sơ về máy, chỉ dẫn lắp đặt của người chế tạo máy, quy trình vận hành sử dụng thiết bị. Kiểm tra các hồ sơ, giấy tờ và nghiên cứu trước hồ sơ lắp đặt máy. Kiểm tra đối chiếu giữa hồ sơ và thực địa phát hiện những sai lệch nếu có và yêu cầu tiến hành chỉnh sửa các sai lệch. Theo dõi việc chỉnh sửa các sai lệch theo sự phân công cho đạt khớp với hồ sơ.

- Bước 2: Giám sát quá trình lắp đặt máy

Kiểm tra trước khi lắp đặt thiết bị: Kiểm tra khâu làm vệ sinh, tẩy rửa những dầu mỡ sử dụng bảo quản chống gỉ trong quá trình vận chuyển và cất giữ. Quá trình làm vệ sinh phải hết sức cẩn thận, chống va chạm mạnh, làm xây xước. Nếu phát hiện những hư hỏng như chi tiết bị nứt, bị lõm hoặc mối hàn thiếc bị bong, cũng như các khuyết tật mới phát sinh trong quá trình vận chuyển phải lập biên bản.

Đối với các chi tiết điện và điện tử, không thể dùng giẻ để lau chùi mà dùng bàn chải lông mịn quét nhẹ nhàng. Đối với những linh kiện mỏng manh, có thể chỉ dùng ống xịt khí để thổi bụi. Không được thổi bằng miệng vì trong khí thổi ra từ miệng có hơi nước, có thể làm ẩm linh kiện hoặc nước bọt bám vào linh kiện gây tác hại khác.

Kiểm tra trình tự lắp đặt: Việc lắp máy phải tiến hành từ khung đỡ cơ bản. Đặt xong khung đỡ cơ bản cần căn chỉnh đúng cao trình, đúng độ thẳng bằng mới lắp, tiếp các chi tiết khác vào khung đỡ cơ bản. Những bộ phận cần liên kết bằng bulông, đinh tán hay hàn cần gá, úm thử. Khi thật chính xác thì siết dần ốc cho chặt dần. Cần chú ý khâu siết đối xứng các ốc để tránh sự phát sinh ứng suất phụ do siết lệch. Việc siết các ốc hoàn chỉnh với độ chặt nào cần theo chỉ dẫn của catalogues do bên lắp máy cung cấp. Khi lắp những chi tiết quay cần theo dõi quá trình lắp, làm sao bảo đảm mọi thao tác siết chặt ốc không làm cản trở sự quay của chi tiết. Với những chi tiết có quá trình dịch chuyển khi vận hành cũng giống như các chi tiết quay, quá trình lắp và siết chặt ốc phải không cản trở sự di chuyển, không cưỡng bức sự dịch chuyển khi chi tiết dịch chuyển không trơn tru. Sự dịch chuyển và sự quay càng nhẹ, càng tốt. Nếu cảm thấy sự dịch chuyển hay sự quay bị cản trở cần có giải pháp điều chỉnh tức thời. Mọi liên kết, ghép nối cần ghi chép đầy đủ phương pháp thực hiện, các số trị đo đạc qua quá trình liên kết như số trị đồng hồ báo độ chặt... Việc đấu dây điện và các chi tiết điều khiển cần tuân thủ đúng bản chỉ dẫn lắp ráp. Cần kiểm tra từng bước trong quá trình lắp để tránh nhầm lẫn việc đấu dây. Mọi nút điều khiển cần vận hành nhạy và dễ dàng... các thiết bị điện cần phải có hệ thống tiếp đất. Khi lắp xong cần dùng tay để kiểm tra sự dịch chuyển và quay của máy. Cần bơm đủ dầu, mỡ bôi trơn đầy đủ theo chế độ vận hành thông thường. Dầu và mỡ phải đúng chủng loại và số lượng theo chỉ dẫn lắp và bảo quản máy, nạp dầu hoặc nước làm mát theo chỉ dẫn sử dụng máy.

Máy lắp xong cần che áo phủ thích ứng bằng vải hay bạt khi chưa kiểm tra và cho chạy thử.

- Bước 3: Kiểm tra và chạy thử máy

Kiểm tra các tiêu chí: Vị trí máy trong dây chuyền sản xuất của nhà máy so với các trục quy định trong thiết kế. Cao trình mặt tựa máy lên móng máy, cao trình thao tác chủ

yếu của công nhân vận hành, độ thăng bằng của máy, sự tương hợp với các máy khác trong cùng phân xưởng. Cụ ly, độ lớn của lõi đi an toàn của công nhân vận hành khi đứng thao tác lao động và dịch chuyển trong quá trình sản xuất. Độ chặt của các bu lông hay độ bền của ri vê, mối hàn, sự dễ dàng của các chi tiết có quá trình quay hay dịch chuyển. Mức độ và chủng loại của vật liệu bôi trơn và làm mát. Các bộ phận điện và điện tử: Sự đấu đúng dây, dây thông suốt. Các thiết bị tự động vận hành bình thường, các thông số của linh kiện và mạch như điện dung, điện trở kháng, độ cách điện, sự hợp bộ... Sau khi tập hợp đầy đủ các dữ liệu kiểm tra theo các yêu cầu trên, tiến hành chạy thử máy theo chế độ do nhà sản xuất đề xuất.

*** Nội dung và trình tự tiến hành nghiệm thu:**

Nghiệm thu tĩnh: Nghiệm thu tĩnh là kiểm tra, xác định chất lượng lắp đặt đúng thiết kế và phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật lắp đặt đề chuẩn bị đưa thiết bị và chạy thử không tải.

Các tài liệu không thể tách rời cho quá trình nghiệm thu: Thiết kế lắp đặt và bản vẽ chế tạo; Tài liệu hướng dẫn lắp đặt và vận hành, lí lịch thiết bị; Biên bản nghiệm thu từng phần các công việc lắp máy, lắp điện, lắp ống, lắp thông gió, lắp thiết bị tự động và đo lường thí nghiệm, gia công kết cấu thép và thiết bị...; Bản vẽ hoàn công cho một số việc lắp đặt quan trọng; Nhật ký công trình; Biên bản nghiệm thu công trình xây dựng có liên quan đến việc lắp đặt và bao che thiết bị; Đối với các thiết bị đã sử dụng rồi, khi lắp đặt lại phải có lí lịch thiết bị từ cơ sở cũ kèm theo.

Sau khi đã nghiên cứu hồ sơ nghiệm thu và thực địa nếu thấy thiết bị lắp đặt đúng thiết kế và phù hợp với yêu cầu kỹ thuật quy định trong tài liệu hướng dẫn lắp đặt và các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành thì lập và ký biên bản nghiệm thu tĩnh. Nếu phát hiện thấy 1 số khiếm khuyết thì các bên tham gia nghiệm thu yêu cầu tiến hành sửa chữa, hoàn chỉnh và nghiệm thu lại. Nếu những khiếm khuyết đó không ảnh hưởng tới việc chạy thử máy thì vẫn có thể lập và ký biên bản nghiệm thu tĩnh cùng tập phụ lục những khiếm khuyết và định thời hạn hoàn thành.

Nghiệm thu chạy thử không tải: Nghiệm thu chạy thử không tải là kiểm tra xác định chất lượng lắp đặt và tình trạng thiết bị trong quá trình chạy thử không tải, phát hiện và loại trừ những sai sót, khiếm khuyết chưa phát hiện được trong nghiệm thu tĩnh. Trong quá trình chạy thử cần theo dõi sự hoạt động của thiết bị, các thông số về tốc độ, độ rung, nhiệt độ, các hệ thống làm mát, bôi trơn... nếu phát hiện các khuyết tật thì dừng máy, tìm nguyên nhân và sửa chữa. Thời gian chạy thử không tải đơn động thường ghi trong các tài liệu hướng dẫn vận hành máy, đối với các máy đơn giản thời gian chạy không tải tối đa là 4 giờ, các máy phức tạp tối đa là 8 giờ liên tục không dừng máy.

Nghiệm thu chạy thử có tải: Chạy thử có tải thiết bị để phát hiện và loại trừ các khuyết tật của thiết bị trong quá trình mang tải, điều chỉnh các thông số kỹ thuật sản xuất thích hợp, để chuẩn bị đưa thiết bị vào sản xuất thử. Các mức mang tải và thời gian chạy thử thường quy định trong tài liệu hướng dẫn vận hành thiết bị. Nếu trong tài liệu trên không có quy định, sau khi thiết bị mang tải 72 giờ liên tục không ngừng máy, bảo đảm các thông

số kỹ thuật về thiết bị và thông số kỹ thuật sản xuất thì kết thúc chạy thử có tải.

Tóm lại việc lắp đặt thiết bị máy móc phải tuân thủ trình tự nghiêm ngặt về quy trình nghiệm thu, nó thể hiện kết quả của cả một quá trình thi công lắp đặt, đó là nền tảng để sử dụng máy móc an toàn và hiệu quả sau này, hạn chế tình trạng hư hỏng do quá trình sử dụng, bảo quản.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án

Tiến độ thực hiện Dự án như sau:

- Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn: Các hạng mục công trình đã hoàn thiện và đi vào hoạt động sản xuất từ tháng 08/2019. Tuy nhiên, sau khi chuyển toàn bộ máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất về lô CN-57 KCN Thuận Thành II thì nhà xưởng 4 và nhà xưởng 8 chuyên mục đích sử dụng sang làm kho lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến).

- Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II:

+ Hoàn thành hồ sơ thủ tục pháp lý liên quan đến dự án: Tháng 08/2024 – tháng 11/2024.

+ Tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị cho Dự án: Tháng 12/2024.

+ Chính thức đưa toàn bộ dự án đi vào hoạt động: Cuối tháng 12/2024.

1.6.2. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án là 138.432.000.000 VNĐ (*Bằng chữ: Một trăm ba mươi tám tỷ bốn trăm ba mươi hai triệu đồng Việt Nam./.*); trong đó: Vốn góp để thực hiện dự án là 115.360.000.000 VNĐ (chiếm 83,3% vốn đầu tư) và vốn huy động 23.072.000.000 (chiếm 16,7%).

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án

a. Chế độ làm việc

- Số ngày làm việc: 26 ngày/tháng.

- Số ca làm việc: 01 ca/ngày.

- Số giờ làm việc: 08 giờ/ca/ngày.

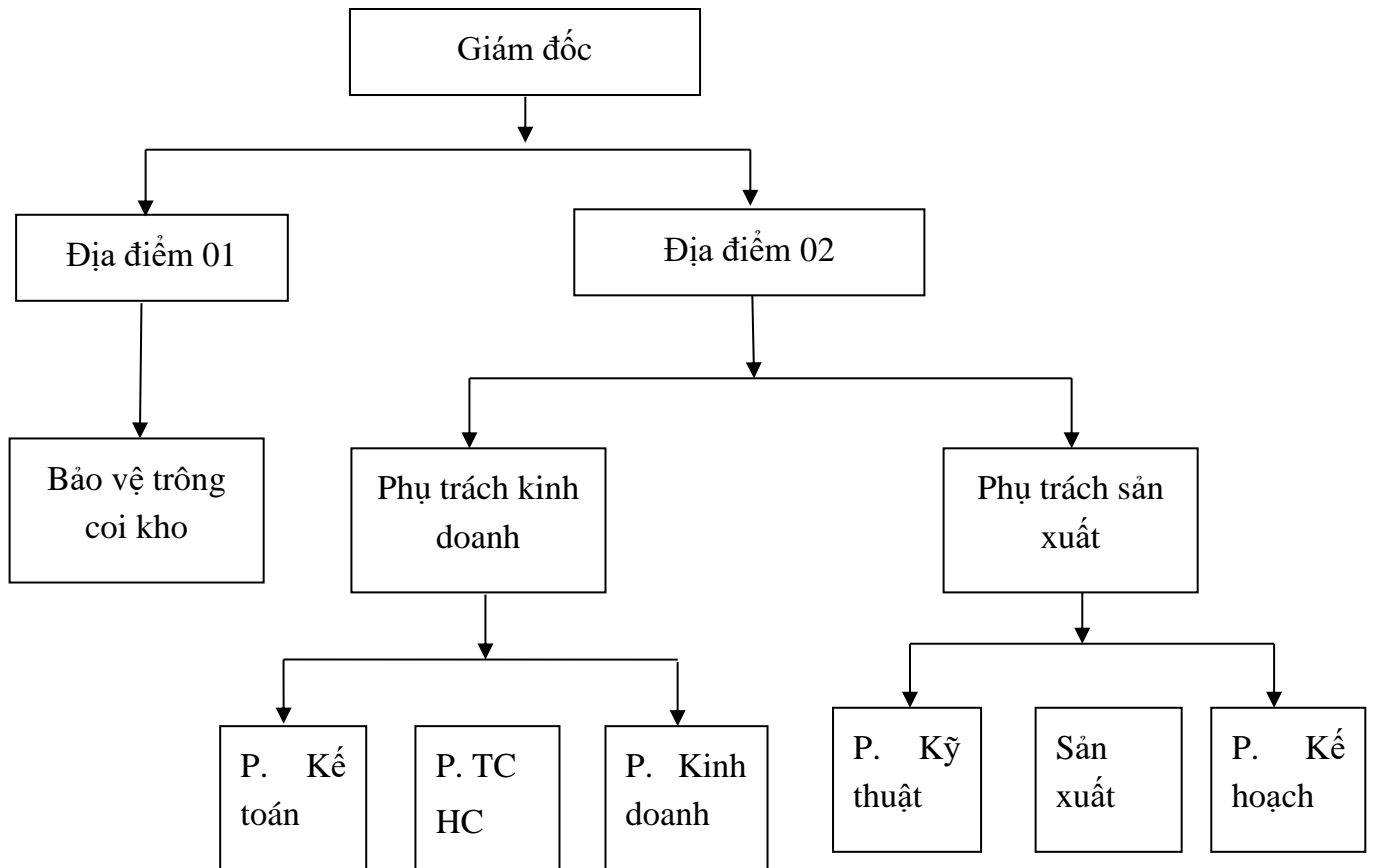
b. Nhu cầu lao động

- Trong giai đoạn xây dựng: Số lao động tối đa thực hiện tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị là 20 lao động tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

- Trong giai đoạn hoạt động: Số lượng công, nhân viên làm việc tại Dự án: 64 người. Trong đó: 04 người tại địa điểm 01 tại KCN Đại Đồng và 60 người tại địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

c. Tổ chức quản lý

Sơ đồ tổ chức quản lý như sau:



Hình 1. 17. Mô hình tổ chức của nhà máy

Việc quản lý, thực hiện công tác bảo vệ môi trường dự án: Hoạt động sản xuất chỉ diễn ra tại địa điểm 02 nên Dự án thành lập bộ phận An toàn, kỹ thuật, môi trường tại địa điểm 02: lô CN-57 KCN Thuận Thành II chịu trách nhiệm thực hiện, vận hành thường xuyên các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án. Tổng số cán bộ thuộc tổ kỹ thuật an toàn là 3 người, trong đó có ít nhất 02 cán bộ có trình độ Đại học trở lên chuyên ngành về An toàn lao động, môi trường.

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

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

Dự án đầu tư “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” thực hiện tại 02 địa điểm gồm:

+ Địa điểm 1: Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

+ Địa điểm 2: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

Dự án được nghiên cứu điều chỉnh địa điểm sản xuất từ địa điểm 1 sang địa điểm 2 trên cơ sở kế thừa các hạng mục công trình xây dựng, các loại máy móc, trang thiết bị sản xuất hiện có tại địa điểm 1.

Do dự án đầu tư trong khu công nghiệp đã có các thủ tục môi trường (Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo ĐTM; Khu công nghiệp Thuận Thành II, tỉnh Bắc Ninh đã được phê duyệt Giấy phép môi trường số 389/GPMT-BNTMT ngày 11/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường) nên theo quy định tại mẫu 04, Phụ lục II của Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường dự án không thuộc đối tượng phải trình bày mục này.

2.1.1. Hiện trạng KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

(1) Mô tả khái quát về quy hoạch và hiện trạng đầu tư vào KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn:

Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn do Công ty Cổ phần công nghệ viễn thông Sài Gòn (Saigontel) làm chủ đầu tư và có diện tích khoảng 382,63 ha (trong đó diện tích đất công nghiệp cho thuê là 269,49 ha), bao gồm:

+ Giai đoạn I: được phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tại Quyết định số 601/QĐ-UBND ngày 12/05/2009 của UBND tỉnh Bắc Ninh với diện tích khoảng 286,82 ha thuộc địa phận các xã Đại Đồng, Hoàn Sơn và Tri Phương, huyện Tiên Du và xã Tân Hồng, thành phố Từ Sơn, tỉnh Bắc Ninh.

+ Giai đoạn II: được phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 tại Quyết định số 300/QĐ-UBND ngày 26/02/2010 và được điều chỉnh quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 tại Quyết định số 1272/QĐ-UBND ngày 19/09/2017 của UBND tỉnh Bắc Ninh với diện tích quy hoạch 95,81 ha thuộc địa phận các xã Hoàn Sơn, Phật Tích và Tri Phương huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn có tính chất là khu công nghiệp tập trung, tiếp nhận các dự án đầu tư thuộc các nhóm ngành không gây ô nhiễm môi trường như Lắp ráp và cơ khí chế tạo; công nghiệp chế biến sản phẩm nông, lâm nghiệp; công nghiệp dệt may và sản xuất hàng tiêu dùng; sản xuất vật liệu xây dựng; công nghiệp điện, điện tử và các ngành công nghiệp nhẹ ít ô nhiễm độc hại khác...

(2). Đặc điểm hiện trạng giao thông và hạ tầng kỹ thuật của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

a. Hệ thống giao thông:

Đường trục chính của khu công nghiệp có chiều rộng mặt cắt từ 28m-33m-46,5m, trong đó chiều rộng mặt đường từ 15m đến 22,5 m, được thiết kế từ 04-06 làn xe; đường nhánh của khu công nghiệp có chiều rộng mặt cắt từ 18,5m-22m-25,5m, trong đó chiều rộng mặt đường từ 7,5m-11,25m.

b. Hệ thống cấp điện:

Nguồn điện phục vụ sản xuất tại KCN Đại Đồng Hoàn Sơn được lấy từ lưới điện 110kV chạy qua khu công nghiệp thông qua trạm biến áp 110kV/22kV với công suất 2*25 MVA. Các tuyến dây 22kV được đi ngầm dọc theo các tuyến giao thông tới từng lô đất trong khu công nghiệp.

c. Hệ thống cấp nước:

KCN Đại Đồng - Hoàn Sơn được đầu tư xây dựng trạm xử lý và cấp nước từ nguồn nước ngầm khai thác tại chỗ với công suất cấp nước đạt 14.550 m³/ngày đêm phục vụ cho cả nhu cầu cấp nước sản xuất và cấp nước sinh hoạt của khu công nghiệp cho cả hai giai đoạn. Mạng lưới đường ống cấp nước được bố trí theo dạng mạch vòng đảm bảo việc cấp nước thông suốt liên tục.

d. Tiện ích hạ tầng khác:

Diện tích Đất cây xanh và mặt nước của cả hai giai đoạn là hơn 49 ha, tạo không gian thoáng đãng trong khu công nghiệp; Hệ thống thông tin liên lạc với đầy đủ dịch vụ hiện đại được đầu nối sẵn sàng tới các lô đất trong khu công nghiệp; Diện tích đất bãi đỗ xe cho toàn bộ dự án là khoảng 1,5 ha; Diện tích cây xanh và đất mặt nước; Hệ thống chiếu sáng; Hệ thống thoát nước mưa được bố trí độc lập với hệ thống thoát nước thải; Hệ thống phòng cháy chữa cháy được sử dụng chung nguồn nước sản xuất với các trụ cứu hỏa được bố trí với khoảng cách từ 100m-150m dọc theo các tuyến giao thông trong khu công nghiệp.

(3). Hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải và vệ sinh môi trường

a. Hệ thống thoát nước mưa:

- Được bố trí dọc các tuyến đường nội bộ của KCN với chế độ tự chảy từ trong nền các lô đất về hệ thống thoát nước mưa xung quanh. Nước mưa chảy vào các hố ga thu nước của hệ thống thoát nước mưa chung.

- Nước mưa được thoát tự chảy, vào đường ống thu nước bố trí theo các tuyến đường trong KCN ra hệ thống cống đưa về tuyến cống chính và mương tiêu.

b. Hệ thống thu gom và thoát nước thải:

Khu công nghiệp (KCN) Đại Đồng – Hoàn Sơn là KCN tập trung đa ngành, áp dụng công nghệ sản xuất tiên tiến, ít gây ô nhiễm. Hiện nay, toàn khu có hơn 80 doanh nghiệp hoạt động với lượng nước sử dụng khoảng 2.000- 2.500 m³/ngày đêm; lưu lượng nước

thải khoảng 1.300 – 1.400 m³/ngày đêm. Công suất xử lý hệ thống nước thải tập trung là 6.500m³/ngày đêm (bao gồm 2 nhà máy, trong đó nhà máy công suất 1.500 m³/ngày đêm và nhà máy công suất 5.000m³/ngày đêm được Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường).

- Việc thu gom nước thải trong KCN được thực hiện thông qua hệ thống thu gom nước thải và các trạm bơm để dẫn nước thải về tới nhà máy XLNT tập trung của KCN để xử lý. Mạng lưới thu gom nước thải sử dụng cống BTCT, đặt trên vỉa hè tại các trục đường giao thông nội bộ, độ dốc tối thiểu 1/D. Độ chôn cống tối thiểu 0,7m (tính từ đỉnh cống).. đường kính ống D400.

c. Hiện trạng thu gom và xử lý chất thải:

- Về chất thải rắn và chất thải nguy hại, các doanh nghiệp được trang bị các thùng nhựa tại các khu vực xung quanh và xây dựng kho lưu trữ, chuyên giao cho đơn vị dịch vụ xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn từ các nhà máy trong KCN được phân loại riêng ngay tại nguồn phát sinh. Việc phân loại đảm bảo tách riêng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại. Trên tuyến đường nội bộ trong KCN bố trí các thùng rác công cộng với khoảng cách 200m/1 thùng để thu gom rác sinh hoạt.

- Các loại chất thải này được thu gom tập trung, lưu trữ tại từng nhà máy thành viên và các đơn vị này tự hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý với các đơn vị chức năng theo quy định chung về quản lý KCN.

d. Hiện trạng thu gom và xử lý khí thải

Các cơ sở thứ cấp trong KCN có phát sinh khí thải trong quá trình sản xuất đều có hệ thống xử lý khí thải riêng trước khi xả trực tiếp ra môi trường và được cơ quan thẩm quyền có chức năng thông qua.

e. Môi trường và cây xanh:

- Chủ đầu tư và kinh doanh hạ tầng KCN rất chú trọng đến việc quy hoạch trồng nhiều cây xanh trong và xung quanh mặt bằng KCN (trên các trục đường giao thông và các vị trí mặt bằng đất trống) để tạo cảnh quan và làm sạch môi trường.

- Diện tích dành cho hệ thống cây xanh trong KCN chiếm >15% diện tích đất KCN. Ngoài ra, theo quy định chung của KCN, các ô đất công nghiệp khi triển khai xây dựng đều bố trí diện tích đất cây xanh cảnh quan và tiểu cảnh đảm bảo $\geq 15\%$ tổng diện tích đất thuê.

2.1.2. Hiện trạng KCN đô thị Thuận Thành II

(1) Mô tả khái quát về quy hoạch và hiện trạng đầu tư vào KCN:

- Khu công nghiệp Thuận Thành II được thành lập theo Quyết định số 537/QĐ-UBND ngày 28/04/2009 của UBND tỉnh Bắc Ninh với diện tích quy hoạch là 250 ha và chủ đầu tư là Công ty TNHH phát triển nhà đất Shun-Far (Đài Loan). Khu công nghiệp được UBND tỉnh Bắc Ninh phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 lần đầu tại

Quyết định số 499/QĐ-UBND ngày 28/04/2008 và được điều chỉnh quy hoạch chi tiết tại Quyết định số 134/QĐ-UBND ngày 28/01/2011; Quyết định số Quyết định số 37/QĐ-UBND của UBND tỉnh Bắc Ninh ngày 25/01/2022 điều chỉnh quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000. Theo quy hoạch được điều chỉnh mới nhất, diện tích KCN là 252,0 ha, trong đó diện tích đất công nghiệp cho thuê là 170 ha (chiếm tỷ lệ 67,31% diện tích khu công nghiệp).

KCN Thuận Thành II có điều kiện thuận lợi cả về vị trí địa lí và khả năng kết nối hạ tầng chung của toàn khu, phía Bắc giáp với Đường tỉnh ĐT.280 và phía Tây giáp với Quốc lộ 38; Cách trung tâm thành phố Bắc Ninh 15 km; Cách trung tâm thành phố Hà Nội 35 km, cách sân bay Quốc tế Nội Bài 49 km; Cách Quốc lộ 17 khoảng 2,5 km; Cách Ga Gia Lâm (đường sắt) 28 km, có vị trí thuận lợi ra các cảng biển, sân bay Nội Bài, cửa khẩu Hữu Nghị nên thu hút được hàng đầu tư thứ cấp từ các quốc gia Trung Quốc, Đài Loan, Việt Nam..

Theo Mục 1.5 khoản 1 Điều 1 Giấy phép môi trường số 389/GPMT-BTNMT ngày 11/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp, đô thị Thuận Thành II gồm:

Bảng 2. 1. Danh sách ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Thuận Thành II

TT	Ngành nghề	Mã ngành
1	Sản xuất, chế biến thực phẩm	C10
2	Sản xuất trang phục	C14
3	Sản xuất giấy và các sản phẩm từ giấy	C17
4	Sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh	C2013
5	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	C22
6	Sản xuất sắt, thép, gang.	C2410
7	Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi (không bao gồm gia công xi mạ; xi mạ là một công đoạn của quá trình sản xuất)	C251
8	Sản xuất các sản phẩm khác bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại (không bao gồm gia công xi mạ; xi mạ là một công đoạn của quá trình sản xuất)	C259
9	Sản xuất linh kiện điện tử (không bao gồm gia công xi mạ; xi mạ là một công đoạn của quá trình sản xuất)	C2610
10	Sản xuất thiết bị điện	C27
11	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	C28
12	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác (không bao gồm gia công xi mạ; xi mạ là một công đoạn của quá trình sản xuất)	C29
13	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C32

TT	Ngành nghề	Mã ngành
14	Hoạt động xây dựng chuyên dụng	F43
15	Bán buôn (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G46
16	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê	L6810
17	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu	N8299

Dự án được nghiên cứu đầu tư phù hợp với lĩnh vực, ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Thuận Thành II, phù hợp với định hướng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bắc Ninh nói chung. Chủ đầu tư và kinh doanh hạ tầng KCN Thuận Thành II là Công ty TNHH Phát triển nhà đất Shun-Far đã tuân thủ các quy định về đầu tư và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo Giấy phép môi trường số 389/GPMT-BTNMT ngày 11/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Hiện tại KCN, đô thị Thuận Thành II đã có 58 cơ sở đầu tư thứ cấp: trong đó, có 30 cơ sở đang hoạt động, 28 cơ sở chưa hoạt động. Tỷ lệ lấp đầy KCN là 70%, trong đó, các dự án tiêu biểu đang hoạt động trong khu công nghiệp Thuận Thành II có thể kể đến như Dự án sản xuất giấy nhãn, bì nhãn, bao bì của Công ty TNHH bao bì Zhong Jian Việt Nam; Dự án sản xuất tấm pin năng lượng mặt trời của Công ty TNHH Vietnam Sunergy (VSUN); Dự án sản xuất dây thép không gỉ của Công ty TNHH công nghiệp Kim Loại Great Star Việt Nam; Dự án sản xuất dụng cụ thể thao, máy chạy bộ của Công ty TNHH công nghệ JHONSON HEALTH (Việt Nam)...

(2). Đặc điểm hiện trạng giao thông và hạ tầng kỹ thuật của KCN đô thị Thuận Thành II

a. Hệ thống giao thông:

Đường trục chính của KCN có chiều rộng mặt cắt từ 35m-43m, trong đó chiều rộng mặt đường là 21m; các đường nhánh trong khu công nghiệp có chiều rộng mặt cắt từ 17,5m đến 35,5m, trong đó chiều rộng mặt đường là 10,5m. Các tuyến đường giao thông trong khu công nghiệp được bố trí vỉa hè với chiều rộng từ 5-8,5m mỗi bên cùng với hệ thống đèn chiếu sáng và cây xanh.

b. Hệ thống cấp điện:

Nguồn điện phục vụ sản xuất tại KCN Thuận Thành II được lấy từ các lưới 35kV và 110kV trong khu vực thông qua trạm biến áp được xây dựng nội khu với công suất cấp điện khoảng 35 MVA. Hệ thống cấp điện được đi ngầm theo các tuyến giao thông trong khu công nghiệp tới từng lô đất trong khu công nghiệp.

c. Hệ thống cấp nước:

- Nguồn cấp nước cho các dự án trong KCN được lấy từ nhà máy xử lý nước do Chủ quản lý KCN đầu tư và vận hành. ây dựng nhà máy khai thác nước ngầm và xử lý

nước cấp cho các KCN 11.000m³/ngày đêm, đảm bảo đáp ứng mọi hoạt động sản xuất của các nhà máy trong khu công nghiệp.

d. Phòng cháy chữa cháy:

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa cho KCN là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m. Khi có cháy xảy ra, máy bơm cứu hỏa tại nhà máy nước sẽ hoạt động, các xe cứu hỏa lưu động sẽ lấy nước tại các trụ cứu hỏa dọc đường dập tắt đám cháy.

- Các họng cứu hỏa có đường kính $\Phi = 100\text{mm}$ được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trụ đường lớn thuận tiện cho công tác PCCC. Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới khoảng $120 \div 150\text{m}$.

(3). Hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải và vệ sinh môi trường

a. Hệ thống thoát nước mưa:

- Được bố trí dọc các tuyến đường nội bộ của KCN với chế độ tự chảy từ trong nền các lô đất về hệ thống thoát nước mưa xung quanh. Nước mưa chảy vào các hố ga thu nước của hệ thống thoát nước mưa chung.

- Toàn bộ hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn từ các nhà máy, xí nghiệp đã được đầu tư và các ô đất quy hoạch được thu gom vào các tuyến cống thu gom nước mưa tách riêng đối với hệ thống thu gom, giữa khu công nghiệp có đào một hệ thống mương dọc theo hướng Bắc - Nam. Phần lưu vực phía Đông dự án sẽ thoát về mương đào này, còn một phần lưu vực phía Tây sẽ thoát vào hồ điều hòa và thoát vào mương đào qua hệ thống cống hộp rồi đổ vào kênh Bắc, cuối cùng thoát ra nguồn tiếp nhận là hệ thống sông Đuống.

b. Hệ thống thu gom và thoát nước thải:

- Việc thu gom nước thải trong KCN được thực hiện thông qua hệ thống thu gom nước thải và các trạm bơm để dẫn nước thải về tới nhà máy XLNT tập trung của KCN để xử lý. Mạng lưới thu gom nước thải sử dụng cống BTCT, đặt trên vỉa hè tại các trục đường giao thông nội bộ, độ dốc tối thiểu 1/D. Độ chôn cống tối thiểu 0,7m (tính từ đỉnh cống).. đường kính ống D400.

- Đến thời điểm hiện tại, các nhà máy xí nghiệp đầu tư vào KCN đều thu gom và xử lý cục bộ tại cơ sở đảm bảo QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - loại B đối với nước thải sinh hoạt và QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp - loại B đối với nước thải công nghiệp trước khi đấu nối vào tuyến cống thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN.

KCN và đô thị Thuận Thành II dự kiến sẽ xây dựng 1 trạm xử lý nước thải tập trung với tổng công suất là 8000m³/ngày đêm. Hiện tại, KCN và đô thị Thuận Thành II mới đầu tư xây dựng hoàn thiện giai đoạn 1 công suất 2000m³/ ngày đêm của Trạm XLNT tập trung 8000m³/ ngày đêm của KCN và đô thị Thuận Thành II.

Lưu lượng xả nước thải lớn nhất của KCN là 2000 m³/ngày đêm.

Sơ đồ công nghệ: Nước thải → Song chắn rác → Hồ gom → Máy tách rác tinh → Bể tách cát → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH 01 → Bể xử lý Crom → Bể điều chỉnh pH 02 → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng → Bể tuyển nổi → Bể trung hòa → Bể Selector → Bể SBR A/B → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Kênh tiêu Trạm bơm Sông Khoai → Hệ thống sông Đuống.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn cột A QCVN 40:2011/BTNMT với hệ số ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$) trước khi xả vào nguồn tiếp nhận là kênh tiêu trạm bơm Sông Khoai do Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Nam Đuống quản lý bằng đường ống PVC D400, chiều dài khoảng 150m, đặt chìm, độ dốc $i=1/D$ (D là đường kính ống thoát nước) sau đó ra sông Đuống.

Trạm XLNT tập trung giai đoạn 1 của KCN Thuận Thành II đã lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động để kiểm tra chất lượng các chỉ tiêu: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, COD, TSS và N-NH₄⁺. Trạm quan trắc tự động đã được kết nối truyền tín hiệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Ninh theo phương thức chuyển đổi tín hiệu 4-20mA và Modbus dưới dạng file thông qua đường truyền internet cáp quang.

c. Hiện trạng thu gom và xử lý chất thải:

- Chất thải rắn từ các nhà máy trong KCN được phân loại riêng ngay tại nguồn phát sinh. Việc phân loại đảm bảo tách riêng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại. Trên tuyến đường nội bộ trong KCN bố trí các thùng rác công cộng với khoảng cách 200m/1 thùng để thu gom rác sinh hoạt.

- Các loại chất thải này được thu gom tập trung, lưu trữ tại từng nhà máy thành viên và các đơn vị này tự hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý với các đơn vị chức năng theo quy định chung về quản lý KCN.

d. Hiện trạng thu gom và xử lý khí thải

Các cơ sở thứ cấp trong KCN có phát sinh khí thải trong quá trình sản xuất đều có hệ thống xử lý khí thải riêng trước khi xả trực tiếp ra môi trường và được cơ quan thẩm quyền có chức năng thông qua.

e. Môi trường và cây xanh:

- Chủ đầu tư và kinh doanh hạ tầng KCN rất chú trọng đến việc quy hoạch trồng nhiều cây xanh trong và xung quanh mặt bằng KCN (trên các trục đường giao thông và các vị trí mặt bằng đất trống) để tạo cảnh quan và làm sạch môi trường.

- Diện tích dành cho hệ thống cây xanh trong KCN chiếm >14% diện tích đất KCN. Ngoài ra, theo quy định chung của KCN, các ô đất công nghiệp khi triển khai xây dựng đều bố trí diện tích đất cây xanh cảnh quan và tiểu cảnh đảm bảo $\geq 15\%$ tổng diện tích đất thuê.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng chất lượng khu vực triển khai Dự án trong giai đoạn thực hiện báo cáo ĐTM cũng như để có cơ sở đánh giá toàn diện và dự báo được các tác động môi trường trong quá trình quá trình đầu tư Tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị nâng công suất nhà máy cũng như trong quá trình Dự án đi vào hoạt động, chủ Dự án cùng đơn vị tư vấn và đơn vị phân tích môi trường tiến hành đo đạc lấy mẫu và phân tích các thành phần môi trường vật lý tại khu vực Dự án, việc lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm được thực hiện đúng theo các Tiêu chuẩn Việt Nam.

Thời gian lấy mẫu: Mẫu hiện trạng môi trường được lấy vào ngày 26/08/2024.

Vị trí lấy mẫu như sau:

Bảng 2. 2. Vị trí lấy mẫu chất lượng môi trường

Stt	Ký hiệu	Vị trí
A	Tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn	
I	Mẫu không khí	
1	K1.1	Mẫu không khí khu vực phía Bắc dự án
2	K1.2	Mẫu không khí khu vực phía Tây Nam dự án, gần cổng ra vào
3	K1.3	Mẫu không khí khu vực phía Đông dự án
II	Mẫu đất	
1	Đ1.1	Mẫu đất tại phía Bắc Dự án
2	Đ1.2	Mẫu đất tại khu vực phía Nam dự án gần cổng ra vào
B	Tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II	
I	Mẫu không khí	
1	K2.1	Mẫu không khí tại khu vực nhà xưởng số 4
2	K2.2	Mẫu không khí tại khu vực nhà xưởng số 8
II	Mẫu đất	
1	Đ2.1	Mẫu đất tại khu vực xưởng số 4
2	Đ2.2	Mẫu đất tại khu vực xưởng số 8

(1). Hiện trạng chất lượng môi trường tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án được so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Kết quả đo đạc và phân tích các chỉ tiêu môi trường không khí khu vực Dự án được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 2. 3. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 05:2013/ BTNMT, trung bình 1h
				K2.1	K2.2	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	33,6	33,4	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	74,5	75,1	-
3	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	0,9	0,7	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	60,1	56,1	70(QCVN26)
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	119,3	115,3	300
6	CO	µg/Nm ³	IETA.PT.KK-01	3009,1	2920,7	30.000
7	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	91,5	82,7	350
8	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	58,9	52,8	200

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhận xét: Từ bảng kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu đất thực hiện Dự án tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn tại bảng trên cho thấy: Tất cả các chỉ tiêu đo đạc và phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành. Qua đó cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án tương đối tốt.

(2). Hiện trạng chất lượng môi trường đất

Hiện trạng chất lượng đất trong khu vực Dự án được so sánh với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất QCVN 03-MT:2015/BTNMT (đất công nghiệp). Kết quả phân tích chất lượng đất được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 2. 4. Kết quả phân tích chất lượng đất tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 03-MT:2015/ BTNMT
				Đ2.1	Đ2.2	Loại 1
1	Asen (As)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 8467:2010	12,9	9,4	25
2	Crôm (Cr)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 8246:2009	45,29	9,42	150
3	Chì (Pb)	mg/kg	TCVN 6649:2000	73,87	24,41	200

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 03-MT:2015/BTNMT
				Đ2.1	Đ2.2	Loại 1
			TCVN 6496:2009			
4	Đồng (Cu)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 8246:2009	65,91	27,46	150
5	Kẽm (Zn)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009	59,5	48,34	300

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất (đất công nghiệp);

Nhận xét: Theo kết quả phân tích chất lượng mẫu đất tại khu vực Dự án tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn so sánh với QCVN 03-MT:2015/BTNMT cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép. Qua đó cho thấy chất lượng đất vẫn còn tương đối tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

(1). Hiện trạng chất lượng môi trường không khí tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án được so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Kết quả đo đạc và phân tích các chỉ tiêu môi trường không khí khu vực Dự án được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 2. 5. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích			QCVN 05:2013/BTNMT, trung bình 1h
				K1.1	K1.2	K1.3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	33,8	34,1	34,2	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	76,1	74,2	73,1	-
3	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	0,7	0,6	0,9	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	56,2	55,8	57,2	70(QCVN26)
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/ Nm ³	TCVN 5067:1995	107,8	98	112,8	300
6	CO	µg/ Nm ³	IETA.PT.KK-01	3339,4	3052,6	3199,2	30.000
7	SO ₂	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	85,2	83,3	78,6	350
8	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	56	64,3	66,3	200

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất

lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

- (a): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- + LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp.

Nhận xét: Từ bảng kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu đất thực hiện Dự án tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II tại bảng trên cho thấy: Tất cả các chỉ tiêu đo đạc và phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành. Qua đó cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án tương đối tốt.

(2). Hiện trạng chất lượng môi trường đất

Hiện trạng chất lượng đất trong khu vực Dự án được so sánh với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất QCVN 03-MT:2015/BTNMT (đất công nghiệp). Kết quả phân tích chất lượng đất được trình bày như trong bảng sau:

Bảng 2. 6. Kết quả phân tích chất lượng đất tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 03-MT:2015/BTNMT
				Đ1.1	Đ1.2	Loại 1
1	Asen (As)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 8467:2010	8,6	8,5	25
2	Crôm (Cr)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 8246:2009	21,38	93,1	150
3	Chì (Pb)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009	35,83	51,04	200
4	Đồng (Cu)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 8246:2009	28,69	46,38	150
5	Kẽm (Zn)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009	24,58	61,27	300

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất (đất công nghiệp);

Nhận xét: Theo kết quả phân tích chất lượng mẫu đất tại khu vực Dự án tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II so sánh với QCVN 03-MT:2015/BTNMT cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép. Qua đó cho thấy chất lượng đất vẫn còn tương đối tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Dự án được thực hiện tại 02 địa điểm, địa điểm 1: Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, Huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh và địa điểm 2: Lô CN-57 KCN

Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh. Cả 02 địa điểm đều đã được thực hiện trong khu công nghiệp, xung quanh khu vực tập trung các nhà máy sản xuất.

- Hệ sinh thái động vật: không có động vật quý hiếm, chủ yếu là các loài côn trùng.
- Hệ sinh thái thực vật: Chủ yếu là các loại cây cảnh quan trong nhà máy và cỏ dại.

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

(1). Đối tượng bị tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị tại địa điểm 02: Lô Cn-57 KCN Thuận Thành II

Trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại địa điểm 02: lô CN-57 KCN Thuận Thành II làm phát sinh các chất thải tác động trực tiếp đến cán bộ công nhân tham gia lắp đặt. Vì vậy, trong giai đoạn này, Chủ dự án sẽ đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường.

(2). Đối tượng bị tác động trong giai đoạn vận hành dự án

Qua khảo sát thực địa tại khu vực dự án cho thấy:

Dự án nằm trong Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn và Khu công nghiệp Thuận Thành II tỉnh Bắc Ninh đều là KCN đã được xây dựng hoàn thiện cơ sở hạ tầng nhằm thu hút các doanh nghiệp và nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội của toàn tỉnh. Hiện tại, môi trường tại khu vực còn tương đối tốt.

Qua phân tích các yếu tố môi trường không khí và mẫu đất trong khu vực dự án cho thấy tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo các tiêu chuẩn và quy chuẩn tương đương. Chất lượng môi trường khu vực dự án còn khá tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Trong giai đoạn vận hành, các chất thải phát sinh chủ yếu tại địa điểm 02: lô CN-57 KCN Thuận Thành II. Tuy nhiên, đối với nước thải trong KCN, các nhà máy xí nghiệp đầu tư vào KCN đều thu gom và xử lý cục bộ tại cơ sở đảm bảo Tiêu chuẩn KCN, đô thị Thuận Thành II trước khi đầu nối vào tuyến cống thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN. Hiện trạng KCN đã và đang đầu tư xây dựng 1 trạm xử lý nước thải tập trung với tổng công suất là 8000m³/ngày đêm. Hiện tại, KCN và đô thị Thuận Thành II mới đầu tư xây dựng hoàn thiện giai đoạn 1 công suất 2000m³/ ngày đêm của Trạm XLNT tập trung 8000m³/ ngày đêm của KCN và đô thị Thuận Thành. Lưu lượng nước thải phát sinh của KCN hiện nay trung bình khoảng 800 ÷ 1200 m³/ngày đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A và chảy qua bể chứa trước khi xả theo mương thoát nước dẫn ra nguồn tiếp nhận là Bờ tả Kênh tiêu chính Trạm bơm sông Khoai thuộc phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh

Vì vậy, các vấn đề môi trường cần phải quan tâm đặc biệt là nước thải, khí thải, bụi, tiếng ồn và chất thải rắn. Trong quá trình hoạt động, nhà máy sẽ nghiêm túc chấp hành các quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu để hạn chế thấp nhất những ảnh hưởng

tới môi trường.

Trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành, chủ dự án 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 dự án đến các thành phần môi trường tự nhiên cũng như môi trường kinh tế - xã hội.

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

Dự án chuyển địa điểm sản xuất từ địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn về địa điểm 02 lô CN-57 KCN, đô thị Thuận Thành II. Khu công nghiệp, đô thị Thuận Thành II đã được đầu tư hạ tầng kỹ thuật đầy đủ và tương đối hiện đại, đáp ứng được nhu cầu sản xuất. Khu công nghiệp, đô thị Thuận Thành II được thành lập theo Quyết định số 537/QĐ-UBND ngày 28/04/2009 của UBND tỉnh Bắc Ninh và đã được phê duyệt báo cáo ĐTM theo Quyết định số 341/QĐ- BTNMT ngày 10 tháng 02 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh Khu công nghiệp, đô thị Thuận Thành II” huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh và Giấy phép môi trường số 389/GPMT-BTNMT ngày 11/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

Như vậy có thể thấy Dự án “*Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)*” của Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) có loại hình sản xuất thiết bị điện (cụ thể: Sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối) phù hợp với quy hoạch phát triển chung của Khu công nghiệp Thuận Thành II có mã ngành C28 – Sản xuất thiết bị điện.

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

Nguyên tắc chung:

Dự án khi được triển khai sẽ gây ra các tác động nhất định đến môi trường. Các tác động này xuất hiện từ khi bắt đầu lắp đặt máy móc thiết bị và trong suốt quá trình triển khai Dự án. Dự án đầu tư “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” được thực hiện tại 02 địa điểm gồm:

+ Địa điểm 1: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

+ Địa điểm 2: Lô CN-57, Khu công nghiệp Thuận Thành II, phường An Bình, thị xã Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

Các tác động này xuất hiện từ khi bắt đầu tháo dỡ và lắp đặt máy móc thiết bị và trong suốt quá trình triển khai, vận hành dự án. Trong chương này, báo cáo sẽ tập trung nhận dạng, phân tích và đánh giá tác động môi trường dự án theo 2 giai đoạn sau:

- Giai đoạn tháo dỡ và lắp đặt máy móc, thiết bị.
- Giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án công suất tối đa 466.430 Km/năm (tương đương 4.451 tấn/năm).

Việc thực hiện dự án sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến môi trường bên trong và bên ngoài khu vực dự án ở các mức độ khác nhau. Một số tác động ở mức độ không đáng kể mang tính tạm thời, bên cạnh đó, một số tác động khác mang tính chất thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của dự án. Các tác động này có thể xảy ra trong giai đoạn tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị và giai đoạn đưa toàn bộ dự án đi vào hoạt động.

3.1. 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 Nhà máy

Dự án “Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam)” thực hiện di dời các dây chuyền máy móc sản xuất từ địa điểm 1 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn sang Lô CN-57, KCN Thuận Thành II; và chuyển địa điểm 1 thành kho chứa nguyên vật liệu và thành phẩm của Dự án.

Vị trí nhà xưởng tại địa điểm 2 được thuê lại của Công ty TNHH sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ và đã được xây dựng sẵn các hạng mục công trình phục vụ sản xuất kinh doanh cũng như các hạng mục công trình biện pháp bảo vệ môi trường gồm: hệ thống thu gom thoát nước mưa; hệ thống thu gom, xử lý nước thải đảm bảo đáp ứng yêu cầu sản xuất. Do đó, Dự án không đánh giá các tác động giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng nhà xưởng chính mà tập trung đánh giá vào giai đoạn tháo dỡ máy móc thiết bị tại địa điểm 1 và lắp đặt máy móc thiết bị, hệ thống xử lý khí thải để phục vụ sản xuất tại địa điểm 2.

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Trong giai đoạn tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ tiến hành các hoạt động:

- Tháo dỡ các dây chuyền máy móc, thiết bị, hệ thống xử lý khí thải của Nhà xưởng 4, nhà xưởng 8 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.

- Vận chuyển, bóc dỡ tập kết vật tư, thiết bị.

- Lắp đặt máy móc, thiết bị, hệ thống xử lý khí thải tại nhà xưởng 1, KCN Thuận Thành II.

- Thực hiện vận hành chạy thử máy móc mới.

Thời gian tháo dỡ các dây chuyền sản xuất và vận chuyển lắp đặt máy móc thiết bị, vận hành chạy thử diễn ra trong khoảng thời gian 3 tháng.

Trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị, tại nhà máy dừng mọi hoạt động sản xuất hiện tại.

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

Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị được tóm tắt ở bảng sau:

Bảng 3. 1. Đối tượng và phạm vi tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

Stt	Chất ô nhiễm	Nguồn phát sinh chất thải	Đối tượng bị tác động	Mức độ tác động
1	- Khí thải: SO ₂ , NO ₂ , CO... - Bụi - Tiếng ồn	- Bụi, khí thải từ hoạt động tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị; - Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, máy móc, thiết bị. - Mùi hôi từ khu vực thu gom tập trung chất thải rắn sinh hoạt, cống rãnh thu gom nước thải.	- Môi trường không khí khu vực. - Công nhân đang làm việc tại nhà máy, công nhân tham gia tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị. - Một số nhà máy đang hoạt động gần dự án. - Người tham gia giao thông và người dân sống ven đường mà xe vận chuyển qua.	Cao
2	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân đang làm việc tại nhà máy, công nhân tham gia tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị.;	- Môi trường nước. - Công nhân làm việc tại nhà máy, công nhân tham gia tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị. - Sinh vật thủy sinh.	Cao

Stt	Chất ô nhiễm	Nguồn phát sinh chất thải	Đối tượng bị tác động	Mức độ tác động
3	Nước mưa	Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ bề mặt dự án.	Môi trường nước mặt, nước ngầm, đất.	Trung bình
4	Chất thải thông thường	- CTR sinh hoạt phát sinh của công nhân sản xuất, công nhân lắp đặt máy móc; - Chất thải rắn thông thường từ quá trình lắp đặt các thiết bị máy móc: bao bì, giẻ lau, các đầu mẫu dây điện,..	Môi trường nước mặt, nước ngầm và đất.	Trung bình
5	Chất thải nguy hại	- Hoạt động tháo dỡ, sửa chữa máy móc, lắp đặt thiết bị máy móc.	Môi trường nước mặt, nước ngầm và đất.	Trung bình
6	Các tác động khác	Ô nhiễm nhiệt; Ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của nhà máy; Ảnh hưởng đến hoạt động giao thông trong KCN.	Kinh tế xã hội khu vực và hoạt động của các nhà máy lân cận.	Trung bình

A. Tác động đến môi trường không khí

(1). Bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông vận chuyển máy móc

Trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị, nhà máy sẽ tiến hành tháo dỡ các dây chuyền sản xuất từ nhà máy tại địa điểm 1 và di chuyển về nhà máy tại địa điểm 2 để lắp đặt máy móc thiết bị. Bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển ra vào Dự án tại cả 02 địa điểm gồm:

+ Tổng khối lượng máy móc thiết bị cần vận chuyển khoảng 3.504,2 tấn. Dự án vận chuyển máy móc, thiết bị bổ sung bằng ô tô có trọng tải 10 tấn. Cung đường vận chuyển trung bình là khoảng 15 km. Thời gian vận chuyển dự kiến trong 01 tháng (26 ngày làm việc), thời gian làm việc 8h/ngày, cần vận chuyển 14 chuyến/ngày.

+ Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là 30 người và chủ yếu sử dụng xe máy đi làm. Số lượng xe máy ra vào Dự án là 30 xe tương đương khoảng 200 lượt xe/ngày.

Quãng đường chịu ảnh hưởng lớn nhất là đường ra vào vào dự án tại 02 địa điểm với bán kính khoảng 15 km.

Từ các dữ liệu nêu trên và theo tính toán tải lượng chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở “hệ số ô nhiễm” của Cơ quan Bảo vệ môi trường Châu Âu “EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023” như sau:

Bảng 3. 2. Hệ số phát thải của các phương tiện giao thông

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số tải lượng (g/km) ⁽¹⁾	Chiều dài di chuyển (km/lượt)	Số lượt di chuyển (lượt)	Tổng tải lượng (kg/h)	Tải lượng (mg/ms)
1	PM _{2.5}	0,155	15	14	0,0558	0,00194
2	NO _x	7,91	15	14	2,8476	0,09888
3	VOC	0,29	15	14	0,1044	0,00363
4	CO	1,38	15	14	0,4968	0,01725
5	SO ₂	0,05S	15	14	0,0009	0,00003

⁽¹⁾ Hệ số phát thải theo tài liệu EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023)

Căn cứ theo tổng tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông ra vào dự án, xác định được nồng độ trung bình ở một điểm bất kỳ theo mô hình Sutton.

+ Mô hình khuếch tán Sutton:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Trong đó:

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

E: tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms). Trong trường hợp của dự án, hướng gió chủ đạo vào mùa đông là Đông Bắc và mùa hè là Đông Nam; lần lượt tạo với mặt bằng dự án góc 45° nên tải lượng chất ô nhiễm được hiệu chỉnh lần lượt là E* = E x sin45°

z: độ cao của điểm tính toán (m) (chọn z=1,5m)

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (h=0,5m)

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s); (hướng gió chủ đạo vào mùa đông là Đông Bắc và mùa hè là Đông Nam, theo chương 2 tốc độ gió trung bình u=2,0)

σ_z : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z (m)

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương đứng z với độ ổn định của khí quyển loại B tại khu vực dự án được xác định theo công thức Slade như sau:

$$\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$$

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió.

Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Chọn hướng gió chủ đạo là hướng Đông Nam vào mùa hè, tốc độ gió trung bình u=2,0 m/s và hướng Đông Bắc vào mùa đông, tốc độ gió trung bình u=2,5 m/s.

Bảng 3. 3. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động giao thông ra vào dự án

Phạm vi phát tán theo hướng gió		Khoảng cách	PM _{2,5} (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	VOC (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)
Dọc hai bên các tuyến đường vận chuyển	Đông Nam	5 m	0,3882	0,0198	0,7262	3,4559	0,0063
	Đông Bắc		0,3105	0,0158	0,5810	2,7648	0,0050
	Đông Nam	10 m	0,1737	0,0089	0,3250	1,5467	0,0028
	Đông Bắc		0,1390	0,0071	0,2600	1,2373	0,0022
	Đông Nam	20 m	0,0946	0,0048	0,1770	0,8421	0,0015
	Đông Bắc		0,0757	0,0039	0,1416	0,6737	0,0012
	Đông Nam	50 m	0,0465	0,0024	0,0869	0,4137	0,0007
	Đông Bắc		0,0372	0,0019	0,0695	0,3310	0,0006
	Đông Nam	100 m	0,0278	0,0014	0,0519	0,2471	0,0004
	Đông Bắc		0,0222	0,0011	0,0415	0,1977	0,0004
QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ)			-	0,2	-	30	0,35

Nhận xét:

Qua phân tích trên cho thấy, các thông số đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT. Các phương tiện ra vào dự án trong ngày không tập trung tại cùng thời điểm nên nồng độ chất ô nhiễm có thể giảm đi trên thực tế gây tác động không đáng kể. Khi các phương tiện tập trung tại dự án cần phải có phương án điều hướng, quản lý các phương tiện hợp lý nhằm đảm bảo không gây tác cục bộ ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của các nhà máy trong KCN.

- Đối tượng chịu tác động: chất lượng môi trường tự nhiên và các khu dân cư lân cận dự án.

- Mức độ tác động: mức vừa, tuy nhiên các tác động là phát sinh tức thời.

(2). Bụi từ quá trình bốc dỡ và tập kết máy móc thiết bị tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Do nguyên liệu, máy móc thiết bị đều là các hợp khối và được bọc trong các thùng bìa khi vận chuyển để tránh gây va đập hỏng hóc, chính vì vậy mà lượng bụi phát sinh do quá trình bốc dỡ máy móc thiết bị phát sinh lượng bụi không đáng kể. Nếu có chủ yếu là bụi mịn từ quá di chuyển trên các quãng đường được đánh giá cụ thể như trên.

(3). Bụi, khí thải (công đoạn hàn) phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

- Khí thải từ công đoạn hàn từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Quá trình hàn để liên kết các điểm nối trong quá trình hàn thực hiện không thường xuyên và mức độ thao tác nhỏ, nhưng các loại hóa chất trong que hàn sẽ cháy và phát sinh khói hàn có chứa các chất độc hại như MnO, Fe₂O₃, Cr₂O₃,...có thể ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe công nhân viên. Thành phần bụi khói một số loại que hàn và tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn được thể hiện ở 2 bảng sau:

Bảng 3. 4. Thành phần bụi khói của một số que hàn

Loại que hàn	MnO (%)	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Cr ₂ O ₃ (%)
Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 ÷ 8,8/4,2	7,03 ÷ 7,1/7,06	3,3 ÷ 62,2/47,2	0,002 ÷ 0,02/0,001
Que hàn Austent baza	-	0,29 ÷ 0,37/0,33	89,9 ÷ 96,5/93,1	-

(Nguồn: Ngô Lê Thông – Công nghệ hàn điện nóng chảy, 1988)

Bảng 3. 5. Lượng khí thải phát sinh trong quá trình hàn

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

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB Khoa học kỹ thuật, 2001)

Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị dự kiến sử dụng 0,015 tấn que hàn tương đương khoảng 15kg que hàn. Giả thiết sử dụng loại que hàn có đường kính trung bình là 4mm và 25 que /kg. Do vậy, hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị sẽ dùng hết 375 que hàn.

Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị diễn ra quá trình hàn trong khoảng 1 tháng tương đương với 30 ngày. Tải lượng các chất khí độc phát sinh từ công đoạn hàn khi lắp đặt máy móc, thiết bị:

$$\text{Khói hàn} = 706 \times 375 : 30 : 1.000.000 = 0,0088 \text{ kg/ngày}$$

$$\text{CO} = 25 \times 375 : 30 : 1.000.000 = 0,0003125 \text{ kg/ngày}$$

$$\text{NO}_x = 30 \times 375 : 30 : 1.000.000 = 0,000375 \text{ kg/ngày}$$

Bảng 3. 6. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm (kg/ngày)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)	QCVN 03:2019-BYT (mg/m ³)
Khói hàn	0,0088	0,00042	-
CO	0,0003125	0,0000145	40
NO _x	0,000375	0,0000174	10

Nồng độ các khí ô nhiễm do hoạt động hàn tạo ra trong không khí:

$$C_i \text{ (mg/m}^3\text{)} = \text{Tải lượng chất ô nhiễm } i \text{ (g/ngày)} \times 10^3/V$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án.

$$V = S \times H \text{ (m}^3\text{)}$$

- S: Diện tích nhà xưởng nơi chịu ảnh hưởng của khói hàn: S = 5.160 m²;

- Chiều cao nhà xưởng chịu ảnh hưởng (H = 12,8 m).

Với tải lượng chất thải ước tính trên, có thể thấy nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn của QCVN 03:2019/BYT.

Tuy nhiên, khí thải phát sinh từ quá trình hàn ảnh hưởng trực tiếp đến những người công nhân và thợ hàn. Nếu không có các phương tiện phòng hộ phù hợp, người thợ hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại có thể bị những ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính.

(4). Mùi hôi từ hệ thống cống, rãnh thu gom nước thải; mùi hôi từ khu vực thu gom, tập trung chất thải rắn

Hệ thống cống, rãnh thu gom nước thải, khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt cũng sẽ phát sinh khí thải do quá trình tự phân huỷ rác thải. Các chất gây ô nhiễm môi trường không khí thường gặp đối với loại hình sản xuất này là SO₂, NO₃, CO, CO₂, NH₃, CH₄. Các khí thải chủ yếu là H₂S, CH₄,... có mùi hôi thối, gây ô nhiễm tại khu vực nếu như không có các biện pháp quản lý hợp lý

B. Tác động đến môi trường nước do nước thải sinh hoạt

(1). Tác động do nước thải sinh hoạt

*** Nước thải sinh hoạt tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Trong giai đoạn thực hiện tháo dỡ máy móc, thiết bị tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn; sẽ phát sinh ra nước thải sinh hoạt của 30 công nhân tham gia lắp đặt máy móc thiết bị ước tính khoảng 1,35 m³/ngày đêm.

*** Nước thải sinh hoạt tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

Trong giai đoạn thực hiện lắp đặt máy móc, thiết bị địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II; sẽ phát sinh ra nước thải sinh hoạt của 30 công nhân tham gia lắp đặt máy móc thiết bị ước tính khoảng 1,35 m³/ngày đêm.

Nước thải sinh hoạt phát sinh có hàm lượng các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng, các

chất rắn lơ lửng, vi khuẩn và nhiều chất ô nhiễm khác có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm của khu vực.

Dựa vào TCVN 7957:2023 - Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài. Dự báo tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành (nếu không xử lý) được thể hiện theo bảng sau:

Bảng 3. 7. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày) 30 người	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)(mg/l)
TSS	60 ÷ 65	3 ÷ 3,25	1176 ÷ 12743	100
BOD ₅ của nước thải đã lắng	30 ÷ 35	1,5 ÷ 1,75	588 ÷ 686	50
BOD ₅ của nước thải chưa lắng	55 ÷ 60	2,75 ÷ 3	1078 ÷ 1176	50
NH ₄ -N	8 ÷ 10,5	0,4 ÷ 0,525	156 ÷ 205	10
Tổng Photpho (TP)	1,1 ÷ 2,2	0,055 ÷ 0,77	21 ÷ 301	10

(Nguồn: TCVN 7957:2023 - Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài)

Nhận xét: Từ những kết quả trên cho thấy nước thải sinh hoạt phát sinh vượt nhiều lần so với Tiêu chuẩn 14:2008/BTNMT. Nếu thải trực tiếp vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ra ô nhiễm môi trường nước, làm giảm hàm lượng ôxy hòa tan có trong nước, giảm khả năng tự làm sạch của nước, ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận. Thời gian xảy ra tác động: trong suốt quá trình trong giai đoạn tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị.

- (-): Quy chuẩn không quy định.

(2). Nước mưa chảy tràn

Vào mùa mưa có nước mưa chảy tràn trên bề mặt Dự án, lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực, theo số liệu khí tượng thủy văn, thời gian có số trận mưa lớn chỉ tập trung vào một vài tháng trong năm, khi đó lượng nước mưa trong khu vực khá cao. Nước mưa chảy tràn kéo theo các chất ô nhiễm này gây tắc đường ống thoát nước làm ảnh hưởng tới nguồn nước mặt và nước ngầm khu vực xung quanh. Nồng độ cũng như dạng ô nhiễm phụ thuộc vào tính chất bề mặt phủ. Các tác động của nước mưa bao gồm:

- Dầu và cặn dầu thải bị cuốn theo nước mưa có thể gây nhiễm dầu cho nguồn nước và đất;

- Lớp phủ bề mặt bị xói mòn gây bồi lắng kênh mương gần khu vực Dự án;

- Nồng độ chất dinh dưỡng, chất hữu cơ trong nước cuốn trôi bề mặt là đáng kể, dễ gây tình trạng phú dưỡng và ô nhiễm hữu cơ trong các con sông tiếp nhận.

*** Nước mưa chảy tràn tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Tổng diện tích thực hiện dự án tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn là 7.840 m².

Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn trên toàn bộ khu vực thực hiện dự án được xác định theo công thức sau:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3\text{/s)}$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước – NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 2007)

Trong đó:

+ $2,78 \times 10^{-7}$ – hệ số quy đổi đơn vị

+ h – cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán (lấy h = 100 mm/h)

+ F – diện tích khu vực dự án

+ ψ – hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc. Đối với phần dự án đã được xây dựng hoàn thiện, sân đường xung quanh nhà xưởng đã được bê tông hóa, chọn hệ số $\psi = 0,8$; đối với phần diện tích cây xanh, bãi cỏ, cảnh quan chọn hệ số $\psi = 0,3$.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn là:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times 0,8 \times 7.480 \times 100 = 0,166 \text{ m}^3\text{/s}$$

Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát,...

*** Nước mưa chảy tràn tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

Tổng diện tích thực hiện dự án địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II là 6.720,66 m².

Lưu lượng nước mưa chảy tràn tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II là:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times 0,8 \times 6.720,66 \times 100 = 0,15 \text{ m}^3\text{/s.}$$

Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát,...

- Đánh giá tác động: Khi tháo dỡ, lắp đặt vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án sẽ cuốn theo đất, cát,.. chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Nếu không được quản lý tốt sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến nguồn tiếp nhận như gây tắc nghẽn cục bộ đường ống thoát nước Dự án. Nước mưa cũng có thể ô nhiễm do sự cố hoặc rò rỉ xăng, dầu rơi vãi trong quá trình vận chuyển vật liệu, đặc biệt là vật liệu lỏng phục vụ cho công trường. Sự ô nhiễm này sẽ ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước mưa từ Dự án, làm suy giảm hệ thủy sinh dưới nước. Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động này.

- Mức độ tác động: Trung bình.

*** Đánh giá tác động:**

✓ Tác động do nước thải sinh hoạt:

Lượng nước thải sinh hoạt của công nhân trong quá trình tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị dự án nếu không được xử lý mà xả trực tiếp ra môi trường sẽ gây ảnh hưởng đến

chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải.

Nồng độ chất rắn lơ lửng cao trong nước thải làm tăng độ đục ở thủy vực tiếp nhận, cản trở khả năng tiếp nhận ánh sáng mặt trời xuống những tầng sâu hơn của mực nước, từ đó làm giảm khả năng quang hợp của những loài thực vật và tảo sống ở những tầng nước sâu hơn.

Nồng độ các chất hữu cơ cao trong nước thải sẽ làm giảm lượng oxy tự do trong nước do quá trình phân hủy các chất hữu cơ này. Đồng thời cũng thúc đẩy sự phát triển của các loại tảo trên bề mặt thủy vực và có thể gây lên hiện tượng phú dưỡng.

✓ **Tác động do nước mưa chảy tràn:**

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án nếu không được tiêu thoát hợp lý có thể gây ú đọng, cản trở quá trình tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị. Ngoài ra, nước mưa còn cuốn theo đất cát và các thành phần ô nhiễm khác từ mặt đất vào hệ thống thoát nước, gây bồi lắng và tác động xấu đến nguồn tài nguyên nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực. Để hạn chế tác động do nước mưa chảy tràn, chủ đầu tư cần tính toán lượng nước mưa chảy tràn tối đa rơi trên bề mặt khu đất thực hiện dự án làm cơ sở cho việc thiết kế mạng lưới thoát nước mưa.

C. Tác động của chất thải rắn

(1). Chất thải rắn sinh hoạt:

*** Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình tháo dỡ máy móc thiết bị của công nhân làm việc tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn ước tính khoảng 30 người, khối lượng rác được xác định theo định mức thải là 0,45 kg/người/ngày (*Định mức thải tính bằng 50% Theo QCXDVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng*). Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn tháo dỡ máy móc thiết bị là:

$$30 \text{ người} \times 0,45 \text{ kg/người/ngày} = 13,5 \text{ kg/ngày.}$$

*** Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị của công nhân làm việc tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II ước tính khoảng 30 người, khối lượng rác được xác định theo định mức thải là 0,45 kg/người/ngày (*Định mức thải tính bằng 50% Theo QCXDVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng*). Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là:

$$30 \text{ người} \times 0,45 \text{ kg/người/ngày} = 13,5 \text{ kg/ngày.}$$

Thành phần chủ yếu trong rác thải sinh hoạt là chất hữu cơ. Ngoài ra, rác thải sinh hoạt còn chứa nhiều nilon, vỏ bao bì, nhựa... là các chất khó phân hủy, khi vào đất sẽ cản trở khả năng phát triển của thực vật và ảnh hưởng tới các loài sinh vật sống trong đất, vì vậy, cần có những phương án quản lý và thu gom rác thải sinh hoạt của công nhân thì lượng chất thải này có khả năng làm nhiễm bẩn môi trường đất và nước mặt.

(2). Chất thải rắn công nghiệp:

*** Chất thải rắn thông thường tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động tháo dỡ máy móc, thiết bị tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn bao gồm thùng carton, bao gói nilon, giấy xốp,... có khối lượng khoảng 5 kg/ngày.

*** Chất thải rắn thông thường tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

Các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

Thành phần và tải lượng phát sinh ước tính:

+ Đầu mẫu thanh kim loại phát sinh khoảng 0,5 kg/ngày;

+ Thùng carton, bao gói nilon, giấy xốp,... sử dụng để chứa đựng và bao bọc máy móc thiết bị. Khối lượng chất thải rắn này không lớn và loại chất thải là thùng carton có giá trị tái sử dụng hoặc tái chế do vậy sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng của loại chất thải này đến môi trường khu vực. Ước tính lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 6 kg/ngày.

*** Đánh giá tác động:**

Chất thải rắn công nghiệp sinh ra trong quá trình tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành hiện tại của Dự án là các loại chất thải phát sinh phần lớn các chất thải rắn trong quá trình tháo dỡ, lắp đặt được tái chế, tái sử dụng nên không ảnh hưởng nhiều đến môi trường. Các chất thải rắn được phân loại và tái chế, tái sử dụng như sau:

Các loại chất thải có khả năng tái sử dụng như: bao bì, palet gỗ đựng máy móc sẽ được thu gom lại để sử dụng làm lót các nguyên vật liệu.

Các loại chất thải có khả năng tái chế như sắt, thép, giấy, nhựa: sẽ được ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và đem đi xử lý.

(3). Chất thải nguy hại:

*** Nguồn gốc phát sinh:**

- Giẻ lau, gang tay dính dầu phát sinh trong quá trình đặt máy móc, thiết bị

- Que hàn và các loại CTR nguy hại khác,.....

*** Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình tháo dỡ máy móc, thiết bị tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn chủ yếu là giẻ lau, gang tay dính dầu phát sinh khoảng 2 kg/tháng.

*** Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

Ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II:

+ Đầu mẫu que hàn phát sinh khoảng 2 kg/tháng;

+ Giẻ lau, gang tay dính dầu phát sinh khoảng 2 kg/tháng;

+ Vỏ hộp đựng dầu mỡ bôi trơn máy móc khoảng 0,5 kg/tháng;

+ Dầu mỡ bôi trơn máy móc thải bỏ khoảng 2kg/tháng;

=> Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn này khoảng 6,5 kg/tháng.

*** Đánh giá tác động:**

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án không nhiều, tuy nhiên các loại chất thải nguy hại phát sinh có khả năng ảnh hưởng nghiêm trọng tới nguồn tiếp nhận khi không được thu gom, quản lý theo đúng quy định. Khi có chất thải nguy hại phát sinh, chủ dự án cần thu gom vào thùng có nắp đậy và thuê đơn vị có chức năng thu gom đưa đi xử lý theo đúng quy định, không được tự ý chôn lấp hoặc xử lý khi chưa được sự hướng dẫn của cơ quan có chức năng và chưa đủ điều kiện xử lý.

3.1.1.2. Đánh giá tác động không liên quan chất thải

(1) Tác động do tiếng ồn

- Nguồn phát sinh:

+ Từ hoạt động của các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên nhiên liệu, sản phẩm sản xuất của dự án.

+ Từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, sự va chạm của máy móc thiết bị.

- Tải lượng phát sinh:

* Tiếng ồn từ hoạt động tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị:

Căn cứ vào các loại phương tiện, thiết bị phục vụ quá trình tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị dự án và tham khảo nguồn thống kê của tổ chức Y tế thế giới (WHO), độ ồn từ hoạt động tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị của dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3. 8. Độ ồn tối đa của các phương tiện cơ giới trong dự án

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách máy 1,5m (dB)	Mức ồn cách máy 100m (dB)	Mức ồn cách máy 200m (dB)
1	Máy khoan	87	64,5	56,5
2	Máy hàn	72	57,5	52,5
3	Xe tải	83	66,5	61,5
QCVN 26:2010/BTNMT (Từ 6 đến 21h khu vực thông thường)			70dB	70dB

(Nguồn: Raquid inventory technique in environmental control, WHO 1993)

Ghi chú: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (từ 6h đến 21h khu vực thông thường)

Nhận xét: Kết quả trên cho thấy mức ồn tối đa do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị tại vị trí cách nguồn 100m hầu hết đều nhỏ hơn giá trị cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT.

(2). An toàn lao động và sức khỏe, bệnh nghề nghiệp

Đối với vấn đề an toàn lao động như: vận chuyển, bốc dỡ hàng hoá, lắp đặt thiết bị máy móc, sử dụng thiết bị điện,... đều là những nguồn có khả năng gây tác động lớn đến giá trị tài sản, tính mạng con người và môi trường.

Đối với sức khỏe: trong quá trình hoạt động của nhà máy sẽ phát sinh các nguồn gây ô nhiễm môi trường có thể gây tác động trực tiếp đến cộng đồng người lao động và cộng đồng người dân xung quanh ảnh hưởng đến hoạt động và sức khỏe của họ. Tuy nhiên mức độ tác động rất khác nhau, người lao động trực tiếp bị tác động nhiều hơn nhưng lại được trang bị bảo hộ lao động và kỹ thuật xử lý môi trường hiện đại và hiệu quả. Nhìn chung với các giải pháp quy hoạch, tổ chức và kỹ thuật đảm bảo thì tác động của hoạt động nhà máy đến sức khỏe cộng đồng sẽ được ngăn ngừa và giảm thiểu đáp ứng tiêu chuẩn môi trường quy định.

(3). Tác động đến giao thông khu vực

Các tuyến đường mà Dự án sử dụng để vận chuyển máy móc, thiết bị sẽ là đường nội bộ KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn và KCN Thuận Thành II tới khu vực thực hiện Dự án.

Hiện tại, Mật độ giao thông trên tuyến đường dẫn từ đường nội bộ KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn và KCN Thuận Thành II tới khu vực thực hiện Dự án là không cao và chất lượng giao thông trên tuyến đường này có chất lượng khá tốt, do vậy hoạt động của các xe tải sẽ ảnh hưởng không lớn tới chất lượng tuyến đường này. Tác động tới chất lượng từ đường nội bộ KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn và KCN Thuận Thành II tới khu vực thực hiện Dự án được đánh giá là không cao và có thể giảm thiểu được.

Các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị ra vào khu vực dự án sẽ làm gia tăng mật độ xe trong một khoảng thời gian ngắn, làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông trên các tuyến đường ra vào khu vực dự án. Các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án nhiều có thể gây ách tắc giao thông tại các nút giao thông của khu vực, ảnh hưởng đến quá trình lưu thông của các phương tiện khác khi lưu thông qua khu vực này.

3.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị

(1). Sự cố cháy nổ, chập điện

Có thể coi sự cố cháy nổ là một trong những tác động môi trường cần chú ý nhất khi dự án đi vào hoạt động bởi tại đây các vật liệu cháy rất nhiều, đa dạng về chủng loại, hơn nữa đây là nơi tập trung nhiều hoạt động dễ dẫn đến cháy nổ. Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ bao gồm:

- Sự cố về các thiết bị điện: Dây trần, dây điện, động cơ, quạt, máy lạnh... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt gây chập, cháy.

- Rò rỉ nhiên liệu như xăng (khu vực nhà để xe), dầu (khu vực máy phát điện dự phòng) có thể dẫn đến cháy, nổ cho cả khu vực dự án.

- Bất cẩn trong quá trình sửa chữa nhỏ như: đấu nối điện, cắt, hàn,...

- Sự cố cháy nổ do sét đánh, đặc biệt trong mùa mưa bão.
- Đối tượng chịu tác động: các thành phần môi trường đất, nước, không khí, hệ thống thoát nước; công nhân làm việc tại nhà máy.
- Phạm vi tác động: xung quanh khu vực xây dựng dự án.

(2). Sự cố tai nạn lao động

Các sự cố tai nạn điển hình có thể gặp quá trình tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị bao gồm:

- Tai nạn về điện như: bị điện giật, chập điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện.
- Tai nạn khi bóc dỡ máy móc thiết bị nếu xảy ra sẽ có thể gây nguy hiểm đến tính mạng con người.
- Tai nạn khi tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị trong nhà máy cũng có thể gây nguy hiểm cho người lao động.
- Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong nhà máy cũng có thể gây nguy hiểm cho người lao động.

(3). Sự cố tai nạn giao thông

Tai nạn giao thông có nguy cơ xảy ra trong quá trình thực hiện dự án, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân xảy ra tai nạn giao thông có thể do sự bất cẩn của lái xe, do người chưa có bằng lái xe, tùy tiện sử dụng xe (đã xảy ra ở một số công trường xây dựng), do bố trí đường vận tải trên công trường không hợp lý, xe vận chuyển chạy nhanh vượt ẩu, sự bất cẩn trong quá trình kéo dây vượt đường giao thông...

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân tham gia tháo dỡ, lắp đặt máy móc thiết bị;
- Phạm vi tác động: Sự cố xảy ra ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe và tính mạng của công nhân lao động.

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

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động liên quan chất thải

A. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường không khí

(1). Bụi, khí thải, tiếng ồn của các phương tiện giao thông ra vào dự án

- Thành lập tổ vệ sinh để dọn dẹp vệ sinh hằng ngày như quét dọn sân đường, lau dọn nhà xưởng nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực Dự án.
- Giao cho tổ bảo vệ giám sát thời gian đi lại của các phương tiện ra vào nhà máy, bóc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu.
- Bố trí, sắp xếp các xe ra vào dự án hợp lý, khoa học... giảm thiểu lượng xe tập trung quá đông vào dự án cùng 1 thời điểm.
- Trồng và chăm sóc cây xanh trong các khu vực hành lang xung quanh nhà máy, vành đai bao quanh nhà máy có bề rộng từ 1 – 3m.
- Sử dụng xăng dầu đạt tiêu chuẩn, không sử dụng xăng dầu không đảm bảo chất lượng, tránh ảnh hưởng khí thải do phương tiện vận chuyển ra vào Dự án.

- Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện vận chuyển của Dự án.
- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải trọng khí thải nhỏ và độ ồn thấp.
- Thường xuyên tưới nước với tần suất trung bình 1 lần/ngày làm sạch cũng như giữ ẩm mặt đường để giảm bụi phát tán, nhất là trong những ngày khô hanh, tưới nước cho cây xanh để hạn chế ảnh hưởng của bụi nhiệt, giữ cho môi trường xung quanh nhà máy sạch sẽ, thoáng mát.

Khi thực hiện tất cả các biện pháp như trên lượng bụi, khí thải sẽ được khống chế, giảm thiểu phát tán tối đa tạo nên môi trường làm việc trong lành.

(2). Giảm thiểu bụi và khí thải do hoạt động tháo dỡ và lắp đặt máy móc thiết bị

Trong quá trình tháo dỡ lắp đặt máy móc, thiết bị cần áp dụng các biện pháp như:

- Phun nước tưới ẩm và rửa đường để giảm bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị.
- Do hoạt động vận chuyển trong giai đoạn này là vận chuyển thiết bị máy móc vốn có độ sạch cao và được chứa trong các thùng, hộp đóng kín, và yêu cầu thùng xe vận chuyển phải kín để bảo quản tốt, đảm bảo không gây đổ, vỡ, hỏng hóc máy móc nên hầu như không có bụi phát sinh từ thùng xe.

Lượng bụi phát sinh do bám dính vào bánh xe vận chuyển từ nơi này đến nơi khác là không thể tránh khỏi và công ty thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

** Quản lý tốt hoạt động vận chuyển máy móc thiết bị:*

- Yêu cầu các xe ô tô vận chuyển máy móc thiết bị ra vào công ty theo đúng lịch trình và vận tốc đã quy định.
- Quy định tải trọng xe vận chuyển theo chất lượng đường giao thông trong khu vực.
- Quy định các loại xe vận chuyển đảm bảo đạt tiêu chuẩn thải mới được phép hoạt động.
- Phương tiện vận chuyển cần được thường xuyên bảo dưỡng định kỳ tại các gara.
- Nếu xe mang theo lượng bụi bẩn lớn, cần phải được rửa, vệ sinh bánh xe tại các gara rửa xe trước khi đi vào công ty cũng như trước khi đi vào khu công nghiệp.
- Bố trí công nhân chuyên phụ trách việc vệ sinh khuôn viên công ty thường xuyên quét dọn vệ sinh đồng thời phun tưới ẩm đường giao thông nội bộ công ty khi phát sinh nhiều bụi.
- Các phương tiện và người điều khiển phương tiện vận chuyển tuân thủ quy định khi ra vào công ty, không bấm còi bừa bãi, đảm bảo không gây mất trật tự, không gây tiếng ồn lớn trong khuôn viên công ty ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất.
- Các phương tiện giao thông vận tải khi lưu thông phải đạt tiêu chuẩn về khí thải, tiếng ồn đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định tại Thông tư số 10/2009/TT-BGTVT ngày 24/6/2009 của Bộ Giao thông Vận tải về việc ban hành quy chế bảo vệ môi trường trong ngành Giao thông vận tải và Điều 50, chương IV của Luật Giao thông đường

bộ ngày 13/11/2008, QCVN 26:2010/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ ồn cực đại của xe ô tô: 90 dBA.

- Lập kế hoạch điều động các xe ô tô chuyên chở máy móc ra vào nhà máy một cách hợp lý, khoa học và trang bị các phương tiện BHLĐ cho công nhân bốc dỡ như: mũ, khẩu trang, quần áo BHLĐ,...

(3). Hoi, khói hàn từ hoạt động cơ khí lắp đặt máy móc, thiết bị

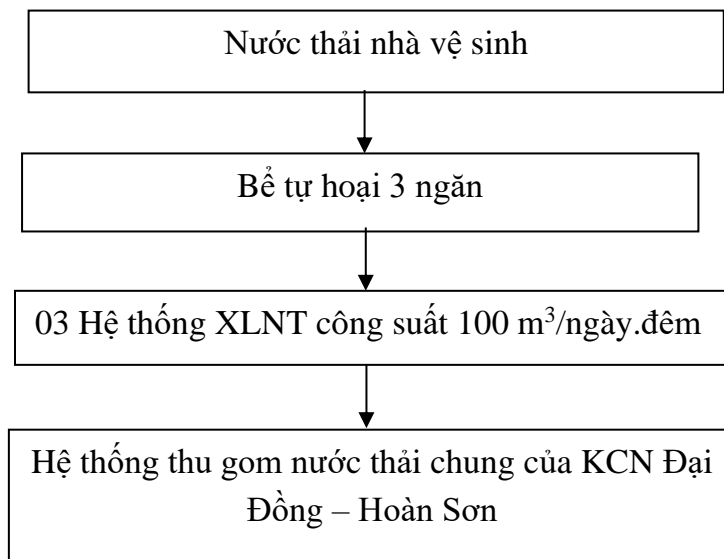
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân: khẩu trang, giày, găng tay;
- Thường xuyên kiểm tra giám sát các thiết bị, ổ cắm điện, các nguồn nhiên liệu có khả năng bắt cháy gần khu vực hàn để phòng ngừa nguy cơ cháy nổ;
- Tính khả thi: Công nhân hàn là những người có trình độ, khả năng nhận thức về vấn đề an toàn sức khỏe cao. Chủ dự án có bộ phận phụ trách về vấn đề an toàn lao động thường xuyên kiểm tra giám sát trên công trường. Có thể nhận định các giải pháp đề xuất là khả thi.

B. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước:

(1). Nước thải sinh hoạt

a. Nước thải sinh hoạt tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:



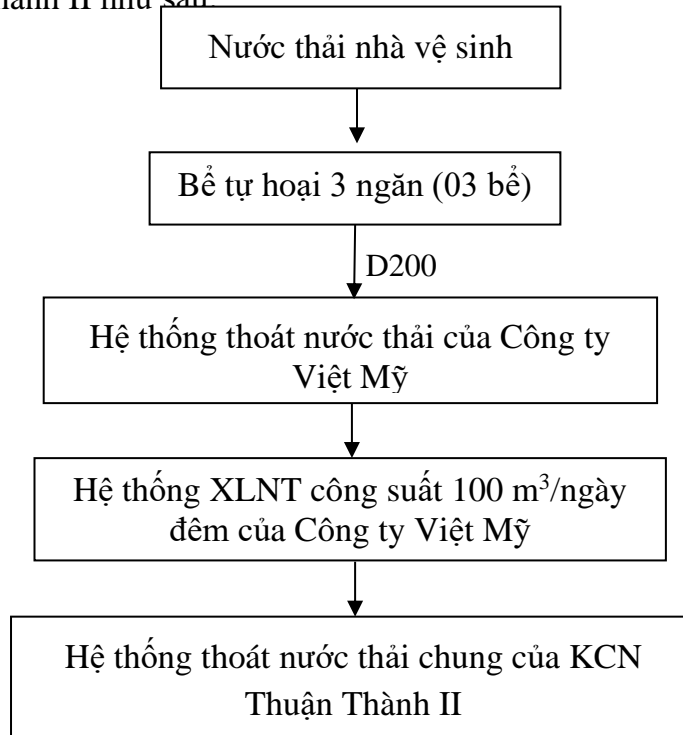
Hình 3. 1. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại Dự án

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà vệ sinh của Nhà kho 4, nhà kho 8 được thu gom và xử lý sơ bộ tại 02 bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 10 m³/bể. Định kỳ 01 năm/lần hoặc theo thực tế phát sinh công ty sẽ thuê đơn vị tới kiểm tra, nạo vét hút bùn bể tự hoại.

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn được thu gom theo hệ thống thoát nước thải và dẫn về 03 Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày của Công ty Cổ phần Thanh Sơn. Nước thải được Công ty Cổ phần Thanh Sơn đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.

b. Đối với nước thải sinh hoạt tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II như sau:



Hình 1. 18. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà vệ sinh của nhà xưởng 01 và nhà bảo vệ được thu gom và xử lý sơ bộ tại 03 bể tự hoại 3 ngăn hiện có, trong đó: 02 bể tự hoại tại nhà xưởng 01 có thể tích 10 m³/bể và 01 bể tự hoại tại nhà bảo vệ có thể tích 5 m³. Định kỳ 06 tháng/lần công ty sẽ thuê đơn vị tới kiểm tra, nạo vét hút bùn bể tự hoại.

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn được thu gom theo hệ thống thoát nước thải và dẫn về bể điều hòa chung của Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ. Nước thải được Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Thuận Thành II.

(3). Đối với nước mưa chảy tràn:

a. Nước mưa chảy tràn tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

- Hệ thống thoát nước mưa trên mái: Máng dẫn nước được làm bằng tôn, bố trí hai bên mái Nhà kho 4, nhà kho 8. Tại đầu các ống đứng có lắp đặt các phễu thu và lưới chắn để giữ lại rác, lá cây, cặn bẩn... tránh làm tắc ống. Hệ thống thoát nước mưa trên mái thoát bằng đường ống UPVC D160 đưa vào các đường ống đứng sau đó thoát vào Công ty Cổ phần Thanh Sơn.

- Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 được thu gom vào hệ thống riêng so với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống

thoát nước mưa được bố trí dọc xung quanh Nhà kho 4, nhà kho 8 và được thu qua các hố thu hàm ếch, hố thu nắp gang và đổ vào tuyến cống chính. Sau đó theo tuyến cống chính bao gồm đường cống BTCT D800, D1000, độ dốc $i = 0,03\%$ của Công ty Cổ phần Thanh Sơn. Toàn bộ nước mưa phát sinh trên tổng mặt bằng của Công ty Cổ phần Thanh Sơn, được Công ty Cổ phần Thanh Sơn đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.

b. Nước mưa chảy tràn tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

- *Hệ thống thoát nước mưa trên mái:* Máng dẫn nước được làm bằng tôn, bố trí hai bên mái Nhà xưởng 01. Tại đầu các ống đứng có lắp đặt các phễu thu và lưới chắn để giữ lại rác, lá cây, cặn bẩn...tránh làm tắc ống. Hệ thống thoát nước mưa trên mái thoát bằng đường ống UPVC D160 đưa vào các đường ống đứng sau đó thoát vào Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ.

- *Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn:* Nước mưa chảy tràn tại khu vực Nhà xưởng 01 được thu gom vào hệ thống riêng so với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa được bố trí dọc xung quanh nhà xưởng 1 và được thu qua các hố thu hàm ếch, hố thu nắp gang và đổ vào tuyến cống chính sau đó đưa ra các vị trí cửa xả. Tuyến cống chính bao gồm đường cống BTCT D400 đến D1000, độ dốc $i = 0,03\%$.

Trên các tuyến cống chính có bố trí các hố ga. Hố ga được xây bằng gạch M75 dày 200, tấm đan bằng BTCT M200 dày 80. Đáy hố ga đổ lớp BT lót mác 100 và lớp BTCT M200 dày 100. Lòng hố ga trát lớp VXM M50 dày 15. Kích thước các hố ga phụ thuộc vào đường kính của từng đoạn ống.

Toàn bộ nước mưa tại Nhà xưởng 01 sẽ được vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Thuận Thành II qua 02 điểm xả nằm về phía Nam Dự án; tọa độ điểm xả dự kiến (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh chiều trục $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°) như sau:

Điểm xả CX-01: X: 2329067,29; Y: 563668,14.

Điểm xả CX-01: X: 2329088,98; Y: 563749,54.

Ngoài ra, chủ Dự án còn áp dụng một số biện pháp sau:

- Thường xuyên quét dọn để đảm bảo vệ sinh tại dự án
- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét và khơi thông cống thải và hố ga đảm bảo không có các loại rác thải, đất đá cản trở dòng chảy;

C. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

(1). Đối với chất thải rắn sinh hoạt

a. Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Chất thải sinh hoạt của Dự án được thu gom và chứa tại 02 thùng đựng rác nhỏ tại nhà kho 4 và nhà kho 8, sau đó CTR sinh hoạt được thu gom và giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 01 lần/ngày hoặc theo thực tế phát sinh.

b. Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

- Chất thải sinh hoạt của công nhân được thu gom tập trung vào 02 thùng chứa rác thải sinh hoạt và giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 01 lần/ngày hoặc theo thực tế phát sinh.

(2). Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn công nghiệp thông thường

*** Tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Chất thải rắn công nghiệp thông thường từ quá trình tháo dỡ máy móc thiết bị tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn được thu gom và đưa về tập kết tại kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 10 m² tại nhà kho 8.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

*** Tại địa điểm 02 Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

- Chất thải công nghiệp thông thường từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại địa điểm 02 Lô CN-57 KCN Thuận Thành II được thu gom và đưa về tập kết tại kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30 m².

Do thời gian lắp đặt máy móc thiết bị ngắn nên chất thải công nghiệp thông thường sẽ được thu gom cùng chất thải công nghiệp thông thường từ quá trình sản xuất và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

Với các biện pháp thu gom, xử lý chất thải như trên khi thực hiện hiệu quả thì toàn bộ chất thải sản xuất phát sinh sẽ được thu gom triệt để và xử lý hợp vệ sinh không gây tác động xấu đến môi trường.

- Hiệu quả xử lý: Thu gom được toàn bộ lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh;

- Ưu điểm: dễ thực hiện.

(3). Chất thải nguy hại

*** Tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Chất thải nguy hại từ quá trình tháo dỡ máy móc thiết bị tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn sẽ được thu gom, lưu chứa vào thùng chứa dung tích 150L theo đúng quy định.

Khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10 m² hiện hữu đặt nhà kho 8, được thiết kế và bố trí đầy đủ trang thiết bị.

Do thời gian tháo dỡ máy móc thiết bị ngắn nên chất thải nguy hại sẽ được thu gom cùng chất thải nguy hại từ quá trình lưu chứa hàng hóa tại 02 nhà kho và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

*** Tại địa điểm 02 Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

Toàn bộ lượng CTNH từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại địa điểm 02 Lô CN-57 KCN Thuận Thành II phát sinh được thu gom và phân loại ngay tại nguồn. Sau đó, đội thu gom rác của dự án sẽ tới thu gom chất thải nguy hại đã được phân loại về kho chứa

chất thải nguy hại chung của dự án.

- Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại, dán mã chất thải nguy hại và xử lý đúng quy định.

- Khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10 m² đặt vị trí tại cuối nhà xưởng 01; có gắn biển cảnh báo và được thiết kế và bố trí đầy đủ trang thiết bị. Mỗi loại chất thải nguy hại được lưu giữ riêng biệt, trong các thùng chứa chuyên dụng, mỗi thùng chứa được dán nhãn và mã CTNH theo đúng quy định.

Do thời gian lắp đặt máy móc thiết bị ngắn nên chất thải nguy hại sẽ được thu gom cùng chất thải nguy hại từ quá trình sản xuất và ký ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan chất thải

(1). Các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn

Các biện pháp sau phải áp dụng để giảm thiểu tiếng ồn:

+ Không sử dụng các thiết bị máy móc cũ, lạc hậu có khả năng gây ồn cao và ảnh hưởng tới công nhân vận hành.

+ Sử dụng và bảo dưỡng thiết bị giảm thanh và chắn ồn; tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất;

+ Trang bị cho công nhân xây dựng các phương tiện bảo hộ lao động để chống ồn, đảm bảo sức khỏe cho công nhân;

(2). Biện pháp giảm thiểu tác động an toàn lao động và sức khỏe, bệnh nghề nghiệp

Ngoài các biện pháp chống nguồn gây ô nhiễm, Dự án còn áp dụng các biện pháp sau để đảm bảo vệ sinh môi trường và ATLĐ nhằm giảm các tác nhân gây ô nhiễm tới sức khỏe của công nhân như:

- Xây dựng chương trình kiểm tra và theo dõi sức khỏe định kỳ cho công nhân.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động theo các tiêu chuẩn môi trường lao động theo quy định của Bộ Y tế.

- Đào tạo và cung cấp thông tin về vệ sinh ATLĐ.

- Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục công nhân lao động thực hiện nghiêm túc các quy định về ATLĐ và VSMT.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố

(1). Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ

- Các kho chứa nguyên vật liệu, đặc biệt là các nguyên nhiên liệu dễ cháy nổ phục vụ thi công cần được xây dựng tại khu vực thông thoáng, nằm cách xa các khu vực phát sinh nguồn nhiệt, tia lửa như khu vực hàn xì,... Các khu vực tập kết nguyên nhiên liệu dễ cháy nổ cần được đặt biển cấm lửa.

- Bố trí các thiết bị PCCC tại những khu vực có nguy cơ cháy nổ. Đào tạo, nâng cao ý thức của công nhân về PCCC. Giáo dục ý thức đề phòng và cẩn thận theo quy tắc với

các thiết bị điện.

- Hệ thống cấp điện cho các máy móc, thiết bị thi công cần được kiểm tra định kỳ, giảm thiểu tối đa khả năng xảy ra sự cố chập điện và cháy nổ.

- Công nhân thi công gia nhiệt cần được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động như kính che chắn, bao tay, quần áo bảo hộ.

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy tại nhà máy hiện hữu làm hoàn thiện đảm bảo tuân thủ hướng dẫn về phòng cháy chữa cháy.

- Đường nội bộ trong nhà máy và giữa các khu sản xuất đảm bảo thông suốt cho phương tiện chữa cháy thao tác, đảm bảo cho các tia nước từ vòi rồng xe cứu hoả có thể không chế được bất kỳ lửa phát sinh ở vị trí nào trong nhà máy.

- Thường xuyên kiểm tra an toàn cháy nổ tại khu vực sản xuất, tại khu vực chứa nguyên vật liệu.

- Xây dựng các phương án phòng chống cháy nổ và nội quy an toàn cháy nổ. Bảng nội quy được treo ở vị trí dễ thấy, có nhiều người qua lại nhất.

- Thành lập các đội PCCC;

- Định kỳ 1 lần/năm phối hợp với Cơ Quan Công an PCCC - Khu công nghiệp Thuận Thành II, KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn diễn tập các tình huống cháy nổ có thể xảy ra.

(2). Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông

- Bố trí thời gian vận chuyển máy móc thiết bị theo giờ, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm.

- Các phương tiện vận chuyển phải thực hiện nội quy an toàn giao thông do Chủ dự án đề ra.

- Có đội ngũ giám sát quá trình thi công, có nhân viên bảo vệ, hướng dẫn các phương tiện vận chuyển ra vào công trình.

- Thường xuyên bảo dưỡng các xe vận chuyển;

- Đặt bảng báo hiệu tại các đoạn đường trong khu vực dự án, hướng dẫn đường ra khỏi khu vực;

- Tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân;

- Bố trí lực lượng an ninh điều tiết hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào công trường để ngăn ngừa các nguy cơ về tai nạn giao thông có thể xảy ra.

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

Nguồn phát sinh, thành phần chất thải và các tác động tới môi trường do các hoạt động này như sau:

Bảng 3. 9. Đối tượng và phạm vi tác động trong giai đoạn vận hành toàn bộ Dự án

Chất thải		Nguồn gốc và tính chất	Đối tượng bị tác động	Mức độ tác động
Bụi, khí thải, mùi	Bụi, khí thải, mùi	- Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm. - Khí thải, mùi từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ bọc, hàn đầu dây cáp tại nhà xưởng 01 thuộc lô CN-57 KCN Thuận Thành II.	- Môi trường không khí. - Sức khỏe công nhân lao động.	Cao
Nước thải	Nước thải sinh hoạt	Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân làm việc tại Dự án với thành phần ô nhiễm chính là: cặn lơ lửng (TSS), các chất dinh dưỡng { ΣN (tổng nitơ), ΣP (tổng Phospho), NO_3^- , BOD_5, \dots }.	Ảnh hưởng đến môi trường nước mặt, nước ngầm, đất và sinh vật.	Cao
	Nước thải sản xuất	Dự án không phát sinh nước thải sản xuất		
	Nước mưa	Phát sinh trên mặt bằng Dự án, có thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất đá, cát, rác thải.		Trung bình
Chất thải rắn	CTR sinh hoạt	- Phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân với thành phần chủ yếu là: chất hữu cơ, giấy các loại, vỏ hộp, ...	- Ảnh hưởng đến môi trường nước mặt, nước ngầm, đất và sinh vật.	Trung bình
	CTR thông thường	- Chủ yếu là vỏ thùng, hộp, bì carton, sản phẩm lỗi qua các công đoạn sản xuất.		
	Chất thải nguy hại	- Từ văn phòng: Bóng đèn huỳnh quang thải; mực in, hộp mực in thải. - Từ khu vực sản xuất: dầu mỡ thải, vỏ thùng đựng dầu mỡ, găng tay, giẻ lau dính dầu, than hoạt tính thải.		

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá tác động liên quan chất thải

(1). Ô nhiễm môi trường không khí

a. Bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào Dự án

Phương tiện vận chuyển ra vào Dự án là các loại xe ô tô, xe tải vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất, sản phẩm và các phương tiện đi lại của cán bộ công nhân làm việc tại Dự án.

Nhiên liệu sử dụng của các phương tiện chủ yếu là xăng, dầu diesel, các loại nhiên liệu này khi đốt cháy sẽ phát sinh khói thải chứa các chất gây ô nhiễm không khí. Thành

phần các chất ô nhiễm trong khí thải trên chủ yếu là: bụi, SO₂, NO_x, CO, CO₂, VOCs...

Số lượt xe đi lại của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào nhà máy và phương tiện đi lại của cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy được tính như sau:

+ Tổng khối lượng nguyên vật liệu đầu vào phục vụ sản xuất và sản phẩm đầu ra của nhà máy khi đi vào vận hành toàn bộ Dự án với khoảng 9.000 tấn sản phẩm/năm. Công ty sử dụng loại xe tải trọng 16 tấn, như vậy hàng ngày lượng xe ra vào dự án là 2 chuyến/ngày, tương đương 4 lượt xe/ngày.

+ Khi nhà máy khi đi vào vận hành toàn bộ, tổng số cán bộ, công nhân viên của Nhà máy là 64 người và chủ yếu sử dụng xe máy đi làm. Số lượng xe máy ra vào Dự án là 60 xe tương đương khoảng 120 lượt xe/ngày.

+ Ước tính mỗi ngày có khoảng 4 xe con 4 - 7 chỗ (1400 – 2000 cc) ra vào dự án, tương đương 8 lượt xe/ngày.

Bảng 3. 10. Quãng đường di chuyển trong ngày của phương tiện ra vào nhà máy

TT	Loại phương tiện	Lượt xe/ngày	Quãng đường di chuyển/lượt (km)	Tổng quãng đường di chuyển (km)
1	Mô tô, xe máy	120	10	1.200
2	Xe con	8	50	400
3	Xe tải 3,5 ÷ 16 tấn	4	30	120
Tổng		132	90	1.720

Áp dụng công thức tính toán như sau: $Q = \text{Hệ số ô nhiễm} \times \text{quãng đường vận chuyển}$.

Kết quả dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm cho nhà máy được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 11. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông

TT	Loại xe	Quãng đường (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)				
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
1	Xe máy	1.200	0,2419	0,06045	0,1613	44,352	30,24
2	Xe con	400	0,01008	0,01476	0,16272	0,93024	0,0864
4	Xe tải 3,5 ÷ 16 tấn	120	0,10886	0,0251	0,17418	0,35078	0,09677
Tổng		1.720	0,36084	0,10031	0,4982	45,63302	30,423

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm tính toán ở trên, áp dụng mô hình SUTTON xác định được nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm ở một thời điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến như sau:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Trong đó:

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

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s);

z: Độ cao của điểm tính toán (m); z = 1,5 m

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,5 m

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s); (Lấy theo số liệu quan trắc tại trạm quan trắc Bắc Ninh tốc độ gió trung bình u = 1,5 m/s)

σ_z : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m).

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây: $\sigma_z = 0,53 \cdot x^{0,73}$ (m) (Nguồn : Ngô Văn Quân – Trung tâm ứng dụng công nghệ và bồi dưỡng nghiệp vụ khí tượng thủy văn và môi trường).

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Hướng gió chủ đạo là hướng Đông Nam. Tốc độ gió trung bình của khu vực là 2,5 m/s tại thời điểm lấy mẫu. Mức độ ổn định của khí quyển là loại B.

Kết quả tính toán dự báo nồng độ các chất thải theo chiều cao và khoảng cách từ nguồn phát thải đến khu vực tính toán được thể hiện dưới các bảng sau:

Bảng 3. 12. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trên tuyến đường vận chuyển

TT	Khoảng cách x (m)	σ_z (m)	Bụi (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	VOCs (mg/m ³)
1	5	1,72	0,09090	11,49529	0,12550	0,02527	7,66377
2	10	2,85	0,06983	8,83144	0,09642	0,01941	5,88781
3	20	4,72	0,05548	7,01671	0,07661	0,01542	4,67796
4	30	6,35	0,04628	5,85220	0,06389	0,01286	3,90160
5	50	9,22	0,03993	5,04929	0,05513	0,01110	3,36630
6	100	15,29	0,03528	4,46154	0,04871	0,00981	2,97445
QCVN 05:2013/ BTNMT	Trung bình 1h		0,3	30	0,2	0,35	-
	Trung bình 24h		0,2	-	0,1	0,125	-

Nhận xét: Kết quả tính toán, dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ các phương tiện vận chuyển tại một điểm bất kỳ tại khu vực dọc theo hai bên tuyến đường vận chuyển

vật liệu, sản phẩm cho Dự án tính từ tìm đường khoảng cách từ 5 ÷ 100m cho thấy: một số chỉ tiêu đều vượt giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT trung bình trong 1 giờ. Khí thải loại này phát sinh phân tán trên tuyến đường di chuyển của xe, trong khoảng không gian rộng. Do đó sẽ tác động không lớn đến hoạt động của nhà máy cũng như sức khỏe của cán bộ nhân viên làm việc tại Dự án.

Thời gian tác động kéo dài trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.

b. Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II có hoạt động sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối nên các tác động khí thải chủ yếu phát sinh tại đây như:

- Khí thải từ quá trình gia nhiệt, đúc tạo vỏ bọc dây cáp.
- Khí thải từ hệ thống máy lạnh, máy điều hoà.
- Khí thải từ máy phát điện dự phòng.
- Khí thải từ khu vực lưu giữ rác thải.

+ Khí thải, bụi từ quá trình gia nhiệt, đúc tạo vỏ bọc dây cáp

- Nguồn phát sinh

+ Khí thải chứa VOC từ hoạt động sản xuất: trong quá trình gia nhiệt, cán màng; in logo; hàn đầu dây cáp.

+ Mùi: Trong quá trình gia nhiệt, đúc tạo vỏ bọc.

- Thành phần và tải lượng:

*** Mùi, khí thải chứa voc từ hoạt động sản xuất**

Quá trình gia nhiệt, đúc tạo vỏ bọc dây cáp phát sinh các dung môi hữu cơ bay hơi (VOCs) vào không khí. Khi người lao động hít phải nguồn khí này không những có những tác động xấu đến sức khỏe mà còn cảm giác được mùi khó chịu trong suốt quá trình, gây ảnh hưởng đến năng suất lao động.

Theo tổ chức quản lý môi trường Bang Michigan - Mỹ các thông số phát thải khí đối với quá trình sản xuất các sản phẩm từ hạt nhựa như sau:

Bảng 3. 13. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất các sản phẩm nhựa

Sản xuất các sản phẩm nhựa			
Mã số	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-01	Sản xuất keo dán	VOC	12,5 LB/tấn sản phẩm
3-08-010-02	Đùn ép	VOC	0,0706 LB/tấn nhựa
3-08-010-03	Sản xuất phim, hình khối nhựa	Bụi VOC	0,0802 LB/tấn nhựa 0,0284 LB/tấn nhựa

Sản xuất các sản phẩm nhựa			
Mã số	Mô tả	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
3-08-010-05	Sản xuất tấm thảm	VOC	3,5 LB/tấn nhựa
3-08-010-06	Sản xuất chất tạo bọt	VOC	60 LB/tấn nhựa
3-08-010-07	Cán mỏng, ảm nước, lò	VOC	20,5 LB/tấn nhựa
3-08-010-08	Khuôn, khay	Bụi VOC	0,1302 LB/tấn nhựa 0,0614 LB/tấn nhựa

(Nguồn: Michigan Department of Enviromental Quality - Enviromental Science and Services Division)

Loại hình sản xuất của nhà máy thuộc hệ số phát thải có mã số SSC là: 3-08-010-02 (đùn ép nhựa).

Quy đổi 1Lb = 453,5924gram. Với khối lượng nguyên liệu dự kiến sử dụng là 550 tấn/năm (tương đương 45,8 tấn/tháng) thì lượng VOC(styrene, 1,3- butadiene, vinyl clorua, etylen) sẽ phát thải như sau

$$0,0706 \text{ Lb/tấn} \times 453,5924 \text{ g/Lb} \times 45,8 \text{ tấn/tháng} = 1.467 \text{ (g/tháng)}$$

Trung bình làm việc 26 ngày/tháng, khi đó lượng VOC phát sinh là:

$$1.467 \text{ (g/tháng)} : 26 \text{ ngày} = 56,42 \text{ (g/ngày)}$$

Tính nồng độ VOC (etylen, vinyl chloride) do hoạt động sản xuất tạo ra trong không khí (khu vực xưởng bọc nhựa) khi chưa có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm:

$$C_i \text{ (mg/m}^3\text{)} = \text{Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)} \times 10^6 / 8 / V \\ = \text{Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)} \times 10^3 / 8 / V$$

Trong đó:

V: Thể tích bị tác động trên bề mặt dự án. $V = S \times H \text{ (m}^3\text{)}$.

S: Diện tích khu vực đặt máy đúc ép nhựa (m^2). $S = 6.372 \text{ m}^2$,

H: Chiều cao nhà xưởng, $H = 7 \text{ m}$.

Khi đó $V = 6.372 \text{ m}^2 \times 7 \text{ m} = 44.604 \text{ m}^3$.

Thay số vào ta tính được nồng độ phát thải VOC trong quá trình sản xuất như sau:

$$C_{\text{voc}} \text{ (mg/m}^3\text{)} = 56,42 \text{ (g/ngày)} \times 10^3 / 8 / 44.604 = 0,158 \text{ mg/m}^3.$$

Bảng 3. 14. So sánh nồng độ VOC do quá trình đúc định hình sản phẩm với QCVN 03:2019/BYT

TT	Thông số	Nồng độ (mg/m ³)	Nồng độ (mg/m ³) QCVN 03:2019/BYT (trung bình ngày làm việc)			
			Styrene	1,3-butadiene	Etylen	Vinyl chloride
1	VOC	0,158	-	-	-	1

Theo tính toán thì lượng khí thải phát sinh tại khu vực máy đúc nhựa khi nhà máy đi vào hoạt động ổn định có các chỉ tiêu đều nằm trong QCVN 03:2019/BYT.

Xác định đây là một nguồn thải lớn và có tác động ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động và môi trường nên ngay từ khi bắt đầu lắp đặt dây chuyền sản xuất, công ty sẽ chủ động thực hiện các biện pháp để giảm thiểu nguồn phát sinh này. Các biện pháp giảm thiểu sẽ được trình bày chi tiết tại phần sau của báo cáo.

Tác động của nhiệt phát sinh từ quá trình gia nhiệt hạt nhựa:

Nguyên liệu được gia nhiệt và đúc ở nhiệt độ khoảng 165±30°C

Tuy quá trình gia nhiệt, đúc nhựa đã được làm mát bằng nước nhưng nhiệt độ tại quá trình này vẫn khá lớn và có ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động. Do đó, việc đưa ra các biện pháp khống chế, giảm thiểu lượng nhiệt phát sinh tại khâu gia nhiệt sẽ được chủ dự án quan tâm và được trình bày chi tiết tại phần sau của báo cáo.

*** Khí thải từ quá trình in logo**

Theo tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hệ số phát thải khí VOC khi in ấn là 260 kg/tấn mực (*Nguồn: Air emission inventories and controls, WHO, 1993: trang 3-15*).

Với lượng mực in, dung môi pha mực nhà máy dự kiến sử dụng là 0,08 tấn/năm (tương đương 0,00022 tấn/ngày). Tải lượng VOC thất thoát ra môi trường là:

$$260 \text{ kg/1 tấn} \times 0,00022 \text{ tấn/ngày} = 0,043 \text{ kg/ngày}$$

Khi đó nồng độ bụi tạo ra trong không khí được xác định theo công thức:

$$C(\text{mg/m}^3) = E (\text{kg/ngày}) \times 10^6 / (24 \times V)$$

Tính V: $V(\text{m}^3) = (S \times H)$

Trong đó:

S= 6.372 m²: Diện tích nhà xưởng khu vực in

H = 7 m: Chiều cao nhà xưởng

Do đó: $V = 6.372 \times 7 = 44.604 \text{ m}^3$.

Thay vào công thức (*) ta có:

- Giai đoạn ổn định: $C_{\text{VOC}}(\text{mg/m}^3) = 1,79 (\text{mg/m}^3)$.

Nhận xét: Thành phần chủ yếu của mực in mà nhà máy sử dụng có Cyclohexane, Butyl axetat. Theo bảng so sánh trên, nồng độ hơi VOC phát sinh từ hoạt động in của nhà

máy thấp hơn rất nhiều so với hạn cho phép theo QCVN 20:2009/BTNMT. Công ty sử dụng máy in hiện đại theo công nghệ in phun tự động cắt giọt khép kín nên hạn chế được hơi dung môi phát tán ra ngoài.

*** Khí thải từ quá trình hàn đầu dây cáp**

Vật liệu hàn bao gồm: Thanh thiếc: 99,7 Sn; 0,7 %Cu

Nồng độ khí thải phát sinh như sau:

$$\text{Nồng độ (mg/m}^3\text{)} = (\text{Tải lượng (kg/ngày)} \times 10^6) / 8 / V \quad (1)$$

Lượng thanh thiếc hàn của nhà máy sử dụng khoảng 200 kg/năm = 0,64kg/ngày (nhà máy hoạt động 312 ngày/năm).

Hơi khí hàn phát sinh ra ngoài khoảng 0,115% lượng thanh thiếc hàn sử dụng (Nguồn: *Air emission inventories and controls, WHO, 1993 -Mục 3.251 trang 46*).

Tải lượng khí thải phát sinh là:

$$E = 0,64 \times 0,115\% = 0,000736(\text{kg/ngày})$$

Trong đó:

$$S = 6.372 \text{ m}^2: \text{Diện tích nhà xưởng khu vực in}$$

$$H = 7 \text{ m: Chiều cao nhà xưởng}$$

$$\text{Do đó: } V = 6.372 \times 7 = 44.604 \text{ m}^3.$$

$$\text{Thay vào công thức, ta có: } C (\text{mg/m}^3) = 0,092 \text{ mg/m}^3$$

Bảng 3. 15. Nồng độ phát thải hơi kim loại tính theo tỷ lệ trong thiếc hàn

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT, 8h (mg/m ³)
1	Sn	0,092	-
2	Cu		0,5

Nhận xét: Theo tính toán lý thuyết cho thấy nồng độ hơi kim loại (Sn, Cu) phát sinh từ quá trình hàn đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2019/BYT, trong 8h. Tuy nhiên, để đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân công ty cam kết đề xuất giải pháp xử lý hơi khí hàn phù hợp tại phần sau của báo cáo.

✚ Khí thải từ hệ thống máy lạnh, máy điều hoà:

Theo dự kiến, hệ thống điều hoà sẽ cung cấp không khí thông gió, hệ thống quạt hút gió cho văn phòng và xưởng sản xuất tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

+ Thông số ngoài nhà: Nhiệt độ 34,9°C, độ ẩm tương đối 63,5%’.

+ Thông số trong nhà: Nhiệt độ 24 +/-2°C, độ ẩm tương đối 65+/-10%.

Sau khi tính toán, công suất lạnh tính cho 1 m² là 700btu/m².

Hệ thống máy điều hoà, máy lạnh sử dụng tại khu văn phòng được lắp đặt, bảo dưỡng, vận hành đúng quy cách nên mức độ và nồng độ amoniac rò rỉ từ hệ thống máy

điều hoà, máy lạnh được đánh giá là không đáng kể.

Tuy nhiên, khi hệ thống máy lạnh bị xuống cấp sau một thời gian sử dụng thì sự rò rỉ khí NH₃ là điều khó tránh khỏi. Khi nồng độ NH₃ trong không khí đủ lớn sẽ gây kích thích mạnh lên mũi, miệng và hệ thống hô hấp. Ngưỡng chịu đựng NH₃ đối với người là 20 + 40 mg/m³. Khi tiếp xúc với NH₃ nồng độ 100 mg/m³ trong một khoảng thời gian ngắn sẽ để lại hậu quả lâu dài. Khi tiếp xúc với NH₃ ở nồng độ 1.500 2.000 mg/m³ trong thời gian 30 phút sẽ gây nguy hiểm đến tính mạng.

Vì vậy, chủ dự án cam kết sẽ bảo dưỡng hệ thống máy điều hoà, máy lạnh theo định kỳ và đúng quy cách vận hành.

Khí thải từ máy phát điện

Theo *Giáo trình hóa kỹ thuật môi trường đại cương - Nguyễn Quốc Bình*, hệ số ô nhiễm trong khí thải khi vận hành máy phát điện được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 16. Hệ số phát thải chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện

STT	Loại chất thải	Hệ số phát thải (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)
1	Bụi	0,71
2	SO ₂	20.S
3	NO _x	9,62
4	CO	2,19
5	THC	9,97

(Trong đó: S là lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05%)

Để chủ động trong quá trình sản xuất, Công ty sử dụng 02 máy phát điện 1.000 kVA để phòng ngừa trường hợp mất điện và để cho nhà máy được hoạt động liên tục. Khi chạy máy phát điện, định mức tiêu thụ nhiên liệu là 72,5 lít dầu diesel/máy/giờ, tỷ trọng trung bình của dầu là 0,8654 tấn/m³ như vậy nếu mất điện thì trung bình 1 giờ nhà máy sẽ tiêu thụ 0,063 tấn dầu diesel để chạy máy phát điện phục vụ cho sản xuất. Dựa trên hệ số tải lượng của WHO ta tính được tải lượng các chất ô nhiễm của máy phát điện được nêu trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 17. Tải lượng các chất ô nhiễm từ khí thải máy phát điện dự phòng

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/h)
1	Bụi	0,0447
2	SO ₂	0,0006
3	NO _x	0,6061
4	CO	0,1380
5	THC	0,6281

Do máy phát điện dự phòng chỉ hoạt động khi mất điện nên các khí phát sinh từ máy phát điện trong thời gian rất ngắn nên các tác động đối với môi trường không khí xung quanh tương đối ít.

✚ Mùi, khí thải từ quá trình thu gom, lưu giữ chất thải

Tại các thùng chứa rác (chủ yếu là rác thải sinh hoạt), tại các vị trí đặt thùng rác phân loại và khu vực lưu giữ rác tạm thời chờ đưa đi xử lý khi thời tiết ẩm ướt có thể phát sinh quá trình lên men và sự phân hủy hữu cơ làm phát sinh mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí.

Khí thải từ hệ thống thu gom và chứa rác thải được xác định do quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong chất thải gây mùi khó chịu. Quá trình lưu trữ sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ (chủ yếu là CTR sinh hoạt). Thông thường, CTR sẽ bắt đầu phân hủy sau một ngày lưu trữ. Thành phần các khí sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm: CO₂, NH₃, H₂S, CO,... Trong đó, các khí gây mùi chủ yếu là: NH₃, H₂S. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân hủy kỵ khí nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 18. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình lưu giữ rác thải

TT	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
1.	Allyl mercaptan	CH ₂ =CH-CH ₂ -SH	Mùi tỏi - cafe mạnh	0,00005
2.	Amyl mercaptan	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -CH ₂ -SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
3.	Benzyl mercaptan	C ₆ H ₅ CH ₂ -SH	Khó chịu, mạnh	0,00019
4.	Crotyl mercaptan	CH ₃ -CH=CH-CH ₂ -SH	Hôi hám	0,000029
5.	Dimethyl sulffile	CH ₃ -S-CH ₃	Thực vật thối rữa	0,0001
6.	Ethyl mercaptan	CH ₃ CH ₂ -SH	Bắp cải thối	0,0019
7.	Hydrogen sulffile	H ₂ S	Trứng thối	0,00047
8.	Propyl mercaptan	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH	Khó chịu	0,000075
9.	Sulfua dioxide	SO ₂	Hăng, dị ứng	0,009
10.	Tert-bytul mercaptan	(CH ₂) ₃ C-SH	Hôi hám	0,00008
11.	Thiophennol	C ₆ H ₅ SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

Nếu bị rò rỉ hoặc phát tán ra môi trường xung quanh có thể ảnh hưởng công nhân làm việc nhà máy, gây ra mùi khó chịu cho môi trường không khí nơi đây. Tuy nhiên những ảnh hưởng từ mùi hôi sẽ được giảm thiểu bằng việc sử dụng các thùng chứa rác thải có nắp đậy kín và được tập kết tại các khu vực tập kết rác thải đặt tại khu vực riêng, sau đó được thu gom mang đi xử lý hàng ngày theo hợp đồng với đơn vị có chức năng

*** Đối tượng bị tác động:**

- Môi trường không khí khu vực dự án và khu vực xung quanh.
- Hệ sinh thái khu vực.
- Hoạt động giao thông vận tải khu vực.
- Sức khỏe cán bộ công nhân viên và người dân sống xung quanh khu vực thực hiện dự án,...

*** Phạm vi tác động:**

- Khu vực dự án và khu vực xung quanh dự án.
- Khu vực hai bên tuyến đường được sử dụng để vận chuyển nguyên nhiên liệu sản xuất và sản phẩm tiêu thụ.

*** Mức độ tác động của bụi và khí thải:**

Khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án là từ các phương tiện giao thông đi lại, tập kết rác thải, quá trình sản xuất,... bao gồm các khí: Bụi, VOCs, NO_x,... đây là khí độc hại đối với con người và động vật.

Bảng 3. 19. Một số tác dụng bệnh lý do các chất ô nhiễm không khí

TT	Tác nhân ô nhiễm	Tác dụng bệnh lý đối với người
1	Bụi hô hấp	- Gây ra các triệu chứng bệnh đối với cơ quan hô hấp. - Gây đau mắt.
2	Cacbon monoxyt (CO)	Cacbon monoxyt gây những ảnh hưởng cấp tính đến sức khỏe. - CO có độc tính cao, tạo mối liên kết bền vững với hemoglobine trong máu, tạo ra carboxyhemoglobine (CO- Hb), làm giảm khả năng vận chuyển oxy của máu tới các cơ quan trong cơ thể, có khả năng gây chết người. - Ở nồng độ thấp, CO gây đau đầu, chóng mặt, với nồng độ khoảng 10 ppm có thể gia tăng các bệnh tim và nồng độ 250 ppm có thể gây tử vong.
3	Nitơ oxyt (NO _x)	Nitơ oxyt: Kích thích đối với cơ quan hô hấp; Tiếp xúc với khí NO ₂ ở nồng độ 5 ppm sau một vài phút có thể ảnh hưởng xấu đến bộ máy hô hấp, ở nồng độ 15-50 ppm sau một vài giờ sẽ nguy hiểm cho phổi, tim và gan; ở nồng độ 100 ppm có thể tử vong sau một vài phút; Tiếp xúc lâu với nồng độ khí NO ₂ khoảng 0,06 ppm sẽ gây trầm trọng thêm các bệnh về phổi.
4	Sunfua dioxyt (SO ₂)	- Sunfua dioxyt: Khi tiếp xúc với niêm mạc ẩm ướt, SO ₂ tạo ra axit, SO ₂ kết hợp với bụi tạo thành các hạt axit lơ lửng, nếu kích thước nhỏ hơn 2-3 lần sẽ vào tới phế nang hoặc đưa đến hệ thống bạch huyết, SO ₂ nhiễm độc qua da gây sự chuyển hoá làm giảm dự trữ kiềm trong máu, đào thải amoniac qua nước tiểu và kiềm qua nước bọt. - Ở nồng độ cao sẽ gây ra biến đổi vật lý về bộ máy hô hấp và có thể gây ra tử vong.

TT	Tác nhân ô nhiễm	Tác dụng bệnh lý đối với người
		- SO ₂ có thể gây nhiễm độc qua da, là lý do suy giảm sự dự trữ máu trong cơ thể. Tính độc cơ bản của SO ₂ là sự chuyển đổi không thể kiểm soát được các Protein và đường, gây thiếu Vitamin B và C, hạn chế hoạt động của Enzim oxydaza.

(Nguồn: Đào Ngọc Phong, Vệ sinh môi trường, Tài liệu về BVMT, Viện Nghiên cứu KHKT Bảo hộ Lao động, Hà nội 2001)

(2). Ô nhiễm môi trường nước

a. Nước thải sinh hoạt tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Nước thải từ Dự án: Theo tính toán tại Chương 1 báo cáo, tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn phát sinh từ 04 bảo vệ trồng coi nhà kho trung bình là 0,32 m³/ngày đêm nên các tác động do nước thải sinh hoạt tại địa điểm 01 tương đối không đáng kể.

b. Nước thải sinh hoạt tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Nước thải từ Dự án: Theo tính toán tại Chương 1 báo cáo, tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II phát sinh trung bình là 4,8 m³/ngày đêm.

Nước thải sinh hoạt phát sinh có hàm lượng các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng, các chất rắn lơ lửng, vi khuẩn và nhiều chất ô nhiễm khác có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm của khu vực.

Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng (nếu không xử lý) được thể hiện theo bảng sau:

Bảng 3. 20. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Chất ô nhiễm		BOD ₅	COD	TSS	Amoni	Photphat
Tổng lượng	Min	45	72	70	6	0,8
(g/ngày)	Max	54	102	145	12	4
Số người sử dụng (người)		60				
Tổng lượng	Min	2700	4320	4200	360	48
(g/ngày)	Max	3240	6120	8700	720	240
Lượng nước thải (m³)		4,8				
Nồng độ (mg/m ³)	Min	562,5	900	875	75	10
	Max	675	1275	1812,5	150	50
QCVN 14:2008/BTNMT, cột B		50	-	100	10	10

Chú thích: (-) Chưa có số liệu nghiên cứu cụ thể

Nguồn: (*) WHO,1993 và (**) TCVN 51-1984: Thoát nước - mạng lưới bên ngoài và tiêu chuẩn thiết kế

Nhận xét: Từ những kết quả trên cho thấy nước thải sinh hoạt chưa xử lý phát sinh vượt quá nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Nếu thải trực tiếp vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ra ô nhiễm môi trường nước, làm giảm hàm lượng oxy hòa tan có trong nước, giảm khả năng tự làm sạch của nước, ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận. Thời gian xảy ra tác động: trong suốt quá trình hoạt động của Dự án địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

***Đánh giá tác động của nước thải sinh hoạt:**

- Ảnh hưởng của chất hữu cơ đến sinh vật thủy sinh:

Chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học và các chất tiêu thụ oxygen trong nước thải sinh hoạt làm suy kiệt hàm lượng oxy hoà tan trong nước do trong nước thải sinh hoạt bị ô nhiễm hữu cơ đòi hỏi một lượng oxy cao cung cấp cho vi khuẩn để tự làm sạch. Điều này dẫn đến hệ sinh thái dưới nước bị ảnh hưởng. Tôm, cá bị thiếu oxy sẽ chết làm giảm sản lượng đánh bắt. Ngoài ra, sản phẩm từ sự phân hủy các chất hữu cơ còn có thể là chất độc đối với sinh vật thủy sinh.

Dựa vào đặc điểm dễ bị phân huỷ do vi sinh vật có trong nước thải sinh hoạt, có thể phân các chất hữu cơ như sau:

+ Chất hữu cơ dễ bị phân huỷ: Đó là các hợp chất protein, hydratcacbon, chất béo,... Trong thành phần các chất hữu cơ từ nước thải sinh hoạt có khoảng 40 - 60% protein, 25 - 50% hydratcacbon, 10% chất béo. Các hợp chất này chủ yếu làm suy giảm oxy hoà tan trong nước.

+Chất hữu cơ khó bị phân huỷ: Các chất này thuộc các chất hữu cơ có vòng thơm, các chất đa vòng ngưng tụ, các hợp chất clo hữu cơ, phospho hữu cơ,... Trong số các chất này, có nhiều hợp chất là chất hữu cơ tổng hợp. Hầu hết chúng có tính độc đối với sinh vật và con người. Chúng tồn lưu lâu dài trong môi trường và cơ thể sinh vật gây độc tích lũy, ảnh hưởng nghiêm trọng đến cuộc sống.

- Ảnh hưởng của vi khuẩn trong nước thải sinh hoạt đối với con người:

Trong nước thải sinh hoạt rất giàu các chất hữu cơ, gồm 3 nhóm chất: protein (40 - 50%), hidratcacbon (50%), chất béo (10%). Protein là polime của acid amin, là nguồn dinh dưỡng chính cho vi sinh vật. Hidratcacbon là các chất đường bột và xenlulozơ. Tinh bột và đường rất dễ bị phân huỷ bởi vi sinh vật, còn xenlulozơ bị phân huỷ muộn hơn và tốc độ phân huỷ chậm hơn nhiều. Chất béo ít tan và vi sinh vật phân giải với tốc độ rất chậm. Số lượng vi sinh vật, chủ yếu là vi khuẩn, có trong nước thải rất lớn (khoảng 10⁵ - 10⁹ tế bào/ml).

Ngoài việc chúng đóng vai trò phân huỷ các chất hữu cơ, cùng với các chất khoáng khác dùng làm chất nuôi tế bào vi khuẩn và đồng thời làm sạch nước thải, chúng còn có một số vi sinh vật gây bệnh (ecoli, coliform,...). Các loài vi sinh vật gây bệnh hiện hữu trong nước thải đưa ra sông góp phần làm cho các bệnh, đặc biệt là các bệnh đường ruột (thương hàn, tả, lị,...) gia tăng do lây lan qua con đường ăn uống và sinh hoạt.

Trong phân người có chứa nhiều loại vi trùng gây bệnh (như vi trùng tả, lị, thương

hàn và trứng giun sán). Trong thực tế là không thể xác định tất cả các loại vi trùng này đối với từng mẫu nước vì phức tạp và tốn thời gian. Do đó thông thường trong nghiên cứu ô nhiễm ta không xác định các loại vi trùng gây bệnh mà xác định mẫu nước có bị ô nhiễm phân không. Muốn vậy, chỉ cần xác định một vài vi sinh chỉ thị cho ô nhiễm phân. Có 3 nhóm vi sinh chỉ thị ô nhiễm phân:

- + Nhóm Coliform đặc trưng là Escherichia coli (Ecoli)
- + Nhóm Streptococci đặc trưng là Streptococcus faecalis
- + Nhóm Clostridia khử sulfite đặc trưng là Clostridium perfringens

Sự có mặt của các vi sinh này chỉ ra rằng nước bị ô nhiễm phân, như vậy có ý nghĩa là có thể có vi trùng đường ruột trong nước và ngược lại nếu không có các vi sinh chỉ thị có ý nghĩa là có thể không có vi trùng gây bệnh đường ruột.

- *Ảnh hưởng của chất dinh dưỡng trong nước thải sinh hoạt:*

Hàm lượng Nitơ (ΣN), Phospho (ΣP) trong nước thải sinh hoạt là khá cao. Các chất này có trong quá trình chế biến thức ăn hay có trong thức ăn dư thừa. Đây là chất dinh dưỡng của các loài thủy sinh. Khi các chất dinh dưỡng này quá nhiều sẽ thúc đẩy sự phát triển của các vi sinh vật như: vi khuẩn, nấm nước, tảo, thực vật nổi. Hậu quả đầu tiên là sự tăng trưởng phiêu sinh thực vật cấp thấp, tăng trưởng đáng kể sinh khối hệ phiêu sinh. Tăng trưởng đáng kể các loại tảo que, tảo xanh, tảo độc. Tăng nồng độ Chllorophyll sẽ đẩy mạnh quá trình phân huỷ chất hữu cơ trong nước. Suy giảm nghiêm trọng hàm lượng oxy hoà tan là yếu tố cơ bản trong quá trình tự làm sạch nguồn nước, giảm đáng kể độ trong của nước, nước bị nhiễm bẩn có mùi khó chịu, pH của nước bị giảm. Từ các phân tích trên thì việc xử lý nước thải sinh hoạt từ dự án là rất cần thiết. Phương án xử lý nước thải sinh hoạt từ dự án sẽ được đề cập chi tiết trong phần sau.

b. Nước mưa chảy tràn

Vào mùa mưa có nước mưa chảy tràn trên bề mặt Dự án, lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực, theo số liệu khí tượng thủy văn, thời gian có số trận mưa lớn chỉ tập trung vào một vài tháng trong năm, khi đó lượng nước mưa trong khu vực khá cao. Nước mưa chảy tràn kéo theo các chất ô nhiễm này gây tắc đường ống thoát nước làm ảnh hưởng tới nguồn nước mặt và nước ngầm khu vực xung quanh. Nồng độ cũng như dạng ô nhiễm phụ thuộc vào tính chất bề mặt phủ. Các tác động của nước mưa bao gồm:

- Dầu và cặn dầu thải bị cuốn theo nước mưa có thể gây nhiễm dầu cho nguồn nước và đất;
- Lớp phủ bề mặt bị xói mòn gây bồi lắng kênh mương gần khu vực Dự án;
- Nồng độ chất dinh dưỡng, chất hữu cơ trong nước cuốn trôi bề mặt là đáng kể, dễ gây tình trạng phú dưỡng và ô nhiễm hữu cơ trong các con sông tiếp nhận.

**** Nước mưa chảy tràn tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn***

Tổng diện tích thực hiện dự án tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn là 7.840

m².

Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn trên toàn bộ khu vực thực hiện dự án được xác định theo công thức sau:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3/\text{s)}$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước – NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 2007)

Trong đó:

+ $2,78 \times 10^{-7}$ – hệ số quy đổi đơn vị

+ h – cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán (lấy h = 100 mm/h)

+ F – diện tích khu vực dự án

+ ψ – hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc. Đối với phần dự án đã được xây dựng hoàn thiện, sân đường xung quanh nhà xưởng đã được bê tông hóa, chọn hệ số $\psi = 0,8$; đối với phần diện tích cây xanh, bãi cỏ, cảnh quan chọn hệ số $\psi = 0,3$.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn là:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times 0,8 \times 7.480 \times 100 = 0,166 \text{ m}^3/\text{s}$$

Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát,...

b. Nước thải sinh hoạt tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Tổng diện tích thực hiện dự án địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II là 6.720,66 m².

Lưu lượng nước mưa chảy tràn tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II là:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times 0,8 \times 6.720,66 \times 100 = 0,15 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát,...

Nước mưa là sạch nhưng khi chảy tràn qua mặt bằng nhà máy thì sẽ bị nhiễm bẩn. Trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), ô nhiễm hữu cơ và dầu mỡ. Vấn đề ô nhiễm nước mưa sẽ kéo theo sự ô nhiễm nguồn nước tại khu vực dự án và từ đó gây tác động đến môi trường khu vực.

Đây là nguồn phát sinh không thể tránh khỏi đối với bất kỳ dự án nào. Tuy nhiên, đối với hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị tại Nhà máy được thực hiện trong mặt bằng nhà xưởng sản xuất đã được xây dựng hoàn chỉnh, hệ thống đường giao thông, sân bãi đã được bê tông hóa và Nhà máy cũng đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa hoàn chỉnh. Do đó, sẽ không gây ảnh hưởng đến môi trường nước tại khu vực dự án.

(3) Tác động do chất thải rắn sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

**** Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn***

Tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn là kho lưu chứa hàng hóa nên khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ 04 bảo vệ trông giữ kho với khối lượng phát sinh khoảng 1,56 kg/ngày.

*** Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

Căn cứ theo chứng từ thu gom chất thải rắn sinh hoạt của 60 cán bộ công nhân viên trong thời gian sản xuất tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn, như sau:

Bảng 3. 21. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh theo thực tế

Tháng	Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt (tấn/tháng)
01/2024	0,374
02/2024	0,538
03/2024	0,593
04/2024	0,733
05,06,07/2024	2,021 (03 tháng)
Tổng	4,259

Căn cứ theo chứng từ thu gom chất thải rắn sinh hoạt thực tế tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn trong 07 tháng (từ tháng 01/2024 đến tháng 07/2024) (chứng từ được đính kèm ở phụ lục báo cáo) là 4.259 kg/07 tháng, tương đương với 23,4 kg/ngày. Sau chuyển địa điểm sản xuất về địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II, số lượng cán bộ công nhân viên vẫn giữ nguyên 60 người nên khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh vẫn giữ nguyên trung bình 23,4 kg/ngày.

Thành phần chủ yếu trong rác thải sinh hoạt là chất hữu cơ. Ngoài ra, rác thải sinh hoạt còn chứa nhiều nilon, vỏ bao bì, nhựa... là các chất khó phân hủy, khi vào đất sẽ cản trở khả năng phát triển của thực vật và ảnh hưởng tới các loài sinh vật sống trong đất, vì vậy, cần có những phương án quản lý và thu gom rác thải sinh hoạt của công nhân thì lượng chất thải này có khả năng làm nhiễm bẩn môi trường đất và nước mặt.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

*** Chất thải rắn công nghiệp thông thường tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn chỉ lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến). Vì vậy, không phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường.

*** Chất thải rắn công nghiệp thông thường tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

- Chất thải rắn công nghiệp chủ yếu bao gồm: Dây cáp lõi đồng, dây cáp lõi sắt, nhựa đầu máy, nhựa PVC, dây hợp kim, bìa carton, túi bóng, phế tải,...

- Căn cứ theo lượng nguyên vật liệu đầu vào và thực tế phát sinh theo chứng từ bàn giao chất thải thực tế tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn trong 03 tháng (từ tháng 06/2024 đến tháng 08/2024) (chứng từ được đính kèm ở phụ lục báo cáo) thì khối lượng

chất thải rắn sản xuất phát sinh như sau:

Bảng 3. 22. Khối lượng chất thải rắn phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Thực tế tại địa điểm 01 (kg/03 tháng)	Tối đa tại địa điểm 02 (kg/03 tháng)
1	Dây cáp lõi đồng	Rắn	1339	6600
2	Dây cáp lõi sắt	Rắn	801	4000
3	Phế đồng có FE	Rắn	326,5	1632
4	Phế đồng có PVC	Rắn	1677,5	8387
5	Lá nhôm	Rắn	4	20
6	Nhựa đầu máy	Rắn	3352	16760
7	Nhựa PVC	Rắn	602	3010
8	Nhựa PE+PPC	Rắn	633	3165
9	Dây hợp kim	Rắn	222	1110
10	Bìa carton	Rắn	499,5	2500
11	Túi bóng	Rắn	196,5	985
12	Vỏ bao bì	Rắn	103,5	520
13	Phế tải	Rắn	60	300
Tổng cộng (kg/03 tháng)			9.816,5	48.989
Tổng cộng (kg/ngày)			125,9	628

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II khoảng 628 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Dây cáp lõi đồng, dây cáp lõi sắt, nhựa đầu máy, nhựa PVC, dây hợp kim, bìa carton, túi bóng, phế tải,...

- Tác động tiêu cực: các chất thải này không được thu gom và xử lý triệt để sẽ phát tán ra ngoài môi trường sản xuất và xâm nhập vào môi trường xung quanh gây mất mỹ quan khu vực.

(4). Tác động do chất thải nguy hại

*** Chất thải nguy hại tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn chỉ lưu chứa hàng hóa (hàng hóa sau khi được sản xuất, đóng gói tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II chuyển đến). Vì vậy, chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là Bóng đèn huỳnh quang thải với khối lượng khoảng 2 kg/năm.

*** Chất thải nguy hại tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

Chất thải rắn nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất của dự án như là: bóng đèn huỳnh quang, than hoạt tính thải, dầu mỡ thải, găng tay dính dầu mỡ, bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại,...

Căn cứ theo thực tế phát sinh theo chứng từ bàn giao chất thải nguy hại thực tế tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn trong 1 năm (*chứng từ được đính kèm ở phụ lục báo cáo*) thì khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

Bảng 3. 27. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Thực tế tại địa điểm 01 (kg/năm)	Tối đa tại địa điểm 02 (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	20	16 01 06
2	Than hoạt tính thải	Rắn	20	40	12 01 04
3	Dầu mỡ thải	Rắn	10	20	17 02 03
4	Găng tay dính dầu mỡ	Rắn	12	25	18 02 01
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại	Rắn	15	15	08 02 01
	Tổng cộng		67	120	18 01 03

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II khoảng 120 kg/năm. Thành phần chủ yếu gồm: bóng đèn huỳnh quang, than hoạt tính thải, dầu mỡ thải, găng tay dính dầu mỡ, bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại,...

* *Đối tượng bị tác động*: môi trường đất và nguồn nước mặt tại khu vực.

* *Quy mô bị tác động*: CTNH từ dự án nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác động xấu. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ làm gia tăng nồng độ các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... gây ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây các dịch bệnh. Biện pháp tốt nhất để quản lý CTNH là phân loại ngay tại nguồn và có phương pháp xử lý thích hợp.

3.1.1.2. Đánh giá tác động không liên quan chất thải

(1). Tác động do tiếng ồn

- Nguồn phát sinh:

+ Từ hoạt động của các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên nhiên liệu, sản phẩm sản xuất của dự án.

+ Từ hoạt động của máy phát điện dự phòng, hoạt động của các máy móc, thiết bị trong dây chuyền sản xuất tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

- Tải lượng phát sinh:

Với đặc thù sản xuất của Công ty thì tiếng ồn phát ra trong quá trình sản xuất của Công ty nằm ở khoảng 80 - 90 dBA, giả sử tiếng ồn phát sinh ở mức lớn nhất 90 dBA.

Sự lan truyền của âm thanh trong không gian được tính theo công thức sau:

$$L_i = L_p + \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

L_i – Mức ồn tại thời điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách d (m);

L_p – Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 1,5m);

ΔL_c – Độ giảm mức ồn qua vật cản. Ta tạm thời không xem xét ảnh hưởng của các công trình xung quanh, chọn $\Delta L_c = 0$;

ΔL_d – Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i :

$$\Delta L_d = 20 \lg \left[\left(\frac{r_1}{r_2} \right)^{1+a} \right]$$

Trong đó:

r_1 – Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với L_p (m), lấy $r_1 = 1,5$ m;

r_2 – Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn ứng với L_i (m);

a – Hệ số hấp thụ riêng của tiếng ồn với địa hình mặt đất ($a = 0$).

Bảng 3. 23. Mức độ lan truyền tiếng ồn trong không gian theo khoảng cách

X (m)		10	20	50	100
L_i (dBA)		73,5	67,5	59,5	53,5
QCVN 26:2010/BTNMT	6h-21h	70			
	21h-6h	55			

Nhận xét: Qua kết quả tính toán cho thấy:

- Vào ban ngày (từ 6h-21h): Từ khoảng cách ≤ 10 m, mức độ tiếng ồn đã vượt tiêu chuẩn cho phép; đối tượng chịu tác động của tiếng ồn chủ yếu là các công nhân trực tiếp làm việc tại Công ty;

- Vào ban đêm (từ 21h-6h): Từ khoảng cách ≤ 50 m, mức độ tiếng ồn đã vượt tiêu chuẩn cho phép; với khoảng cách ≤ 50 m, mức độ tiếng ồn đã có ảnh hưởng xa hơn, ngoài ảnh hưởng trực tiếp tới cán bộ, công nhân làm việc tại Công ty còn có thể tác động tới công nhân Công ty khác xung quanh khu vực Công ty.

Đối tượng bị tác động là công nhân làm việc tại Công ty và công nhân làm việc tại các công ty xung quanh. Tiếng ồn tác động lên con người ở ba tác động về mặt cơ học như che lấp âm thanh cần nghe, gây khó chịu căng thẳng; tác động tới bộ phận thính giác và hệ thần kinh; ở mức cao và lâu dài tiếng ồn làm ảnh hưởng đến hành vi xã hội của con người. Theo Thông tư 24/2016/TT-BYT, đối với những người lao động liên tục 8 tiếng, giới hạn ồn cho phép không vượt quá 85 dBA, đối với những người lao động liên tục 4 tiếng, giới hạn ồn cho phép không vượt quá 90 dBA, đối với những người lao động liên tục 2 tiếng, giới hạn ồn cho phép không vượt quá 95 dBA.

(2). Tác động từ nhiệt độ

Tác động từ nhiệt độ trong quá trình sản xuất tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II:

- Tác hại của vi khí hậu nóng:

Ở nhiệt độ cao cơ thể người tăng tiết mồ hôi để duy trì cân bằng nhiệt, từ đó gây sụt cân do mất nước và mất cân bằng điện giải do mất ion K, Na, Ca, I và vitamin các nhóm C, B, PP. Do mất nước làm khối lượng, tỷ trọng, độ nhớt của máu thay đổi, tim phải làm việc nhiều hơn để thải nhiệt. Chức phận hoạt động của hệ thần kinh trung ương bị ảnh hưởng: giảm chú ý, phối hợp động tác, giảm quá trình kích thích và tốc độ phản xạ.

Rối loạn bệnh lý thường là chứng say nóng và chứng co giật với các triệu chứng mất cân bằng nhiệt: chóng mặt, nhức đầu, đau thắt ngực, buồn nôn thân nhiệt tăng nhanh, nhịp thở nhanh, trạng thái suy nhược. Mức nặng hơn là choáng nhiệt, thân nhiệt cao 40 - 41⁰C, mạch nhanh nhỏ, thở nhanh, tím tái, mất tri giác, hôn mê. Chứng co giật gây nên do mất cân bằng nước và điện giải.

- Tác hại của vi khí hậu lạnh:

Do ảnh hưởng của nhiệt độ thấp, da trở nên xanh, nhiệt độ da <33⁰C. Nhịp tim, nhịp thở giảm, nhưng mức tiêu thụ oxi lại tăng nhiều do cơ và gan phải làm việc nhiều. Khi bị lạnh nhiều cơ vận, cơ trơn đều co lại, rét run, nổi da gà nhằm sinh nhiệt.

Lạnh cục bộ làm co thắt mạch gây cảm giác tê cóng, lâm râm ngứa ở các đầu chi, làm giảm khả năng vận động, mất cảm giác sau đó sinh chứng đau cơ, viêm cơ, viêm thần kinh ngoại biên...lạnh còn gây dị ứng kiểu hen phế quản, giảm sức đề kháng, giảm miễn dịch, gây viêm đường hô hấp trên, thấp khớp.

- Tác động của độ ẩm:

+ Khi độ ẩm quá cao: Làm giảm lượng ôxy hít thở vào phổi (do hàm lượng hơi nước trong không khí tăng lên), cơ thể thiếu ôxy sinh uể oải, phản xạ chậm, dễ gây tai nạn. Biện pháp khắc phục: Bố trí hệ thống thông gió với lượng khí khô thích hợp để điều chỉnh độ ẩm.

+ Khi độ ẩm cao: Làm tăng lắng đọng hơi nước, nền cement trơn trượt, dễ ngã. Làm tăng khả năng chạm mass mạch điện, dễ gây chạm chập, tai nạn điện.

+ Khi độ ẩm thấp: Không khí hanh khô, da khô nẻ, chân tay nứt nẻ giảm độ linh hoạt, dễ gây tai nạn.

(3). An toàn lao động và sức khoẻ, bệnh nghề nghiệp

Đối với vấn đề an toàn lao động như: vận chuyển, bốc dỡ hàng hoá, sử dụng thiết bị điện,... đều là những nguồn có khả năng gây tác động lớn đến giá trị tài sản, tính mạng con người và môi trường.

Đối với sức khoẻ: trong quá trình hoạt động của nhà máy sẽ phát sinh các nguồn gây ô nhiễm môi trường có thể gây tác động trực tiếp đến cộng đồng người lao động và cộng đồng người dân xung quanh ảnh hưởng đến hoạt động và sức khỏe của họ. Tuy nhiên mức

độ tác động rất khác nhau, người lao động trực tiếp bị tác động nhiều hơn nhưng lại được trang bị bảo hộ lao động và kỹ thuật xử lý môi trường hiện đại và hiệu quả. Nhìn chung với các giải pháp quy hoạch, tổ chức và kỹ thuật đảm bảo thì tác động của hoạt động nhà máy đến sức khỏe cộng đồng sẽ được ngăn ngừa và giảm thiểu đáp ứng tiêu chuẩn môi trường quy định.

(4). Tác động từ hoạt động giao thông

Các xe tải vận chuyển nguyên liệu cũng như thành phẩm có thể làm gia tăng kẹt xe, cản trở giao thông đi lại do các nguyên nhân sau:

- Thời gian vận chuyển không hợp lý (trùng với các giờ cao điểm)
- Xe vận chuyển không đủ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi vận hành
- Lái xe bất cẩn, không đủ trình độ, không tuân thủ luật an toàn giao thông

Sự cản trở giao thông đi lại sẽ làm phát sinh các nguồn gây ô nhiễm không khí như bụi, khí thải CO, NO₂, CO₂, NO_x, C_xH_y... gây ra những ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường (mật độ xe ùn tắc đông, kéo dài sẽ gây ra mức phát thải lớn, cục bộ trên tuyến đường vận chuyển) cũng như cuộc sống của người dân (tắc đường sẽ cản trở việc đi lại của người dân, gây tổn thất về kinh tế và có thể dẫn đến tai nạn giao thông). Do vậy, nguồn gây tác động này cần phải được kiểm soát chặt chẽ.

(4). Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực

a. Tác động tích cực

- Nhà máy tạo nguồn thu cho Ngân sách Nhà nước thông qua các khoản thuế (thuế thu nhập và tiền thuê đất của KCN) và tạo công ăn việc làm ổn định cho một phần người lao động tại địa phương;

- Dự án góp phần vào sự phát triển kinh tế công nghiệp và cải thiện, nâng cao ý thức kỷ luật lao động, văn minh xã hội;

- Góp phần không nhỏ vào việc điều chỉnh cơ cấu kinh tế, tăng tỷ lệ sản xuất công nghiệp cũng như lao động trong lĩnh vực công nghiệp đồng thời chuyển đổi nền công nghiệp của tỉnh Bắc Ninh theo hướng phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp sạch;

- Dự án góp phần thúc đẩy tiến bộ về khoa học và công nghệ, làm thay đổi bộ mặt kinh tế - xã hội của khu vực, thực hiện tốt chương trình công nghiệp hóa, đô thị hóa nông thôn của tỉnh Bắc Ninh.

b. Tác động tiêu cực

- Tác động do hoạt động của Nhà máy đến sức khỏe cộng đồng việc tập trung nhiều công nhân lao động và khách vắng lại ra vào cũng là nguyên nhân dễ nảy sinh và lây lan các ổ dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

- Sự gia tăng các phương tiện GTVT trên các tuyến đường gần Khu công nghiệp Thuận Thành II, KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn sẽ làm gia tăng các vụ tai nạn, tắc nghẽn giao thông, ảnh hưởng đến sự an toàn của người dân khu vực và lưu thông trên đường.

- Quá trình hoạt động của Công ty có thể gây tai nạn lao động cho cán bộ và công nhân. Các yếu tố về môi trường lao động (*môi trường không khí, tiếng ồn,...*), cường độ lao động,... có khả năng ảnh hưởng xấu đến sức khỏe công nhân như: gây mệt mỏi, choáng váng, ngất, stress,... và các bệnh nghề nghiệp.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án giai đoạn vận hành

(1). Sự cố cháy nổ, chập điện

Có thể coi sự cố cháy nổ là một trong những tác động môi trường cần chú ý nhất khi dự án đi vào hoạt động bởi tại đây các vật liệu cháy rất nhiều, đa dạng về chủng loại, hơn nữa đây là nơi tập trung nhiều hoạt động dễ dẫn đến cháy nổ. Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ bao gồm:

- Sự cố về các thiết bị điện: Dây trần, dây điện, động cơ, quạt, máy lạnh... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt gây chập, cháy.
- Rò rỉ nhiên liệu như xăng (khu vực nhà để xe), dầu (khu vực máy phát điện dự phòng) có thể dẫn đến cháy, nổ cho cả khu vực dự án.
- Bất cẩn trong quá trình sửa chữa nhỏ như: đấu nối điện, cắt, hàn,...
- Sự cố cháy nổ do sét đánh, đặc biệt trong mùa mưa bão.
- Đối tượng chịu tác động: các thành phần môi trường đất, nước, không khí, hệ thống thoát nước; công nhân làm việc tại nhà máy.
- Phạm vi tác động: xung quanh khu vực xây dựng dự án.

(2). Sự cố tai nạn lao động

Các sự cố tai nạn điển hình có thể gặp trong quá trình hoạt động sản xuất bao gồm:

- Tai nạn về điện như: bị điện giật, chập điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện.
- Tai nạn khi bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu nếu xảy ra sẽ có thể gây nguy hiểm đến tính mạng con người.
- Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong nhà máy cũng có thể gây nguy hiểm cho người lao động.

(3). Sự cố hệ thống xử lý khí thải

Giai đoạn vận hành toàn bộ dự án có bố trí các hệ thống xử lý khí thải. Nếu xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải này thì toàn bộ lượng khí ô nhiễm từ dự án sẽ đi vào môi trường, trước hết sẽ gây ảnh hưởng lớn tới sức khỏe của toàn bộ công nhân làm việc trong nhà máy, sau đó theo các hướng gió tại thời điểm xảy ra sự cố khí thải sẽ lan truyền ra các nhà máy trong KCN.

Trong quá trình hoạt động, cử cán bộ giám sát vận hành thường xuyên để sớm phát hiện ra những nguy cơ có thể xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải của Nhà máy được xác định như sau:

- Quạt hút bị hỏng không phát hiện kịp thời, không thu gom được triệt để lượng khí

ô nhiễm phát sinh.

- Vật liệu hấp phụ bị bão hòa.

- Hệ thống thu gom khí bị rò rỉ nên giảm hiệu quả hút khí, đồng thời phát tán khí ô nhiễm ra ngoài môi trường

+ Khi xảy ra sự cố khiến hệ thống XLKT của Nhà máy dừng hoạt động thì tùy theo hướng gió tại thời điểm xảy ra sự cố mà phạm vi chịu tác động sẽ khác nhau. Nếu sự cố xảy ra khi trời lặng gió thì phạm vi ảnh hưởng chủ yếu đối với các cán bộ, công nhân bên trong Nhà máy.

+ Nếu sự cố xảy ra khi trời có gió thì phạm vi ảnh hưởng sẽ lan tỏa ra các nhà máy trong KCN và khu dân cư lân cận.

* *Đối tượng chịu tác động*: Môi trường không khí, toàn thể cán bộ, công nhân làm việc tại Nhà máy, các nhà máy xung quanh thuộc KCN và khu dân cư lân cận.

* *Phạm vi chịu tác động*: Toàn bộ khu vực Nhà máy và các khu vực lân cận.

* *Thời gian chịu tác động*: Từ khi bắt đầu sự cố cho đến khi sự cố được khắc phục hoàn toàn.

* *Mức độ tác động*: Khi xảy ra sự cố hệ thống XLKT hỏng hoặc không hoạt động thì toàn bộ khí thải được xả thẳng ra ngoài môi trường gây tác động rất lớn đến môi trường sinh thái và sức khỏe con người. Khí thải có thể gây ra bất tỉnh đột ngột nếu hít phải một lượng lớn. Nếu ảnh hưởng trong thời gian dài thường dẫn đến những tác động nguy hiểm và lâu dài đến sức khỏe như nhiễm độc thần kinh hoặc ung thư. Một số khác có thể gây tổn hại đến các cơ quan nội tạng như gan, thận hoặc não bộ.

Do đó, trong suốt quá trình hoạt động, Công ty cần quan tâm đến những sự cố này nhằm tránh những ảnh hưởng xấu phát sinh gây tác hại trực tiếp đến công nhân, cộng đồng dân cư xung quanh.

(4). Sự cố hệ thống xử lý nước thải

Các sự cố xảy ra tại hệ thống xử lý nước thải có thể kể đến là:

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải dẫn tới toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải vào môi trường với nồng độ vượt tiêu chuẩn cho phép gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

- Nồng độ vi sinh do môi trường xử lý không ổn định (pH tăng hoặc giảm, thiếu ôxi, dinh dưỡng,...), làm giảm hiệu quả xử lý, gây mùi hôi thối.

- Lưu lượng nước thải tăng lên đột ngột, do nước mưa tràn vào hệ thống thu gom, làm tràn nước thải chưa xử lý ra môi trường.

- Trạm xử lý buộc phải ngừng hoạt động do thiết bị bơm, thổi khí hỏng hoặc hệ thống ngừng làm việc do mất điện.

- Sự cố khi hệ thống xử lý nước thải Khu công nghiệp không thể tiếp nhận nước tại

dự án.

Nguy cơ xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ, tắc, vỡ hệ thống thoát nước và sự cố ngừng hoạt động của trạm xử lý nước thải là không nhỏ. Khi xảy ra sự cố sẽ không thu gom hết toàn bộ nước thải của dự án, gây hiện tượng nước thải chảy tràn trên bề mặt, tạo mùi hôi, các chất ô nhiễm trong nước thải gây ra các tác động tiêu cực lớn đối với môi trường đất, không khí, nước và sức khỏe cộng đồng.

(5). Sự cố vỡ đường ống cấp nước

Nguyên nhân gây ra sự cố vỡ đường ống cấp nước do đường ống cấp nước được lắp đặt không đúng theo quy phạm độ sâu lắp đặt của đường ống hoặc độ bền, độ ổn định của đường ống không đảm bảo tiêu chuẩn. Khi sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng đến quá trình sản xuất và sinh hoạt của các nhà máy nói chung, gây thất thoát một lượng nước đáng kể và làm mất vẻ mỹ quan chung của dự án.

(6). Sự cố rò rỉ hóa chất

Dự án sử dụng rất nhiều các loại hóa chất khác nhau phục vụ cho hoạt động sản xuất và xử lý nước thải. Sự cố hóa chất có thể xảy ra do một số nguyên nhân sau:

- Tràn đổ, rò rỉ hóa chất có thể xảy ra khi can chứa hóa chất bị nứt, vỡ trong quá trình vận chuyển, do chuột cắn, do vật nhọn làm thủng. Tràn đổ cũng có thể xảy ra do quá trình vận chuyển hàng từ kho lên xưởng công nhân đã xếp hàng quá nhiều và không cẩn thận nên hàng hóa bị nghiêng và đổ, kéo theo các lô hóa chất kê bên.

- Cháy nổ hóa chất có thể xảy ra khi kho bảo quản hóa chất quá nóng (do hỏa hoạn, chập điện...), vượt quá nhiệt độ tự cháy hoặc nhiệt độ bùng cháy của hóa chất làm hóa chất bốc cháy sinh nhiệt có thể gây nổ. Cũng có thể do hóa chất tràn đổ phản ứng với các loại hóa chất khác trong cùng kho bảo quản sinh ra khí cháy gây nổ.

Các tác động do tiếp xúc trực tiếp với các hóa chất trong quá trình sản xuất:

- Tiếp xúc với mắt: Hóa chất ở dạng bụi hoặc rắn có thể gây kích thích cho mắt hoặc làm tổn thương màng sừng do tác động cơ học. Nhiệt độ cao có thể làm phát sinh hơi hóa chất ở các cấp độ đủ gây kích thích cho mắt. Các hậu quả có thể bao gồm cảm giác khó chịu và đỏ mắt.

- Tiếp xúc với da: Về cơ bản sự tiếp xúc kéo dài không gây kích thích cho da. Chỉ bị tổn thương do tác động cơ học. Ở các điều kiện sử dụng bình thường, nguyên liệu hóa chất bị đốt nóng đến nhiệt độ cao; việc tiếp xúc với nguyên liệu hóa chất có thể gây bỏng do nhiệt.

- Hô hấp: Hơi hóa chất được giải phóng trong quá trình xử lý nhiệt có thể gây kích thích hô hấp.

Các tác động do việc tiếp xúc với nguyên liệu hóa chất trong quá trình sản xuất sẽ gây những ảnh hưởng nghiêm trọng tới người lao động. Chủ dự án bố trí các biện pháp hạn chế rò rỉ hơi hóa chất ra bên ngoài tránh gây ảnh hưởng tới người lao động.

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

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

(1). Các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường không khí

a. Bụi, khí thải, tiếng ồn của các phương tiện giao thông ra vào nhà máy

- Thành lập tổ vệ sinh để dọn dẹp vệ sinh hằng ngày như quét dọn sân đường, lau dọn nhà xưởng nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực nhà máy.

- Giao cho tổ bảo vệ giám sát thời gian đi lại của các phương tiện ra vào nhà máy, bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu.

- Bố trí, sắp xếp các xe ra vào dự án hợp lý, khoa học... giảm thiểu lượng xe tập trung quá đông vào dự án cùng 1 thời điểm.

- Trồng và chăm sóc cây xanh đảm bảo diện tích tối thiểu theo quy định hiện hành trong các khu vực hành lang xung quanh nhà máy, vành đai bao quanh nhà máy có bề rộng từ 1 – 3m.

- Sử dụng xăng dầu đạt tiêu chuẩn, không sử dụng xăng dầu không đảm bảo chất lượng, tránh ảnh hưởng khí thải do phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy.

- Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện vận chuyển của nhà máy.

- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ và độ ồn thấp.

- Sử dụng phương tiện còn thời hạn đăng kiểm để vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm; định kỳ bảo dưỡng các phương tiện.

- Thường xuyên tưới nước với tần suất trung bình 1 lần/ngày làm sạch cũng như giữ ẩm mặt đường để giảm bụi phát tán, nhất là trong những ngày khô hanh, tưới nước cho cây xanh để hạn chế ảnh hưởng của bụi nhiệt, giữ cho môi trường xung quanh nhà máy sạch sẽ, thoáng mát.

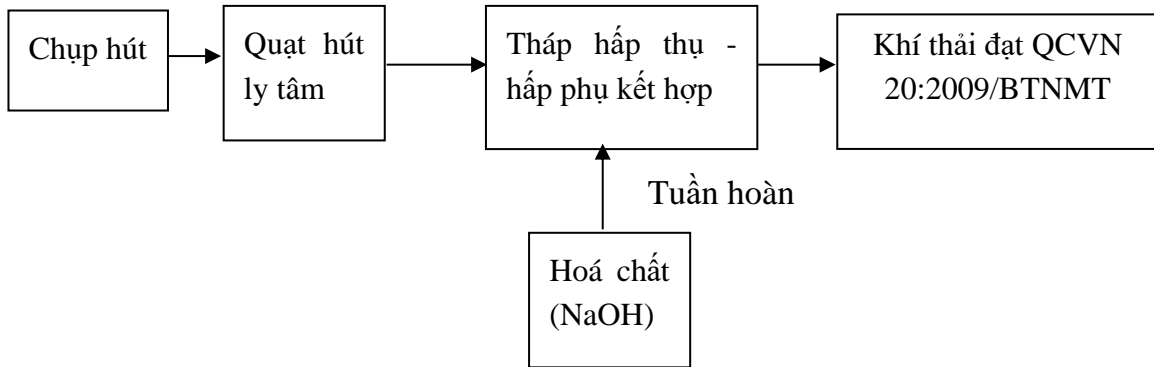
Khi thực hiện tất cả các biện pháp như trên lượng bụi, khí thải sẽ được khống chế, giảm thiểu phát tán tối đa tạo nên môi trường làm việc trong lành.

b. Đối với khí thải phát sinh tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II

*** Bụi, khí thải từ khu vực gia nhiệt, đúc vỏ bọc dây cáp, hàn đầu dây cáp**

Khí thải, mùi phát sinh do hoạt động sản xuất chủ yếu từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ bọc, hàn đầu dây cáp tại nhà xưởng 01 thuộc lô CN-57 KCN Thuận Thành II.

Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải như sau:



Hình 3. 2. Quy trình xử lý của hệ thống xử lý khí tại nhà xưởng 01 thuộc lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Thuyết minh quy trình:

Khí thải, mùi từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ bọc, hàn đầu dây cáp tại nhà xưởng 01 thuộc lô CN-57 KCN Thuận Thành II được quạt hút thu gom vào phần tháp xử lý ướt qua hệ thống chụp hút và đường ống dẫn về tháp hấp thụ kết hợp hấp phụ.

Phân tách hấp thụ bằng NaOH:

Tại phần tách hấp thụ xử lý khí được thiết kế theo hệ thống giàn phun. Dòng khí thải được chuyển thẳng vào tháp xử lý và đi từ dưới lên trên, dung dịch NaOH được bơm vào tháp xử lý khí dưới dạng sương mù và đi từ trên xuống dưới. Dòng khí thải gặp dung dịch xút sẽ được hấp thụ các chất ô nhiễm có trong khí thải.

Dung dịch từ tháp hấp thụ sẽ được rơi xuống ngăn chứa và ở đây nó lại tiếp tục được bơm tuần hoàn trở lại tháp hấp thụ. Định kỳ khoảng 10-15 ngày khi dung dịch tuần hoàn đã bão hoà (đục và rất bẩn) sẽ tiến hành thay nước mới để tăng hiệu quả xử lý.

Phân tách hấp phụ bằng than hoạt tính:

Khí sau xử lý tại phần tách hấp thụ bằng NaOH theo đường ống tới phần tách than hoạt tính để hấp thụ, sau đó Quạt hút khí đẩy ra ngoài. Nguyên lý hoạt động của phần tách hấp phụ là sử dụng than hoạt tính xử lý mùi, khí thải độc hại. Khi dòng khí thải được đi qua các tấm lọc này, các phân tử khí thải, mùi có trong dòng khí sẽ được than hoạt tính giữ lại bề mặt tấm lọc. Khí sạch sau khi xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT được quạt hút tổng hút và đẩy ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

* Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải công suất 49.000 m³/h tại địa điểm 02 tại lô CN-57 KCN Thuận Thành II được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3. 24. Thông số kỹ thuật chính của hệ thống xử lý khí thải

TT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Quạt hút	Lưu lượng: 49.000 m ³ /h Áp suất: 3.200 Pa Công suất: 3pha 380V/50Hz	Cái	01	Việt Nam

TT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
		Điện áp: 45 kW Khung bệ phụ Dạng truyền động gián tiếp			
2	Ống dẫn khí và phụ kiện co, tê,...	Ống dẫn khí thải Đường kính: D600-D800 mm Phụ kiện đi kèm Giá đỡ	Hệ	01	Việt Nam
3	Tháp xử lý mùi	Tháp hấp thụ khí Kích thước: chế tạo theo bản vẽ DxH: 2500x5000 mm Vật liệu : composite, dày 8-10 mm Hệ thống đầu béc phun Cửa thăm mặt bích Bể chứa nước tuần hoàn tích hợp Chế tạo theo bản vẽ thiết kế chi tiết	Cái	01	Việt Nam
4	Bơm tuần hoàn hấp thụ	Bơm li tâm trục ngang Công suất: 2,2 kw Lưu lượng: 19.8 m ³ /h Cột áp: 17.5 mH ₂ O Điện áp: 3 pha, 380V	Hệ	02	CNP
5	Than hấp phụ	Than hoạt tính hấp phụ VOC,... Thành phần chính: cacbon Độ ẩm: 5-25% Dạng hạt: có ít tàn tro Kích thước: Đồng đều dạng hạt	Cái	01	Việt Nam
6	Ống thoát khí	Ống dẫn khí thải: tôn mạ kẽm Đường kính: D300-D800 mm	Cái	01	Việt Nam

***Giảm thiểu khí thải phát sinh từ quá trình in logo**

Do nhà máy chỉ thực hiện in logo sản phẩm với lượng mực in và tải lượng phát thải rất ít (theo đánh giá ở chương 3 thấp hơn so với tiêu chuẩn nhiều lần) nên nhà máy áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Công đoạn in của nhà máy được bố trí riêng trong phòng in.

- Mặt khác, nhà máy áp dụng các biện pháp thông thoáng nhà xưởng như sau:
 - + Hệ thống thông gió dùng các loại quạt gió, sẽ được lắp đặt đảm bảo số lần thay đổi không khí như sau:
 - + Khu vực sản xuất không có điều hoà không khí: 3~7 lần/h (cung cấp gió tươi đảm bảo: 30m³/h.người).

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động, Công ty sẽ áp dụng bổ sung một số giải pháp sau:

- Giao trách nhiệm cho tổ bảo trì theo dõi và lập kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng thiết bị theo định kỳ để giảm thiểu khả năng xảy ra sự cố thiết bị.
- Lập nội quy bảo hộ lao động để cán bộ, công nhân làm việc luôn trang bị bảo hộ lao động đầy đủ. Công ty sẽ đầu tư đầy đủ trang thiết bị bảo hộ như quần áo, găng tay, khẩu trang bảo hộ cho công nhân viên trong nhà máy

*** Đối với mùi hôi tại khu vực hệ thống thu gom, xử lý nước thải, chất thải rắn**

Để kiểm soát mùi hôi phát sinh từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải, chủ dự án sẽ áp dụng một số biện pháp sau:

- Đối với nước thải có mùi hôi, hệ thống thu gom được đầu tư kín và có hệ thống thoát khí ra ngoài.
- Thường xuyên kiểm tra lượng khí sục vào bể điều hòa, bể hiếu khí để đảm bảo không có tình trạng phân hủy kỵ khí diễn ra.
- Có khu vực chứa hóa chất riêng, có mái che đậy.
- Đối với bể tự hoại cần được hút cặn định kỳ 6 tháng/lần.
- Có thể sử dụng các chế phẩm khử mùi như chế phẩm EM (dạng nước và dạng bột) để khắc phục mùi hôi, ngăn cản hoạt động của các vi sinh vật có hại.
- Đối với bùn thải từ bể tự hoại được hút trực tiếp lên xe bồn để vận chuyển đem đi xử lý, tránh phát tán ra môi trường xung quanh.

Đối với khí thải từ hệ thống thu gom, lưu giữ CTR

- Kho chứa chất thải sinh hoạt tại nhà máy được bố trí tại vị trí thông thoáng và ngăn cách với khu vực khác của nhà máy và được vệ sinh ngay sau khi thu gom rác đảm bảo không phát sinh mùi hôi ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại nhà máy.
- Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý chất thải để thu gom vận chuyển chất thải đi xử lý tối thiểu là 1 lần/ngày, tránh việc lưu trữ rác thải trong thời gian dài.
- Trong mùa nắng nóng tốc độ phân hủy rác nhanh sẽ tạo nên mùi hôi thối gây ô nhiễm trong không khí. Chủ dự án sẽ dùng thường xuyên chế phẩm vi sinh EM (dạng nước và dạng bột) để khắc phục mùi hôi, ngăn cản hoạt động của các vi sinh vật có hại.

*** Đối với Khí thải phát sinh từ máy điều hòa, hệ thống máy lạnh:**

- Sử dụng hợp lý các máy điều hòa, khi không cần sử dụng nên tắt điều hòa vừa tiết kiệm điện, vừa bảo vệ môi trường.
- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ máy điều hòa, hệ thống máy lạnh.

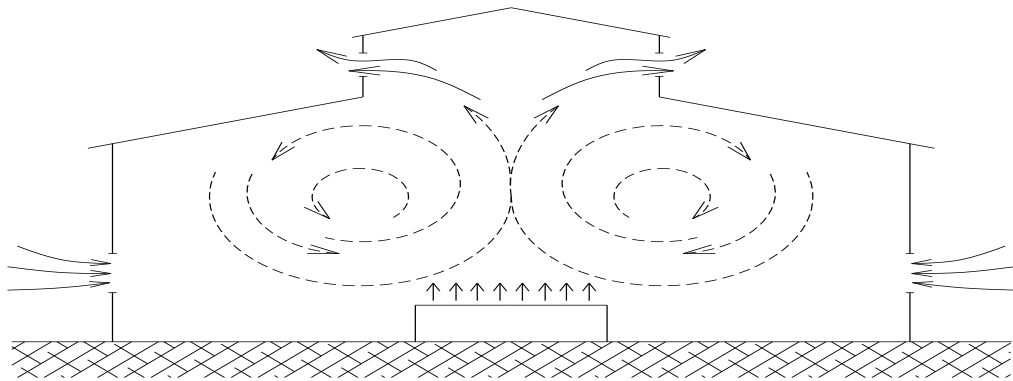
- Khi máy điều hòa đã cũ, hiệu quả thấp sẽ tiến hành thay thế ngay và không tiếp tục sử dụng.

*** Biện pháp giảm thiểu thông gió trong nhà xưởng**

- Luôn có công nhân vệ sinh chung nhà xưởng để thu gom lượng bụi kim loại phát sinh và lắng xuống trong quá trình sản xuất.

- Thực hiện thông gió cưỡng bức và thông gió tự nhiên đối với nhà xưởng.

- Thông thoáng nhà xưởng tự nhiên: Là phương pháp lợi dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất và gió giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng. Nguyên lý của phương pháp này được mô tả như sau:



Hình 3. 3. Nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên

Với hệ thống này, không khí bên trong nhà xưởng luôn được lưu thông ra bên ngoài, đồng thời sẽ kéo theo hơi hóa chất, phát tán ra môi trường xung quanh. Các công nhân lao động sẽ ít tiếp xúc với các chất ô nhiễm không khí.

- Để đảm bảo yếu tố thông/ thoáng khí trong phân xưởng, Nhà máy đã lắp đặt quạt thông gió đảm bảo thông khí bên trong nhà xưởng gấp 6 lần (do có sự góp phần của quạt).

- Hệ thống làm mát nhà xưởng:

Để đảm bảo thông thoáng bên trong các nhà xưởng, tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân, Công ty sẽ bố trí lắp đặt quạt trần, hệ thống cửa sổ, có tác dụng thông gió, thay đổi không khí giúp bổ sung dưỡng khí cần thiết, hạn chế bụi xâm nhập qua đường hút gió, khử mùi, hạ nhiệt. Hiệu quả hạ nhiệt của hệ thống dàn làm mát cao, trong môi trường mát, độ ẩm cao hiệu quả hạ nhiệt đạt 5-12°C, khi thời tiết khô nóng hiệu quả hạ nhiệt càng cao, đạt 8-15°C. Hệ thống làm mát đảm bảo tiêu chuẩn về nhiệt độ <32°C, độ ẩm <85% theo quy định tiêu chuẩn về vệ sinh lao động của nhà xưởng công nghiệp

Bên cạnh áp dụng những biện pháp giảm thiểu tác động của bụi đối với môi trường như trên thì đối với người công nhân lao động trực tiếp, để hạn chế đến mức thấp nhất tới sức khỏe người lao động, công nhân được nhà máy trang bị những điều kiện tốt nhất để làm việc như sau:

- Môi trường làm việc mát mẻ, thoáng đãng với hệ thống làm mát nhà xưởng, điều hòa nhiệt độ, cây xanh và khuôn viên rộng rãi; cụ thể trồng cây xanh với diện tích 2.351,75 m² (chiếm 21%).

- Trang bị bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay, kính mắt...
- Biện pháp y tế: Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động mỗi cơ sở sản xuất với bụi 6 tháng hoặc 1 năm khám định kỳ 1 lần để phát hiện sớm bệnh phổi nhiễm bụi, Giám định khả năng lao động và bố trí nơi lao động thích hợp cho người mắc bệnh hoặc cho nghỉ việc vì mất sức và được hưởng các chế độ đền bù tương xứng, quản lý theo dõi và điều trị cho người mắc bệnh.
- Biện pháp khác: Nghiên cứu chế độ làm việc thích hợp cho một số công nhân trong công đoạn tiếp xúc với nhiều bụi, rút ngắn thời gian làm việc trong ngày và tăng thêm giờ nghỉ hàng năm.

c. Các biện pháp khác

Ngoài các biện pháp kỹ thuật trên, Nhà máy sẽ sử dụng các biện pháp sau để giảm thiểu tối đa các tác động đến môi trường không khí:

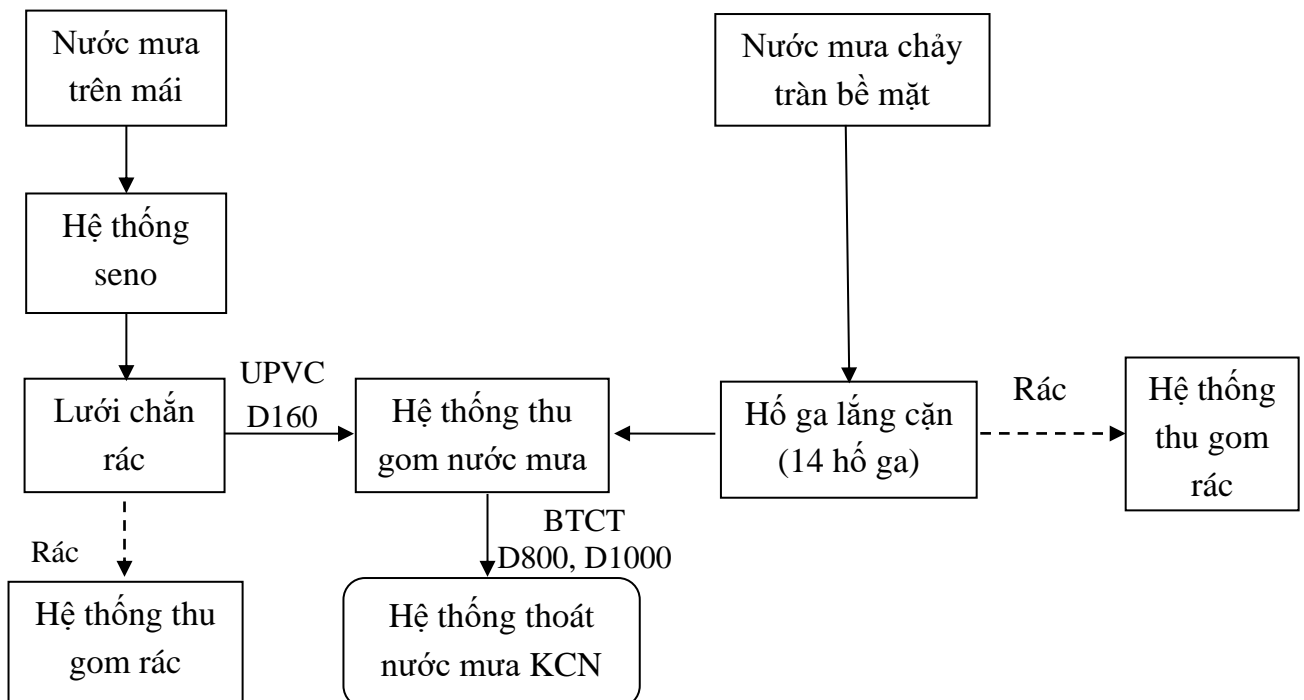
- Nhà xưởng được thường xuyên vệ sinh định kỳ.
- Lắp đặt hệ thống điều hòa, thông gió tại khu vực xưởng sản xuất.
- Đối với các phương tiện GTVT: Sử dụng nguyên liệu đúng với thiết kế của động cơ. Các phương tiện vận chuyển đúng tải trọng, giảm tốc độ trong khuôn viên nhà máy. Các phương tiện được sửa chữa và bảo dưỡng định kỳ, kiểm định an toàn của các cơ quan chức năng.

(2). Các biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải

(2.1). Tại địa điểm 01: KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

a. Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn (đã xây dựng)

Sơ đồ thu gom nước mưa tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:



Hình 3. 4. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án tại địa điểm 01

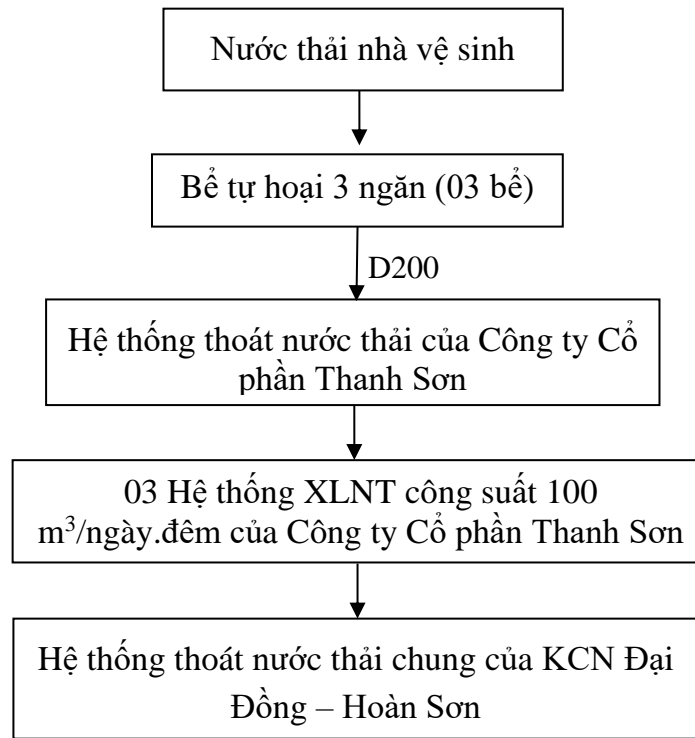
- *Hệ thống thoát nước mưa trên mái:* Máng dẫn nước được làm bằng tôn, bố trí hai bên mái Nhà kho 4, nhà kho 8. Tại đầu các ống đứng có lắp đặt các phễu thu và lưới chắn để giữ lại rác, lá cây, cặn bẩn... tránh làm tắc ống. Hệ thống thoát nước mưa trên mái thoát bằng đường ống UPVC D160 đưa vào các đường ống đứng sau đó thoát vào Công ty Cổ phần Thanh Sơn.

- *Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn:* Nước mưa chảy tràn tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 được thu gom vào hệ thống riêng so với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa được bố trí dọc xung quanh Nhà kho 4, nhà kho 8 và được thu qua các hố thu hàm ếch, hố thu nắp gang và đổ vào tuyến cống chính. Sau đó theo tuyến cống chính bao gồm đường cống BTCT D800, D1000, độ dốc $i = 0,03\%$ của Công ty Cổ phần Thanh Sơn. Toàn bộ nước mưa phát sinh trên tổng mặt bằng của Công ty Cổ phần Thanh Sơn, được Công ty Cổ phần Thanh Sơn đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.

Trên các tuyến cống chính có bố trí các hố ga. Hố ga được xây bằng gạch M75 dày 200, tấm đan bằng BTCT M200 dày 80. Đáy hố ga đổ lớp BT lót mác 100 và lớp BTCT M200 dày 100. Lòng hố ga trát lớp VXM M50 dày 15. Kích thước các hố ga phụ thuộc vào đường kính của từng đoạn ống.

b. Hệ thống thoát nước thải (đã xây dựng)

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:



Hình 3. 5. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà vệ sinh của Nhà kho 4, nhà kho 8 được thu gom và xử lý sơ bộ tại 02 bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 10 m³/bể. Định kỳ 01 năm/lần hoặc theo thực tế phát sinh công ty sẽ thuê đơn vị tới kiểm tra, nạo vét hút bùn bể tự hoại.

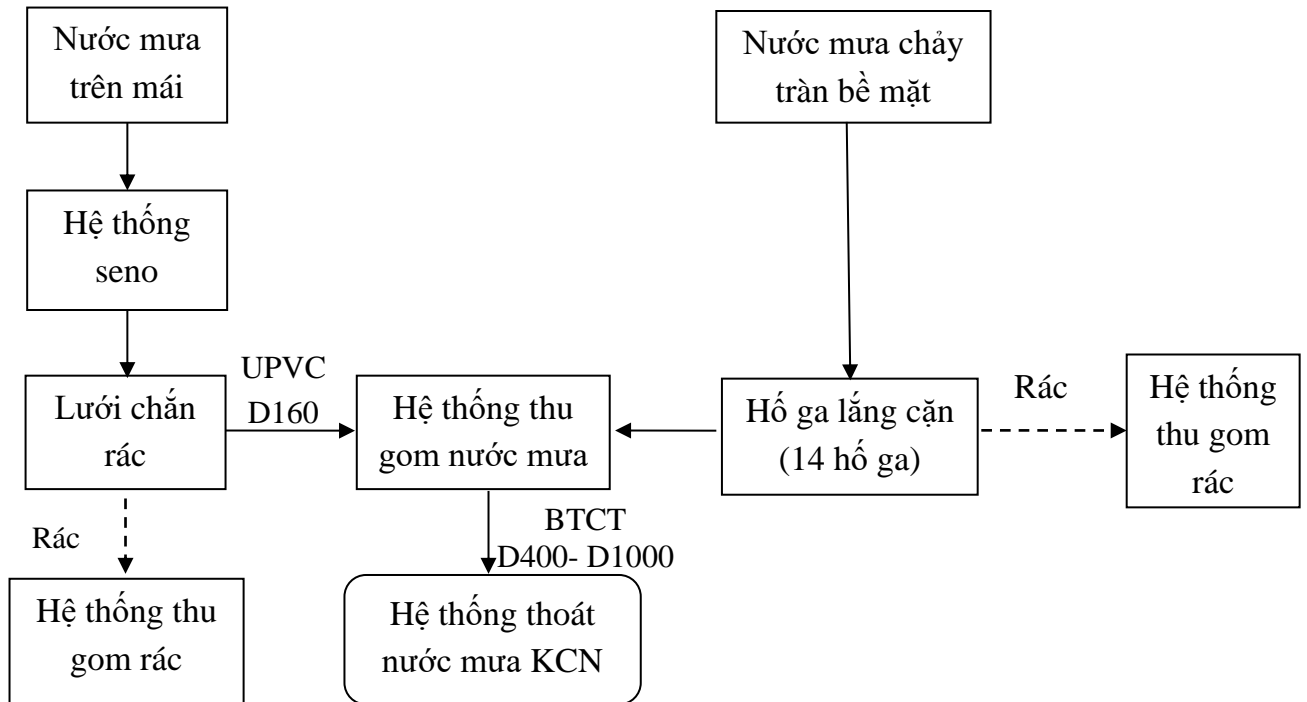
Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn được thu gom theo hệ thống thoát nước thải và dẫn về 03 Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày của Công ty Cổ phần Thanh Sơn. Nước thải được Công ty Cổ phần Thanh Sơn đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.

Bảng tổng hợp thông số hệ thống thoát nước thải tại khu vực Nhà kho 4, nhà kho 8 tại KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn như sau:

(2.2). Tại địa điểm 02: Lô CN-57 KCN Thuận Thành II

(1). Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn (đã xây dựng)

Sơ đồ thu gom nước mưa tại khu vực Nhà xưởng 1 tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II như sau:



Hình 3. 6. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại địa điểm 02

- *Hệ thống thoát nước mưa trên mái:* Máng dẫn nước được làm bằng tôn, bố trí hai bên mái Nhà xưởng 01. Tại đầu các ống đứng có lắp đặt các phễu thu và lưới chắn để giữ lại rác, lá cây, cặn bẩn...tránh làm tắc ống. Hệ thống thoát nước mưa trên mái thoát bằng đường ống UPVC D160 đưa vào các đường ống đứng sau đó thoát vào Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ.

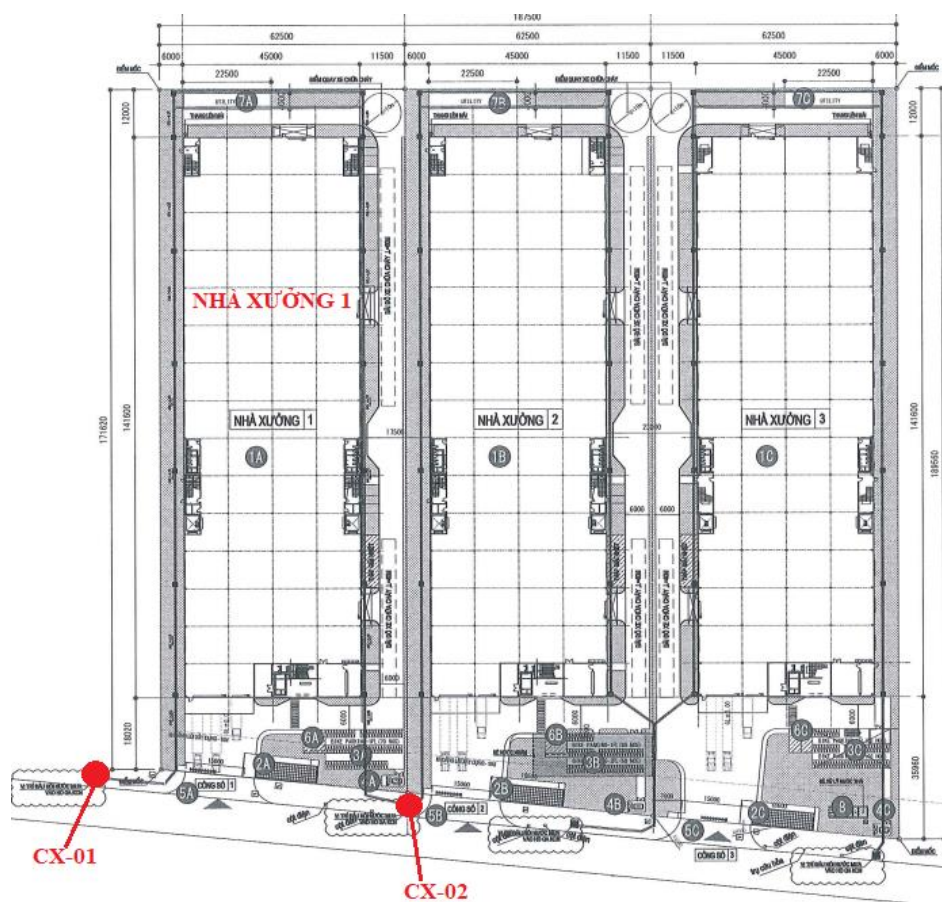
- *Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn:* Nước mưa chảy tràn tại khu vực Nhà xưởng 01 được thu gom vào hệ thống riêng so với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa được bố trí dọc xung quanh nhà xưởng 1 và được thu qua các hố thu hàm ếch, hố thu nắp gang và đổ vào tuyến cống chính sau đó đưa ra các vị trí cửa xả. Tuyến cống chính bao gồm đường cống BTCT D400 đến D1000, độ dốc $i = 0,03\%$.

Trên các tuyến cống chính có bố trí các hố ga. Hố ga được xây bằng gạch M75 dày 200, tấm đan bằng BTCT M200 dày 80. Đáy hố ga đổ lớp BT lót mác 100 và lớp BTCT M200 dày 100. Lòng hố ga trát lớp VXM M50 dày 15. Kích thước các hố ga phụ thuộc vào đường kính của từng đoạn ống.

Toàn bộ nước mưa tại Nhà xưởng 01 sẽ được vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Thuận Thành II qua 02 điểm xả nằm về phía Nam Dự án; tọa độ điểm xả dự kiến (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh chiều trục $105^{\circ}30'$, múi chiều 3^0) như sau:

Điểm xả CX-01: X: 2329067,29; Y: 563668,14.

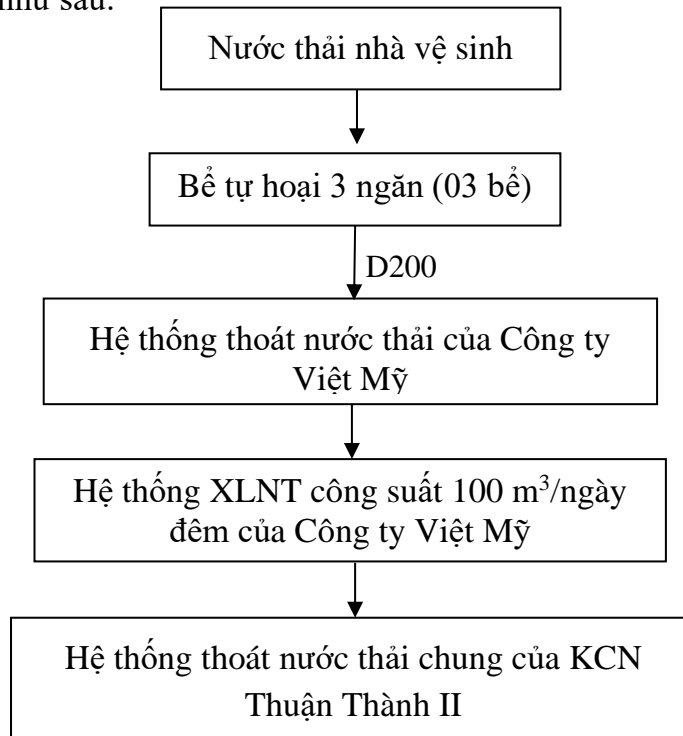
Điểm xả CX-01: X: 2329088,98; Y: 563749,54.



Hình 3. 7. Sơ đồ điểm xả nước mưa tại khu vực nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

(2). Hệ thống thoát nước thải (đã xây dựng)

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II như sau:



Hình 3. 8. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải tại nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại nhà vệ sinh của nhà xưởng 01 và nhà bảo vệ được thu gom và xử lý sơ bộ tại 03 bể tự hoại 3 ngăn hiện có, trong đó: 02 bể tự hoại tại nhà xưởng 01 có thể tích 10 m³/bể và 01 bể tự hoại tại nhà bảo vệ có thể tích 5 m³. Định kỳ 06 tháng/lần công ty sẽ thuê đơn vị tới kiểm tra, nạo vét hút bùn bể tự hoại.

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn được thu gom theo hệ thống thoát nước thải và dẫn về bể điều hòa chung của Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ. Nước thải được Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Thuận Thành II.

Bảng tổng hợp thông số hệ thống thoát nước thải tại khu vực nhà xưởng 01 thuộc địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II như sau:

(3). Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt của công nhân

*** Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Chất thải sinh hoạt của Dự án được thu gom và chứa tại 02 thùng đựng rác nhỏ tại nhà kho 4 và nhà kho 8, sau đó CTR sinh hoạt được thu gom tập trung về kho chứa rác thải sinh hoạt có thể tích là có dung tích 60 lít đặt tại kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 10m² được đặt tại nhà kho 8.

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt được ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 01 lần/ngày hoặc theo thực tế phát sinh.

*** Chất thải rắn sinh hoạt tại địa điểm 02 Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

- Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân xây dựng.

- Phổ biến cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.

- Chất thải sinh hoạt của Dự án được thu gom và chứa tại các thùng đựng rác nhỏ tại khu vực văn phòng, khu nhà ăn công nhân, sau đó CTR sinh hoạt được thu gom tập trung vào 02 thùng chứa rác thải sinh hoạt có thể tích là 1 m³/thùng đặt tại Kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp và sinh hoạt diện tích 15 m² (ngăn chứa chất thải sinh hoạt diện tích 5 m², ngăn chứa chất thải công nghiệp diện tích 10 m²).

Vị trí kho: bố trí tại cuối nhà xưởng 01, nằm phía Bắc của Dự án để tiện cho việc thu gom, tập kết của công nhân.

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt được ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 01 lần/ngày.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn công nghiệp

*** Tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn không có hoạt động sản xuất, đóng gói sản phẩm nên không phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường.

*** Tại địa điểm 02 Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

- Chất thải công nghiệp được chứa trong 15 thùng chứa dung tích 1000 lít được đặt tại các khu vực sản xuất sau đó đưa về tập kết tại kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30 m².

- *Vị trí kho:* bố trí tại cuối nhà xưởng 01, phía Bắc của Dự án để tiện cho việc thu gom, tập kết của công nhân.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 03 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

Với các biện pháp thu gom, xử lý chất thải như trên khi thực hiện hiệu quả thì toàn bộ chất thải sản xuất phát sinh sẽ được thu gom triệt để và xử lý hợp vệ sinh không gây tác động xấu đến môi trường.

- Hiệu quả xử lý: Thu gom được toàn bộ lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh;

- Ưu điểm: dễ thực hiện.

(4). Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

*** Tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn**

Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, lưu chứa vào thùng chứa dung tích 150L theo đúng quy định.

Khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10 m² hiện hữu đặt nhà kho 8, được thiết kế và bố trí đầy đủ trang thiết bị.

Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 01 năm/lần.

*** Tại địa điểm 02 Lô CN-57 KCN Thuận Thành II**

Toàn bộ lượng CTNH phát sinh được thu gom và phân loại ngay tại nguồn. Sau đó, đội thu gom rác của dự án sẽ tới thu gom chất thải nguy hại đã được phân loại về kho chứa chất thải nguy hại chung của dự án.

- Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại, dán mã chất thải nguy hại và xử lý đúng quy định.

Khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10 m² đặt vị trí tại cuối nhà xưởng 01; có gắn biển cảnh báo và được thiết kế và bố trí đầy đủ trang thiết bị. Mỗi loại chất thải nguy hại được lưu giữ riêng biệt, trong các thùng chứa chuyên dụng, mỗi thùng chứa được dán nhãn và mã CTNH theo đúng quy định.

Kho được xây kín và có biển báo “Kho chất thải nguy hại” và bố trí các thùng chứa riêng biệt cho từng loại chất thải, dán nhãn có ghi tên và mã chất thải nguy hại lên từng thùng. Cử ra một cán bộ phụ trách quản lý kho chứa CTNH, đảm bảo lượng chất thải này được tập kết đúng nơi quy định và không rơi vãi ra bên ngoài.

+ Nhãn dán để phân loại và nhãn dán để cảnh báo các loại chất thải nguy hại.

+ Quy cách và trình bày nhãn theo hướng dẫn tại TCVN 6707-2009 -Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa;

- Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 06 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

Đánh giá mức độ giảm thiểu của các giải pháp đề ra:

- Mức độ giảm thiểu: đảm bảo thu gom, lưu giữ theo quy định tại 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.

- Tính khả thi: Có tính khả thi cao.

- Hiệu quả áp dụng: Cho hiệu quả cao.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan chất thải

(1). Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn

Để hạn chế sự ảnh hưởng của tiếng ồn và rung tại các khu vực hoạt động sản xuất tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II, dự án áp dụng một số biện pháp sau:

+ *Biện pháp công nghệ:*

- Tạo khoảng cách hợp lý giữa các thiết bị đảm bảo tiêu chuẩn tiếng ồn cho phép.

- Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng toàn bộ hệ thống máy móc trong nhà máy.

+ *Biện pháp quản lý:*

- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân làm việc ở vị trí phát sinh tiếng ồn.

- Bố trí thời gian lao động hợp lý cho người lao động nhằm giảm thời gian tiếp xúc với tiếng ồn.

- Kiểm tra sức khỏe định kỳ, đặc biệt là yếu tố thính lực.

- Tuyên truyền, giáo dục về mức độ nguy hại của tiếng ồn đến sức khỏe người lao động. Lồng ghép nội dung này vào chương trình đào tạo an toàn vệ sinh lao động của công ty.

(2). Biện pháp giảm thiểu tác động an toàn lao động và sức khỏe, bệnh nghề nghiệp

Ngoài các biện pháp chống nguồn gây ô nhiễm, Dự án còn áp dụng các biện pháp sau để đảm bảo vệ sinh môi trường và ATLĐ nhằm giảm các tác nhân gây ô nhiễm tới sức khỏe của công nhân như:

- Xây dựng chương trình kiểm tra và theo dõi sức khỏe định kỳ cho công nhân.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động theo các tiêu chuẩn môi trường lao động theo quy định của Bộ Y tế.

- Đào tạo và cung cấp thông tin về vệ sinh ATLĐ.

- Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục công nhân lao động thực hiện nghiêm túc các quy định về ATLĐ và VSMT.

(3). Các biện pháp giảm thiểu tác động tới kinh tế- xã hội của địa phương, an ninh khu vực

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân là người địa phương để giảm số người lao động từ các địa phương khác.

- Trong sinh hoạt công nhân các đơn vị phải đảm bảo tốt vấn đề vệ sinh môi trường, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Nhà thầu cần phối hợp với chính quyền địa phương trong việc giữ gìn an ninh trật tự liên quan đến việc xây dựng của dự án.

- Nhà thầu có trách nhiệm quản lý chặt chẽ công nhân của mình và xử lý nghiêm những hành vi sử dụng, buôn bán chất ma túy, hành vi hoạt động các tệ nạn xã hội khác (mại dâm, hút chích ma túy...).

- Ưu điểm biện pháp: dễ thực hiện

- Nhược điểm: cần có sự giám sát chặt chẽ của chủ đầu tư và cơ quan địa phương trong quá trình thực hiện.

- Mức độ khả thi: cao

3.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố

(1). Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ

- Các kho chứa nguyên vật liệu, đặc biệt là các nguyên nhiên liệu dễ cháy nổ phục vụ thi công cần được xây dựng tại khu vực thông thoáng, nằm cách xa các khu vực phát sinh nguồn nhiệt, tia lửa như khu vực gia công thép, hàn xì,... Các khu vực tập kết nguyên

nhiên liệu dễ cháy nổ cần được đặt biển cấm lửa.

- Lắp đặt và vận hành hệ thống phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

- Bố trí các thiết bị PCCC tại những khu vực có nguy cơ cháy nổ. Đào tạo, nâng cao ý thức của công nhân về PCCC. Giáo dục ý thức đề phòng và cẩn thận theo quy tắc với các thiết bị điện.

- Hệ thống cấp điện cho các máy móc, thiết bị thi công cần được kiểm tra định kỳ, giảm thiểu tối đa khả năng xảy ra sự cố chập điện và cháy nổ.

- Công nhân thi công gia nhiệt cần được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động như kính che chắn, bao tay, quần áo bảo hộ.

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy tại Dự án đảm bảo tuân thủ hướng dẫn về phòng cháy chữa cháy.

+ Đường nội bộ trong nhà máy và giữa các khu sản xuất đảm bảo thông suốt cho phương tiện chữa cháy thao tác, đảm bảo cho các tia nước từ vòi rồng xe cứu hỏa có thể khống chế được bất kỳ lửa phát sinh ở vị trí nào trong nhà máy.

+ Thường xuyên kiểm tra an toàn cháy nổ tại khu vực sản xuất, tại khu vực chứa nguyên vật liệu.

+ Xây dựng các phương án phòng chống cháy nổ và nội quy an toàn cháy nổ. Bảng nội quy được treo ở vị trí dễ thấy, có nhiều người qua lại nhất.

+ Thành lập các đội PCCC;

+ Định kỳ 1 lần/năm phối hợp với Cơ Quan Công an PCCC - KCN Thuận Thành II, KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn diễn tập các tình huống cháy nổ có thể xảy ra.

Một số giải pháp đối với các khu vực có nguy cơ cháy nổ cao:

- *Tại khu vực nhà xưởng, nhà kho (chất cháy chủ yếu: bì carton, gỗ, hóa chất,...)*

+ Khi phát hiện cháy phải báo động khẩn trương cho toàn cơ sở biết.

+ Cắt điện khu vực cháy.

+ Điện báo cho lực lượng chữa cháy và cứu nạn cứu hộ theo số 114, gọi điện cho lực lượng y tế theo số 115 khi được yêu cầu.

+ Hướng dẫn công nhân thoát nạn, di chuyển tài sản ra khỏi vùng nguy hiểm.

+ Nhanh chóng sử dụng bình chữa cháy xách tay, hòng nước chữa cháy vách tường phun vào khu vực cháy ngăn chặn không cho đám cháy phát triển, dập tắt đám cháy. Sau khi lực PCCC chuyên nghiệp triển khai xong thì phối hợp với cán bộ cơ sở trong công tác chữa cháy cũng như cứu nạn, cứu hộ.

- *Đối với nhà ăn (chất cháy chủ yếu là bàn ghế, khí gas,...):*

Phòng chống cháy nổ do rò rỉ gas:

Quá trình sử dụng gas phải thường xuyên kiểm tra độ kín. Nếu phát hiện có rò rỉ gas phải thực hiện các thao tác sau:

+ Tắt ngay bếp và các nguồn lửa khác xung quanh khu vực đặt bình. Chú ý không đóng hoặc ngắt các công tắc, thiết bị điện để tránh phát sinh tia lửa.

+ Đóng ngay van bình gas.

+ Thông gió để phát tán làm giảm nồng độ hơi gas.

+ Bịt chặt chỗ rò, có thể bằng cách trát xà phòng vào chỗ rò sau đó quấn băng keo hoặc dùng dây cao su buộc chặt lại.

+ Nếu không khắc phục được rò rỉ cần mang ngay bình ra nơi trống, thoáng gió, xa công rãnh, xa nguồn lửa và khu dân cư.

+ Cảnh giới cấm lửa tại khu vực bình rò rỉ, thông báo cho các cửa hàng, đại lý hoặc các cơ quan PCCC biết để có biện pháp xử lý.

Phòng chống cháy nổ do chập điện

Công ty đã, đang và sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Các thiết bị điện phải tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có thiết bị bảo vệ khi quá tải. Những khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm hoặc được bảo vệ kỹ.

- Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác nhằm dễ dàng trong sửa chữa, chống chập mạch dẫn đến cháy nổ theo phản ứng dây chuyền.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống dây điện trong toàn khu vực hoạt động của nhà máy. Hộp cầu dao phải kín, cầu dao tiếp điện tốt.

- Tuân thủ quy trình sắp xếp hàng hoá trong kho nguyên liệu và kho sản phẩm.

Chủ đầu tư sẽ luôn chú trọng công tác PCCC để hạn chế khả năng rủi ro có thể xảy ra.

(2). Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu theo giờ, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm.

- Các phương tiện vận chuyển phải thực hiện nội quy an toàn giao thông do Chủ dự án đề ra.

- Có đội ngũ giám sát quá trình thi công, có nhân viên bảo vệ, hướng dẫn các phương tiện vận chuyển ra vào công trình.

- Thường xuyên bảo dưỡng các xe vận chuyển;

- Đặt bảng báo hiệu tại các đoạn đường trong khu vực dự án, hướng dẫn đường ra khỏi khu vực;

- Tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân;

- Bố trí lực lượng an ninh điều tiết hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào công trường để ngăn ngừa các nguy cơ về tai nạn giao thông có thể xảy ra.

(3). Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý khí thải

Để phòng ngừa sự cố của hệ thống xử lý khí thải, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động, tuân thủ các yêu cầu thiết kế; có kế hoạch bảo

trì, bảo dưỡng định kỳ và chuẩn bị các bộ phận, thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng. Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải, tiến hành tạm dừng hoạt động để kiểm tra. Sau khi khắc phục xong, tiếp tục hoạt động đảm bảo khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả ra môi trường.

+ Vận hành các hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật, có nhật ký vận hành, hàng ngày ghi chép đầy đủ các thông số vận hành như: lượng hóa chất sử dụng, tình trạng hoạt động của các thiết bị để có những khắc phục, sửa chữa và thay thế kịp thời khi có sự cố đối tháp hấp thụ, tháp hấp phụ, các trang thiết bị xử lý bị hỏng.

+ Nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống phải được tập huấn và thao tác đúng cách khi có sự cố phát sinh và luôn có mặt tại vị trí khi vận hành.

+ Các máy móc, thiết bị phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật, đặc biệt là các thiết bị điện.

+ Tiến hành bảo dưỡng định kỳ 1 năm/lần đối với toàn bộ các thiết bị của hệ thống xử lý khí thải và tiến hành sửa chữa khi có hỏng hóc.

+ Định kỳ 3 tháng/lần, quan trắc chất lượng khí thải đầu ra của hệ thống xử lý tại ống thải. Nếu phát hiện có bất cứ thông số nào vượt quá ngưỡng cho phép theo Quy chuẩn hiện hành thì lập tức cho kiểm tra để kịp thời phát hiện và xử lý các sự cố phát sinh.

(4). Biện pháp đảm bảo an toàn, vệ sinh thực phẩm

- Bố trí các thùng đựng rác kín và bố trí công nhân thường xuyên thu gom rác tại các khu vực trong nhà máy.

- Định kỳ phun khử trùng khu vực phòng vệ sinh, phòng thay đồ, nhà ăn...

- Bố trí hệ thống bẫy côn trùng, chuột bọ trong khu vực nhà máy vì đây là nguồn làm lây lan dịch bệnh.

- Trang bị thiết bị sơ cứu ban đầu và các loại thuốc men thông thường.

- Hợp đồng với đơn vị cung cấp thực phẩm có uy tín để đảm bảo an toàn thực phẩm, phòng ngừa sự cố ngộ độc thực phẩm.

- Phối hợp với trung tâm y tế, bệnh viện địa phương để kịp thời cấp cứu bệnh nhân khi xảy ra sự cố.

(5). Biện pháp quản lý và giải pháp đảm bảo an toàn hóa chất

- Công ty có kế hoạch bố trí 01 kho chứa hóa chất có diện tích khoảng 5 m²/kho nằm về phía Nam dự án, lưu chứa hóa chất đúng quy chuẩn; hóa chất nhập về đến đâu sử dụng đến đó, tránh việc lưu chứa quá nhiều hóa chất trong kho chứa, giảm thiểu nguy cơ tràn đổ hóa chất; kiểm tra nghiêm ngặt việc nhập - xuất hóa chất sử dụng.

- Kho chứa hóa chất bố trí lối, cửa thoát hiểm. Sàn kho chứa hóa chất phải chịu được hóa chất, tải trọng, không gây trơn trượt, có rãnh thu gom và thoát nước tốt.

- Kho có bảng nội quy về an toàn hóa chất, có biển báo nguy hiểm phù hợp với mức độ nguy hiểm của hóa chất, treo ở nơi dễ thấy. Nhà xưởng, kho chứa đáp ứng đủ các điều kiện về phòng, chống cháy nổ, bảo vệ môi trường, an toàn và vệ sinh lao động. Vật chứa,

bao bì đảm bảo kín, chắc chắn, có độ bền chịu được tác động của hóa chất, thời tiết và các tác động thông thường khi bốc, xếp vận chuyển. Các hóa chất nguy hiểm phải được phân khu, sắp xếp theo tính chất của từng loại hóa chất.

- Thực hiện các quy định về an toàn trong vận chuyển, tiếp nhận, bảo quản, lưu trữ hóa chất.

Biện pháp giảm thiểu khi xảy ra sự cố tràn đổ rò rỉ hóa chất

1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió diện tích tràn đổ hóa chất, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, thu hồi hóa chất tràn đổ vào thùng chứa chất thải hóa học kín.

2. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng chứa chất thải hóa học kín. Sử dụng phương pháp thu hồi không tạo ra bụi hóa chất. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung.

3. Thực hiện xây dựng biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất gửi về Sở Công thương theo quy định tại Nghị định 113/2017/NĐ-CP.

(6). Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố khác

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại: Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ và sự cố rò rỉ; các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước: Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

Kết luận: Khi áp dụng các biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ, tai nạn giao thông, sự cố hệ thống xử lý nước thải, khí thải,... sẽ giảm thiểu các tác động đến cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy; tài sản chung của Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam); các nhà máy trong KCN Thuận Thành II, KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn và khu dân cư lân cận.

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

Do tính chất của Dự án không gây tác động lớn tới môi trường trong giai đoạn thi công và lượng chất thải trong giai đoạn vận hành là rất nhỏ, chỉ có chất thải sinh hoạt của công nhân vận hành, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại chủ yếu là dầu mỡ từ máy móc giai đoạn vận hành

(1). Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Tổng hợp các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành dự án được thống kê

dưới bảng sau:

Bảng 3. 25. Tổng hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Công trình	Thông số kỹ thuật
A	Tại địa điểm 01 KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn	
1	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	Đường ống D200 dẫn, thu gom nước thải sinh hoạt
2	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	Đường ống D800, D1000 dẫn, thu gom nước mưa chảy tràn
3	Kho chất thải rắn sinh hoạt	Kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 10m ² được đặt tại nhà kho 8.
4	Kho chất thải nguy hại	Kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10 m ² hiện hữu đặt nhà kho 8
B	Tại địa điểm 02 lô CN-57 KCN Thuận Thành II	
1	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	Đường ống D200 dẫn, thu gom nước thải sinh hoạt
2	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	Đường ống D400-1000 dẫn, thu gom nước mưa chảy tràn
3	Hệ thống xử lý khí thải	Công suất 49.000m ³ /h.
4	Kho chất thải rắn sinh hoạt	Kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 10m ² được đặt tại cuối nhà xưởng 01.
5	Kho chất thải rắn công nghiệp thông thường	Kho lưu chứa chất thải rắn công nghiệp có diện tích 30m ² được đặt tại cuối nhà xưởng 01.
6	Kho chất thải nguy hại	Kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 10 m ² hiện hữu được đặt tại cuối nhà xưởng 01.

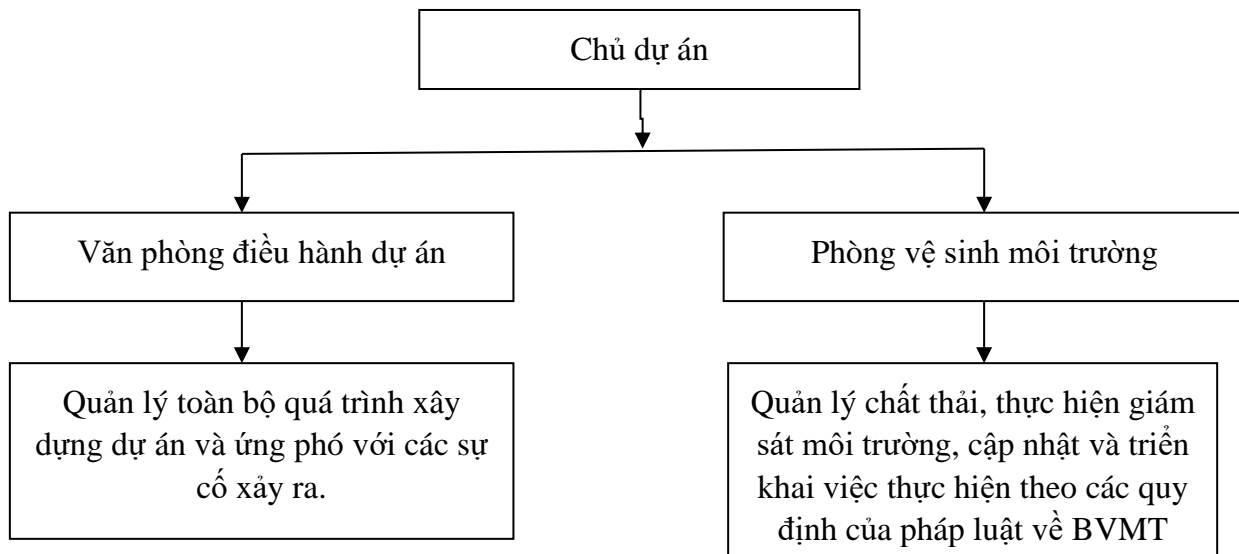
(2). Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

a. Giai đoạn tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị

Chủ đầu tư sẽ có nhân viên chuyên trách theo dõi và giám sát trực tiếp trong suốt quá trình tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị, đảm bảo rằng những biện pháp giảm thiểu và các yêu cầu giám sát được nêu trong kế hoạch QLMT được thực hiện nghiêm túc trong quá trình thi công xây dựng.

b. Giai đoạn vận hành

Chủ dự án quản lý trực tiếp trong công tác thực hiện bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành và có cán bộ chuyên trách công tác quản lý, giám sát môi trường. Tổ chức bộ máy quản lý môi trường được thể hiện ở sơ đồ dưới đây:



Hình 3. 9. Sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý môi trường của Dự án

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các đánh giá

Bản Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được xây dựng dựa trên các phương pháp ĐTM đang được áp dụng phổ biến hiện nay và dựa trên các tài liệu, số liệu có độ tin cậy.

3.4.1. Về các phương pháp ĐTM

Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm: Phương pháp này do WHO thực hiện nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của Dự án. Các hệ số ô nhiễm đối với từng loại máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ, loại hình sản xuất đã được WHO quan trắc, phân tích, nghiên cứu, thống kê từ nhiều nguồn qua nhiều năm nên có mức độ tin cậy cao. Tuy nhiên, do sự phát triển của khoa học công nghệ càng nhanh nên các số liệu có phần lạc hậu so với hiện tại song vẫn có thể chấp nhận được trong phạm vi của ĐTM.

Phương pháp dự báo: Độ tin cậy của phương pháp này khá cao vì các thành viên lập báo cáo có trình độ chuyên sâu về lĩnh vực môi trường, có kinh nghiệm trong lập báo cáo ĐTM. Bên cạnh còn có sự tham gia của các chuyên gia trong lĩnh vực môi trường.

Phương pháp so sánh: Dùng để đánh giá hiện trạng và tác động trên cơ sở so sánh

số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với giới hạn cho phép ghi trong các TCVN, QCVN hoặc của tổ chức quốc tế.

Phương pháp thống kê: Đây là phương pháp đơn giản do chỉ cần thu thập và liệt kê từ các tài liệu, báo cáo khoa học có sẵn. Mức độ tin cậy của các số liệu phụ thuộc vào các tổ chức, cơ quan thống kê, nghiên cứu.

3.4.2. Các phương pháp khác

Phương pháp danh mục các điều kiện môi trường: phương pháp này đơn giản, dễ làm dễ hiểu, nhược điểm là kết quả đánh giá hoàn toàn dựa vào yếu tố chủ quan, cảm tính.

Phương pháp khảo sát thực địa: Đây là phương pháp đơn giản để thực hiện đem lại hiệu quả cao, các đánh giá sát thực với thực tế. Tuy nhiên kết quả đánh giá phụ thuộc nhiều vào yếu tố chủ quan, trình độ của cán bộ khảo sát.

Phương pháp đo đạc, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Các phương pháp này được tiến hành theo đúng các quy định hiện hành của các TCVN tương ứng. Tuy nhiên có các sai số không thể tránh khỏi như sai số thiết bị, sai số do khâu phân tích... Việc tiến hành lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm đều được thực hiện bởi đơn vị có nhân lực được đào tạo cơ bản và có trang thiết bị phân tích hiện đại nên kết quả phân tích có độ tin cậy cao.

3.4.3. Về mức độ chi tiết của các đánh giá

* *Đánh giá tác động đến môi trường không khí:* Đây là đối tượng dễ bị tác động mạnh nhất. Nhìn chung việc đánh giá tác động đến môi trường không khí trong báo cáo ĐTM là khá đầy đủ và cụ thể cho từng nguồn gây tác động trong các giai đoạn thực hiện của Dự án. Tuy nhiên, vẫn còn hạn chế trong phương pháp tính toán nồng độ bụi tại các nguồn phát sinh chưa đảm bảo tính chính xác cao do các nguồn thải đơn lập, phân tán và thiếu tài liệu đánh giá tải lượng chính xác.

* *Đánh giá tác động đến môi trường nước:* Đã xác định được các nguồn thải từ Dự án có thể gây ô nhiễm cho nguồn nước tiếp nhận. Đã xác định nguyên nhân chính có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt là từ nước thải sinh hoạt, nước thải thi công và rác thải sinh hoạt. Nước thải từ Dự án không làm gia tăng nhiều các chất ô nhiễm của nguồn tiếp nhận mà chỉ làm gia tăng lưu lượng, góp phần pha loãng. Đồng thời cũng đã sơ bộ đánh giá được nguyên nhân và mức độ tác động đối với nước ngầm.

* *Đánh giá các tác động đến sức khỏe cộng đồng, lao động:* Đã liệt kê cụ thể từng nguồn gây ô nhiễm gây tác động có thể xảy ra khi triển khai Dự án. Được các tác động mức độ ảnh hưởng phổ biến đến đời sống, sức khỏe của cộng đồng dân cư quanh Dự án và cuối hướng gió.

* *Đánh giá tác động đến tài nguyên sinh vật:* Đánh giá là có cơ sở dựa trên hiện trạng khu vực lân cận. Ngoài ra, nguồn nước sẽ bị ảnh hưởng do việc gia tăng nồng độ cặn rắn trong nước thải từ Dự án và ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh của nguồn tiếp nhận.

* *Tác động đến giao thông vận tải:* Đánh giá đã nhận ra các đối tượng bị ảnh hưởng chính là dân cư sống dọc 2 bên đường Dự án và khu vực xung quanh. Mức độ ảnh hưởng ở mức cao do dựa vào số lượt xe dự tính ra vào phục vụ Dự án khi hoạt động và hiện trạng theo khảo sát thực địa.

* *Đánh giá tác động đến sức khỏe cộng đồng, lao động:* Đã liệt kê cụ thể từng nguồn gây ô nhiễm, gây tác động có thể xảy ra khi triển khai Dự án, mức độ ảnh hưởng phổ biến đến đời sống, sức khỏe của cộng đồng dân cư quanh khu Dự án và cuối hướng gió.

* *Tác động đến môi trường cảnh quan:* Đánh giá ở mức độ tin cậy do đã liên kết với tổng quan phát triển chung của khu vực, đánh giá được tham khảo từ đề án đã được phê duyệt.

* *Các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra:* Đã liệt kê được các rủi ro, sự cố môi trường và tai nạn xảy ra trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án.

3.4.4. Về các tài liệu sử dụng trong ĐTM

Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trên đều được tham chiếu từ các tư liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường đại học như ĐHBK Hà Nội, ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Hà Nội,... Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình kinh tế - xã hội khu vực Dự án được các nhà khoa học, cơ quan chính quyền theo dõi, tính toán, đo đạc rất cụ thể nên kết quả cũng đáng tin cậy.

3.4.5. Về nội dung của ĐTM

Thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn 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.

Nêu được chi tiết và đánh giá đầy đủ về các tác động môi trường, các rủi ro về sự cố môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án.

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

(Dự án không thuộc đối tượng phải lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường)

CHƯƠNG 5.

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ Dự án

5.1.1. Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành hiện tại của Nhà máy

Để quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị và vận hành hiện tại của Nhà máy. Chủ dự án thực hiện nhiệm vụ như sau:

- Quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị như: quản lý môi trường xung quanh, quản lý chất thải, phòng ngừa sự cố môi trường và tổ chức thực hiện báo cáo hiện trạng môi trường trong quá trình thực hiện.

- Quản lý cán bộ, công nhân xây dựng, thực hiện đúng quy định về xử lý chất thải, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị.

5.1.2. Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn hoạt động

Để quản lý các vấn đề về môi trường, thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án, Chủ dự án sẽ trực tiếp tổ chức, quản lý môi trường trong quá trình hoạt động với các mục đích:

- Quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động như: Quản lý môi trường xung quanh, quản lý chất thải và phòng chống, ứng phó các sự cố môi trường;

- Thực hiện các biện pháp xử lý, giảm thiểu các tác động môi trường trong quá trình hoạt động của dự án;

- Xây dựng các phương án phòng chống các sự cố môi trường;

- Thu thập các thông tin, giám sát mọi sự thay đổi của môi trường trong quá trình hoạt động;

- Báo cáo định kỳ với các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường;

- Thông báo và phối hợp với các cơ quan chức năng, cộng đồng địa phương xử lý kịp thời những sự cố môi trường.

Các chương trình quản lý, các biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của Dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
THÁO DỠ MÁY MÓC, THIẾT BỊ TẠI ĐỊA ĐIỂM 01 KCN ĐẠI ĐỒNG – HOÀN SƠN	- Vận chuyển máy móc thiết bị; - Tháo dỡ máy móc thiết bị. - Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên tham gia tháo dỡ máy móc thiết bị.	- Bụi và khí thải độc hại (CO, NO _x , SO ₂ ,...) của các phương tiện giao thông ra vào Dự án;	- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, động cơ, máy móc định kỳ; - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân - Có biển báo đặt tại nơi nguy hiểm cần chú ý. - Phun nước tưới ẩm nội bộ khu vực Dự án bằng hệ thống bơm và vòi mềm di động tần suất trung bình 1 lần/ngày;	Trong suốt quá trình thực hiện tháo dỡ máy móc cho dự án được thực hiện tháng 12/2024.
		Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân đang làm việc tại nhà máy, công nhân tham gia lắp đặt máy móc;	- Nước thải sinh hoạt nhà máy được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn trước khi dẫn hệ thống xử lý nước thải của Công ty Cổ phần Thanh Sơn. - Quy trình xử lý: Nước thải → Bể tự hoại 03 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m ³ /ngày.đêm → nước thải sau xử lý → hệ thống thu gom nước thải của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.	
		- Nước mưa chảy tràn tại Nhà máy	- Hệ thống thoát nước mưa mái thoát bằng đường ống đứng D160, , Hệ thống cống thoát nước mưa sử dụng ống bê tông cốt thép D800, D1000 đưa vào các hố ga, đưa vào các đường ống đứng sau đó qua các hố ga và thoát ra hệ thống thoát nước của Khu công nghiệp	
		- CTR sinh hoạt phát sinh của công nhân đang làm việc tại nhà máy, công nhân tham gia lắp đặt	Chất thải sinh hoạt: CTR sinh hoạt được nhân viên vệ sinh thu gom và giao cho đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý. Tần suất để thu gom và xử lý CTR sinh hoạt là 1 lần/ngày	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		<p>máy móc;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất thải nguy hại từ quá trình tháo dỡ thiết bị máy móc. 	<p>Chất thải công nghiệp: Chất thải rắn sản xuất cho tái sử dụng những sản phẩm có thể tái sử dụng được, còn lại bán phế liệu, thuê đơn vị có chức năng xử lý.</p> <p>Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này rất ít chủ yếu là giẻ lau dính dầu. Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại tại nơi quy định.</p>	
		<p>Sự cố, rủi ro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tai nạn lao động, giao thông, cháy nổ... - Cháy, nổ, tai nạn lao động. - Vấn đề an ninh trật tự khu vực. 	<p>Đào bảo các quy tắc an toàn trong lao động và phòng chống cháy nổ.</p> <p>Cử cán bộ chuyên trách theo dõi quản lý các vấn đề môi trường.</p> <p>Xây dựng nội quy, phương án phòng chống cháy nổ, tập huấn xử lý tốt sự cố này nếu xảy ra;</p> <p>Phối hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác đảm bảo an ninh trật tự.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đối với cán bộ công nhân viên của đơn vị phải chấp hành nghiêm chỉnh nội quy của đơn vị và quy định về giữ gìn an ninh trật tự ở địa phương 	
<p>LẮP ĐẶT MÁY MÓC, THIẾT BỊ TẠI ĐỊA ĐIỂM 02 KCN THUẬN THÀNH II</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển nguyên máy móc thiết bị; - Thi công lắp đặt hệ thống xử lý khí 	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi và khí thải độc hại (CO, NO_x, SO₂,...) của các phương tiện giao thông ra vào Dự án; 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, động cơ, máy móc định kỳ; - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân - Có biển báo đặt tại nơi nguy hiểm cần chú ý. - Phun nước tưới ẩm nội bộ nhà máy bằng hệ thống bơm và vòi mềm di động tần suất trung bình 1 lần/ngày; 	<p>Trong suốt quá trình thực hiện lắp đặt máy móc cho dự án được thực hiện tháng 12/2024.</p>

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	<p>thải</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lắp đặt máy móc thiết bị. - Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên tham gia lắp đặt máy móc thiết bị. 	<p>Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân tham gia lắp đặt máy móc;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt nhà máy được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn trước khi dẫn hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ. - Quy trình xử lý: Nước thải → Bể tự hoại 03 ngăn → 03 Hệ thống xử lý nước thải tổng công suất 100 m³/ngày.đêm → nước thải sau xử lý → hệ thống thu gom nước thải của KCN Thuận Thành II. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Nước mưa chảy tràn tại Nhà máy 	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thoát nước mưa mái thoát bằng đường ống đứng D160, Hệ thống cống thoát nước mưa sử dụng ống bê tông cốt thép D400-D1000 đưa vào các hố ga, đưa vào các đường ống đứng sau đó qua các hố ga và thoát ra hệ thống thoát nước của Khu công nghiệp - Nước mưa sau khi thoát ra hệ thống cống thoát, qua hố ga lắng cặn sẽ thoát qua cửa xả thoát ra hệ thống thoát nước của Khu công nghiệp qua 02 cửa xả nước mưa phía Nam Dự án. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - CTR sinh hoạt phát sinh của công nhân đang làm việc tại nhà máy, công nhân tham gia lắp đặt máy móc; - Chất thải sản xuất: chủ yếu là bavia, mẫu théo thừa, vỏ thùng, hộp, bì 	<p>Chất thải sinh hoạt: CTR sinh hoạt được nhân viên vệ sinh thu gom và giao cho đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý. Tần suất để thu gom và xử lý CTR sinh hoạt là 1 lần/ngày</p> <p>Chất thải công nghiệp: Chất thải rắn sản xuất cho tái sử dụng những sản phẩm có thể tái sử dụng được, còn lại bán phế liệu, thuê đơn vị có chức năng xử lý.</p>	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		<p>carton, sản phẩm lỗi qua các công đoạn sản xuất.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất thải nguy hại từ Hoạt động sản xuất của nhà máy hiện hữu và sửa chữa máy móc, lắp đặt thiết bị máy móc. 	<p>Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này rất ít chủ yếu là giẻ lau dính dầu. Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại tại nơi quy định.</p>	
		<p>Sự cố, rủi ro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tai nạn lao động, giao thông, cháy nổ... - Cháy, nổ, tai nạn lao động. - Vấn đề an ninh trật tự khu vực. 	<p>Đào bảo các quy tắc an toàn trong lao động và phòng chống cháy nổ.</p> <p>Cử cán bộ chuyên trách theo dõi quản lý các vấn đề môi trường.</p> <p>Xây dựng nội quy, phương án phòng chống cháy nổ, tập huấn xử lý tốt sự cố này nếu xảy ra;</p> <p>Phối hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác đảm bảo an ninh trật tự.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đối với cán bộ công nhân viên của đơn vị phải chấp hành nghiêm chỉnh nội quy của đơn vị và quy định về giữ gìn an ninh trật tự ở địa phương 	
<p>GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH TẠI ĐỊA ĐIỂM 01 KCN ĐẠI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên. - Vận chuyển sản phẩm từ địa điểm 02 về địa điểm 01 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động vận chuyển sản phẩm phát sinh bụi, SO₂, NO_x, CO. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, động cơ, máy móc định kỳ; - Thành lập tổ vệ sinh để dọn dẹp vệ sinh hằng ngày; - Bố trí, sắp xếp các xe ra vào dự án hợp lý, khoa học - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân - Phun nước tưới ẩm nội bộ nhà máy bằng hệ thống bơm và vòi mềm di động tần suất trung bình 1 lần/ngày; 	<p>Trong suốt quá trình vận hành toàn bộ của nhà máy từ tháng cuối tháng 12/2024.</p>

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
ĐỒNG – HOÀN SƠN	và đi tiêu thụ.	<p>Nước thải sinh hoạt phát sinh của bảo vệ trông coi kho.</p>	<p>- Nước thải sinh hoạt nhà máy được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn trước khi dẫn hệ thống xử lý nước thải của Công ty Cổ phần Thanh Sơn. - Quy trình xử lý: Nước thải → Bể tự hoại 03 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày.đêm → nước thải sau xử lý → hệ thống thu gom nước thải của KCN Đại Đồng – Hoàn Sơn.</p>	
		<p>- Nước mưa chảy tràn cuốn theo CTR, bụi vương vãi trên toàn bộ bề mặt dự án.</p>	<p>- Hệ thống thoát nước mưa mái thoát bằng đường ống đứng D160, , Hệ thống cống thoát nước mưa sử dụng ống bê tông cốt thép D800, D1000 đưa vào các hố ga, đưa vào các đường ống đứng sau đó qua các hố ga và thoát ra hệ thống thoát nước của Khu công nghiệp</p>	
		<p>- Chất thải sinh hoạt. - Chất thải nguy hại</p>	<p>- Chất thải sinh hoạt: Bố trí kho có diện tích 10m² được đặt tại nhà kho 8 và giao cho đơn vị có chức năng đến vận chuyển và xử lý. Tần suất thu gom tối thiểu 01 ngày/lần hoặc theo thực tế phát sinh chất thải tại Dự án - Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại thu gom về kho lưu chứa CTNH diện tích 10 m² đặt vị trí tại cuối nhà xưởng 01. Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại tại nơi quy định. Tần suất thu gom 01 năm/lần hoặc theo thực tế phát sinh chất thải nguy hại tại Dự án</p>	
		<p>Sự cố, rủi ro: - Tai nạn lao động, giao thông, cháy nổ...</p>	<p>- Đảm bảo các quy tắc an toàn trong lao động và phòng chống cháy nổ. - Cử cán bộ chuyên trách theo dõi quản lý các vấn đề môi</p>	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		<ul style="list-style-type: none"> - Cháy, nổ, tai nạn lao động. - Vấn đề an ninh trật tự khu vực. 	<p>trường. Đối với cán bộ công nhân viên của đơn vị phải chấp hành nghiêm chỉnh nội quy của đơn vị và quy định về giữ gìn an ninh trật tự ở địa phương.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng nội quy, phương án phòng chống cháy nổ, tập huấn xử lý tốt sự cố này nếu xảy ra; - Phối hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác đảm bảo an ninh trật tự. 	
<p>GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH TẠI ĐỊA ĐIỂM 02 KCN THUẬN THÀNH II</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động sản xuất của Dự án. - Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên. - Vận chuyển nguyên liệu sản xuất, sản phẩm đi tiêu thụ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm phát sinh bụi, SO₂, NO_x, CO. - Khí thải phát sinh từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ bọc, hàn đầu dây cáp - Khí thải phát sinh trong quá trình lưu chứa, xả rác thải, quá trình thu gom và thoát nước thải; - Bụi, khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng: CO, NO₂, SO₂, ồn.... 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, động cơ, máy móc định kỳ; - Thành lập tổ vệ sinh để dọn dẹp vệ sinh hằng ngày; - Bố trí, sắp xếp các xe ra vào dự án hợp lý, khoa học - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân - Phun nước tưới ẩm nội bộ nhà máy bằng hệ thống bơm và vòi mềm di động tần suất trung bình 1 lần/ngày; - Thông thoáng nhà xưởng bằng quạt công nghiệp. - Khí thải từ quá trình gia nhiệt, đúc vỏ bọc, hàn đầu dây cáp đưa về Hệ thống xử lý khí thải lưu lượng 49.000 m³/h. - Công trình: Bụi, khí thải từ quá trình Phủ kim loại và phòng thí nghiệm phát sinh được thu gom, xử lý bằng hệ thống tháp hấp thụ và tháp hấp phụ sử dụng than hoạt tính: - Quy trình vận hành: Bụi, khí thải được hút về hệ thống xử lý bằng các chụp hút → Hệ thống đường ống nhánh, ống dẫn chính → Tháp hấp thụ kết hợp hấp phụ → Khí thải sau xử lý thoát ra môi trường qua ống thoát khí. Than hoạt tính sau một thời gian sử dụng sẽ hết khả năng hấp phụ bề mặt sẽ phải tiến hành thay mới. Than hoạt tính không có khả 	<p>Trong suốt quá trình vận hành toàn bộ của nhà máy từ tháng cuối tháng 12/2024.</p>

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			năng sử dụng tiếp được đưa tới kho chứa CTNH và quản lý, xử lý như chất thải nguy hại.	
		Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân làm việc tại nhà máy	<p>- Nước thải sinh hoạt nhà máy được xử lý sơ bộ bằng bể phốt 3 ngăn trước khi dẫn hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ.</p> <p>- Quy trình xử lý: Nước thải → Bể tự hoại 03 ngăn → 03 Hệ thống xử lý nước thải tổng công suất 100 m³/ngày.đêm → nước thải sau xử lý → hệ thống thu gom nước thải của KCN Thuận Thành II.</p>	
		- Nước mưa chảy tràn cuốn theo CTR, bụi vương vãi trên toàn bộ bề mặt dự án.	<p>- Hệ thống thoát nước mưa mái thoát bằng đường ống đứng D160, Hệ thống cống thoát nước mưa sử dụng ống bê tông cốt thép D400-D1000 đưa vào các hố ga, đưa vào các đường ống đứng sau đó qua các hố ga và thoát ra hệ thống thoát nước của Khu công nghiệp</p> <p>- Nước mưa sau khi thoát ra hệ thống cống thoát, qua hố ga lắng cặn sẽ thoát qua cửa xả thoát ra hệ thống thoát nước của Khu công nghiệp qua 02 cửa xả nước mưa phía Nam Dự án.</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải sinh hoạt. - Chất thải rắn công nghiệp thông thường. - Chất thải nguy hại 	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải sinh hoạt: Bố trí kho có diện tích 10m² được đặt tại nhà kho 8 và giao cho đơn vị có chức năng đến vận chuyển và xử lý. Tần suất thu gom tối thiểu 01 ngày/lần hoặc theo thực tế phát sinh chất thải tại Dự án - Chất thải công nghiệp: Bố trí kho lưu giữ chất thải rắn sản 	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<p>xuất có diện tích 30 m² và giao cho đơn vị có chức năng đến vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp tại nơi quy định. Tần suất thu gom 03 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh chất thải tại Dự án</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại thu gom về kho lưu chứa CTNH diện tích 10 m² đặt vị trí tại cuối nhà xưởng 01. Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại tại nơi quy định. Tần suất thu gom 01 năm/lần hoặc theo thực tế phát sinh chất thải nguy hại tại Dự án 	
		<p>Sự cố, rủi ro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tai nạn lao động, giao thông, cháy nổ... - Cháy, nổ, tai nạn lao động. - Vấn đề an ninh trật tự khu vực. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo các quy tắc an toàn trong lao động và phòng chống cháy nổ. - Cử cán bộ chuyên trách theo dõi quản lý các vấn đề môi trường. Đối với cán bộ công nhân viên của đơn vị phải chấp hành nghiêm chỉnh nội quy của đơn vị và quy định về giữ gìn an ninh trật tự ở địa phương. - Xây dựng nội quy, phương án phòng chống cháy nổ, tập huấn xử lý tốt sự cố này nếu xảy ra; - Phối hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác đảm bảo an ninh trật tự. 	

5.2. Chương trình giám sát môi trường của Dự án

5.2.1. Giám sát giai đoạn tháo dỡ, lắp đặt máy móc, thiết bị tại 02 địa điểm

- Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại tại 02 địa điểm:

+ Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

+ Định kỳ chuyên giao chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2.2. Giám sát giai đoạn vận hành thử nghiệm

a. Giám sát chất lượng không khí

Giám sát chất lượng hệ thống khí thải:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại ống thải của hệ thống xử lý khí thải công suất 49.000 m³/h.

- Số lượng mẫu và tần suất giám sát ống phóng không: 12 mẫu {Lấy mẫu khí thải sau hệ thống xử lý khí thải trong 75 ngày điều chỉnh hiệu quả công trình, tần suất giám sát 15 ngày/lần (5 mẫu); đánh giá giai đoạn vận hành ổn định trong 07 ngày liên tiếp, tần suất giám sát 07 ngày liên tiếp (7 mẫu)}.

- Thông số giám sát: Bụi tổng, CO, SO₂, NO₂, 1, 3-Butadiene, Styrene, Vinylclorua, etylen oxyt, Cu và hợp chất Cu.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ cột B và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

b. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Định kỳ chuyên giao chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a. Giám sát đối với nước thải

Dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ và Công ty Cổ phần Thanh Sơn, 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.

b. Giám sát chất lượng khí thải nhà máy

Dự án phát sinh lưu lượng khí thải tối đa là 49.000 m³/giờ < 50.000 m³/giờ; loại hình Công ty thuộc đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, do vậy không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ khí thải theo số thứ tự 8 Cột 6 Phụ lục XXIX kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ và theo Điểm a Khoản 1 và Điểm b Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

Để đảm bảo công tác bảo vệ môi trường và kiểm soát khí thải sau xử lý tại Nhà máy, Công ty đề xuất thực hiện quan trắc chất lượng khí thải như sau:

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại ống thải của hệ thống xử lý khí thải công suất 21.000 m³/h.
- Thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, H₂SO₄, HCl, HNO₃, HF.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ cột B và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

c. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

d. Giám sát môi trường khác:

Giám sát môi trường lao động: Thực hiện theo pháp luật về bảo vệ sức khỏe nhân dân.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy Wanma Cable (Việt Nam) đã được thực hiện theo các nội dung hướng dẫn tại 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.

Báo cáo đã nhận diện được tương đối đầy đủ các nguồn gây tác động môi trường và đã dự báo chi tiết về tải lượng các nguồn thải trong quá trình thực hiện Dự án cũng như nồng độ các chất thải để so sánh với các QCVN hiện hành. Quy mô và mức độ các tác động khi thực hiện Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội là tương đối lớn nếu như Chủ dự án không thực hiện nghiêm túc các biện pháp kỹ thuật, quản lý và giám sát để giảm thiểu các tác động tiêu cực trên.

Tại chương 3 của Báo cáo cũng đã trình bày khá đầy đủ và cụ thể các biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường từ giai đoạn thi công xây dựng đến vận hành Dự án, cũng như các biện pháp giám sát để đảm bảo mọi hoạt động của Dự án đều không gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đưa ra trong báo cáo ĐTM là phù hợp về mặt tính toán lý thuyết cũng như thực tế. Chủ đầu tư có đầy đủ năng lực về tài chính, con người,... để thực hiện tốt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường nêu trên.

Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và quan trắc môi trường chi tiết, nhằm phát hiện và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường trong giai đoạn xây dựng và trong quá trình hoạt động. Trong đó, các đối tượng cần được kiểm soát đặc biệt là: nước thải, rác thải, các sự cố cháy nổ,... có thể tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh dự án.

Đối với các rủi ro, sự cố có thể xảy ra trong suốt quá trình triển khai dự án và đưa vào hoạt động đã được dự báo cụ thể. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng của các rủi ro, sự cố môi trường là rất khó để dự báo, nên chủ dự án phối hợp với các nhà khoa học, chính quyền các cấp để hạn chế thấp nhất các thiệt hại nếu xảy ra các sự cố và rủi ro môi trường.

2. Kiến nghị

Kính mong Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường để dự án được triển khai đúng tiến độ.

3. Cam kết

3. Cam kết

Với ý thức tuân thủ các quy định của nhà nước về bảo vệ môi trường, Công ty TNHH Wanma Cable (Việt Nam) cam kết:

3.1. Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc những nội dung về bảo vệ môi trường như đã nêu trong báo cáo ĐTM, đặc biệt là các nội dung về xử lý chất thải, xử lý các vấn đề môi trường,

kế hoạch quản lý môi trường đã nêu trong ĐTM.

3.2. Cam kết tuân thủ nghiêm các nội dung theo thiết kế cơ sở, bao gồm các công trình bảo vệ môi trường và công tác bảo vệ môi trường trong thiết kế cơ sở đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận; cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai Dự án.

3.3. Chủ dự án cam kết thi công lắp đặt dây chuyền công nghệ và thiết bị đồng bộ đã nêu trong báo cáo ĐTM này. Để phòng, chống và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội trong vùng và phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong các giai đoạn của dự án, ngoài các nội dung cam kết chính nêu trên, Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp đã nêu rõ trong Chương 3 của báo cáo ĐTM. Một số cam kết chính của Chủ dự án, cụ thể như sau:

3.3.1. Cam kết thực hiện các biện pháp BVMT trong quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị nâng công suất dự án

- Sau khi cơ quan chức năng phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án, chủ đầu tư dự án sẽ nghiêm túc bổ sung các biện pháp bảo vệ môi trường theo đúng các đề xuất trong báo cáo ĐTM.

- Tuân thủ nghiêm công tác thu gom chất thải rắn trong quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị không để các chất thải rơi vãi gây ô nhiễm môi trường.

- Cam kết chịu trách nhiệm an toàn trong quá trình thi công các hạng mục công trình của dự án.

- Phối hợp với đơn vị quản lý giao thông để lắp đặt các biển báo giao thông và cắt cử người trực để hướng dẫn mọi phương tiện lưu thông qua khu vực được an toàn trên các tuyến đường có liên quan.

- Yêu cầu nhà thầu xây dựng nghiêm túc chấp hành các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công, lắp đặt máy móc, thiết bị và thực hiện chức năng giám sát chính đối với các nhà thầu xây dựng.

- Phối hợp với cơ quan tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế nhằm đề xuất, xử lý các tình huống phát sinh, giám sát các biện pháp BVMT của các đơn vị thi công xây dựng.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường do quá trình thi công, lắp đặt máy móc thiết bị. Có trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại do các hoạt động thi công lắp đặt gây ra.

- Giải quyết hoặc đề xuất với các cơ quan chức năng để giải quyết mọi thắc mắc, khiếu nại, tố cáo và các tranh chấp xảy ra trong quá trình thi công lắp đặt máy móc thiết bị theo quy định của pháp luật.

- Cam kết giảm thiểu bụi phát sinh trong quá trình thi công lắp đặt máy móc thiết bị và vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng.

- Cam kết giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công và phương tiện giao thông vận tải.

3.3.2. Cam kết thực hiện các biện pháp BVMT trong giai đoạn vận hành Dự án

- Cam kết xây dựng, vận hành hệ thống xử lý khí thải đảm bảo đúng quy chuẩn kỹ thuật hiện hành trước khi thải ra môi trường. Bố trí giàn thao tác, vị trí lấy mẫu khí thải đáp ứng đúng quy chuẩn. Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B ($K_p=0,9$, $K_v=1$) và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- Cam kết đảm bảo tuân thủ đầy đủ các QCVN về môi trường liên quan đến phát thải, môi trường lao động và khu vực xung quanh như: QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc; 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.

- Quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Bố trí kho chứa chất thải sinh hoạt, kho chứa chất thải công nghiệp, kho chứa chất thải nguy hại đảm bảo đúng quy định về kho chứa. Hợp đồng xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại với đơn vị có đủ điều kiện năng lực về thu gom xử lý theo quy định.

- Tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ trong quá trình thực hiện dự án theo đúng quy định pháp luật hiện hành.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao và các quy định hiện hành.

- Lập và trình cơ quan chức năng phê duyệt kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường. Đảm bảo trong quá trình thực hiện không để xảy ra các sự cố về môi trường.

- Xây dựng đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường đã cam kết trong báo cáo ĐTM. Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm cho các cơ quan quản lý theo quy định.

- Cam kết thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường định kỳ như đã nêu trong báo cáo ĐTM. Đơn vị thực hiện quan trắc môi trường đã được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với tất cả các thông số quan trắc. Chủ dự án cam kết giám sát việc thực hiện lấy mẫu của đơn vị quan trắc

để đảm bảo theo đúng quy trình, đảm bảo độ tin cậy của số liệu. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ về các cơ quan quản lý theo quy định sau mỗi đợt quan trắc.

- Cam kết lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động sản xuất theo Điều 119 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam. Trong quá trình thực hiện, nếu dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, chủ dự án cam kết sẽ trình văn bản báo cáo và chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Bank. *Environmental assessment sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment*, 8/1991;
2. Phạm Ngọc Đăng, 1997. Môi trường không khí. NXB KHKT, 1997;
3. *The Electrical Engineering Handbook Series, Editor Richard C. Dorf University of California, Davis*, Published in Cooperation with IEEE Press 2001;
4. Trần Ngọc Chân, 1999. *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải*. Tập 1: Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm. NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 1999;
5. Lê Thạc Cán (1993). *Đánh giá tác động môi trường: Phương pháp luận và kinh nghiệm thực tiễn*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội;
6. Trần Đức Hạ. *Giáo trình quản lý môi trường nước*. NXB Khoa học kỹ thuật. Hà Nội, 2002;
7. Mô hình khuếch tán Sutton.
8. Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt kèm theo Quyết định số 321/QĐ-STNMT ngày 04/7/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bắc Ninh.

PHẦN PHỤ LỤC

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH BẮC NINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 2301079568

Đăng ký lần đầu: ngày 23 tháng 01 năm 2019

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 18 tháng 01 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH WANMA CABLE (VIỆT NAM)

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: WANMA CABLE (VIETNAM) COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: WANMA CABLE (VIETNAM) CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, Xã Hoàn Sơn, Huyện Tiên Du, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam

Điện thoại: 0966.213.361

Fax:

Email: wuwengjun@wanmagroup.com

Website:

3. Vốn điều lệ : 115.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Một trăm mười lăm tỷ đồng

Tương đương 5.000.000 USD (Năm triệu Đô la Mỹ)

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	ZHEJIANG WANMA GROUP SPECIAL ELECTRON CABLE CO.,LTD	Trung Quốc	Thôn JinXiu, Thị trấn TaiHuYuan, Huyện LinAn, Thành phố Hàng Châu, Tỉnh Chiết Giang, Trung Quốc	92.000.000.000	80,000	913301857 04308871Y	
2	HONG KONG STEED INTERNATIONAL DEVELOPMENT LIMITED	Trung Quốc	6/F Tòa nhà Manulife, đường 348 Kwun Tong, Kowloon, Hồng Kông., Trung Quốc	23.000.000.000	20,000	1929714	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: WU, WEN - JUN

Giới tính: *Nam*

Chức danh: *Tổng giám đốc*

Sinh ngày: *25/10/1982* Dân tộc: *Quốc tịch: Trung Quốc*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Hộ chiếu nước ngoài*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *EE0715909*

Ngày cấp: *26/10/2018* Nơi cấp: *Cục quản lý xuất nhập cảnh Bộ Công an Trung Quốc*

Địa chỉ thường trú: *Phòng 301, tòa nhà 30, Wanle Xiyuan, Phố Wanlu, Thành phố Linan, Tỉnh Zhejiang, Trung Quốc*

Địa chỉ liên lạc: *Khu công nghiệp Đại Đồng - Hoàn Sơn, Xã Hoàn Sơn, Huyện Tiên Du, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam*



TRƯỜNG PHÒNG
NGUYỄN HỮU TRƯỜNG GIANG

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 3325862266

Chứng nhận lần đầu: Ngày 15 tháng 1 năm 2019

Chứng nhận thay đổi lần thứ 06: Ngày 23 tháng 8 năm 2024

- Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;
- Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;
- Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp, khu kinh tế;
- Căn cứ Quyết định số 152/1998/QĐ-TTg ngày 25/8/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban quản lý các Khu công nghiệp Bắc Ninh; Quyết định số 17/2023/QĐ-UBND ngày 31/8/2023 của UBND tỉnh Bắc Ninh ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban quản lý các khu công nghiệp Bắc Ninh;
- Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3325862266 do Ban quản lý các Khu công nghiệp Bắc Ninh cấp chứng nhận lần đầu ngày 15/01/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 05 ngày 13/12/2023;
- Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do CÔNG TY TNHH WANMA CABLE (VIỆT NAM) nộp ngày 22/8/2024.

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP BẮC NINH

Chứng nhận:

Dự án đầu tư: NHÀ MÁY WANMA CABLE (VIỆT NAM).

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3325862266 do Ban quản lý các Khu công nghiệp Bắc Ninh cấp chứng nhận lần đầu ngày 15/01/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 05 ngày 13/12/2023.

Được đăng ký điều chỉnh các nội dung: Bổ sung địa điểm và diện tích thực hiện dự án; tiến độ thực hiện dự án đối với địa điểm bổ sung.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Các Nhà đầu tư:

1. Nhà đầu tư thứ nhất: HONG KONG STEED INTERNATIONAL DEVELOPMENT LIMITED.

Giấy chứng nhận thành lập công ty số: 1929714 do Phòng đăng ký doanh nghiệp Hồng Kông (Trung Quốc) cấp ngày 28/6/2013.

Địa chỉ trụ sở chính: 6F Tòa nhà Manulife, đường 348 Kwun Tong, Kowloon, Hồng Kông.

Người đại diện theo pháp luật:

- Họ và tên: Ông LI, GANG
- Sinh ngày: 21/04/1974.
- Quốc tịch: Trung Quốc.
- Hộ chiếu số: EL0452837 do Cục quản lý di dân quốc gia Cộng hòa nhân dân Trung Hoa cấp ngày 11/8/2023.
- Địa chỉ thường trú: Phòng 302, Khu 1, Tòa 1, Số 1, Đường Zaoyuan, Quận Lý Thương, Thành phố Thanh Đảo, Tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc.
- Chỗ ở hiện tại: Phòng 302, Khu 1, Tòa 1, Số 1, Đường Zaoyuan, Quận Lý Thương, Thành phố Thanh Đảo, Tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc.
- Chức vụ: Chủ tịch công ty.

2. Nhà đầu tư thứ hai: ZHEJIANG WANMA GROUP SPECIAL ELECTRON CABLE CO., LTD.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 91330185704308871Y do Cơ quan giám sát thị trường, Quận JianAn, Thành phố Hàng Châu, Tỉnh Chiết Giang, Trung Quốc cấp ngày 29/5/2000.

Địa chỉ trụ sở chính: Thôn JinXiu, Thị trấn TaiHuYuan, Huyện LinAn, Thành phố Hàng Châu, Tỉnh Chiết Giang, Trung Quốc.

Người đại diện theo pháp luật:

- Họ và tên: Ông LI, GANG
- Sinh ngày: 21/04/1974.
- Quốc tịch: Trung Quốc.
- Hộ chiếu số: EL0452837 do Cục quản lý di dân quốc gia Cộng hòa nhân dân Trung Hoa cấp ngày 11/8/2023.
- Địa chỉ thường trú: Phòng 302, Khu 1, Tòa 1, Số 1, Đường Zaoyuan, Quận Lý Thương, Thành phố Thanh Đảo, Tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc.
- Chỗ ở hiện tại: Phòng 302, Khu 1, Tòa 1, Số 1, Đường Zaoyuan, Quận Lý Thương, Thành phố Thanh Đảo, Tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc.
- Chức vụ: Chủ tịch công ty.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: CÔNG TY TNHH WANMA CABLE (VIỆT NAM).

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 2301079568 do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Ninh cấp đăng ký lần đầu ngày 23/1/2019, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 28/10/2021.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư**1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY WANMA CABLE (VIỆT NAM).**

2. Mục tiêu dự án:	3. Quy mô dự án:
Sản xuất cáp đồng trục, cáp sợi quang, cáp truyền dữ liệu, cáp bảo mật, dây nguồn, dây kết nối.	<ul style="list-style-type: none"> - Cáp đồng trục: 205.800 Km/năm ổn định. - Cáp sợi quang: 10.580 Km/năm ổn định. - Cáp truyền dữ liệu: 185.000 Km/năm ổn định. - Cáp bảo mật: 61.300 Km/năm ổn định. - Dây nguồn: 2.600 Km/năm ổn định. - Dây kết nối: 1.150 Km/năm ổn định.

(Không có yếu tố thu gom, sử dụng nguyên liệu tái chế và tái chế trong quá trình hoạt động sản xuất. Doanh nghiệp chỉ hoạt động kinh doanh khi đủ điều kiện theo quy định của pháp luật).

4. Địa điểm thực hiện dự án:

- Địa điểm 1: Khu công nghiệp Đại Đồng – Hoàn Sơn, Xã Hoàn Sơn, Huyện Tiên Du, Tỉnh Bắc Ninh.

- Địa điểm 2: Lô CN-57, Khu công nghiệp Thuận Thành II, Phường An Bình, Thị xã Thuận Thành, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam.

5. Diện tích nhà xưởng sử dụng:

- Địa điểm 1: 7.840 m² (Thuê lại nhà xưởng của Công ty Cổ phần Thanh Sơn).

- Địa điểm 2: 12.744 m² (Thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH sản xuất kinh doanh dây cáp điện công nghệ cao Việt Mỹ).

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 138.432.000.000 VND (Một trăm ba mươi tám tỷ, bốn trăm ba mươi hai triệu đồng Việt Nam) tương đương 6.000.000 USD (Sáu triệu đô la Mỹ), trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án là: 115.360.000.000 VND (Một trăm mười lăm tỷ, ba trăm sáu mươi triệu đồng Việt Nam) tương đương 5.000.000 USD (Năm triệu đô la Mỹ), chiếm tỷ lệ 83,3% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

- HONG KONG STEED INTERNATIONAL DEVELOPMENT LIMITED góp 23.000.000.000 VND (Hai mươi ba tỷ đồng Việt Nam) tương đương 1.000.000 USD (Một triệu đô la Mỹ), chiếm tỷ lệ 19,94% vốn góp, bao gồm:

- + Góp bằng tiền mặt là: 778.750 USD đã được Nhà đầu tư góp đủ.
- + Góp bằng máy móc thiết bị là: 221.250 USD, đã góp đủ.
- ZHEJIANG WANMA GROUP SPECIAL ELECTRON CABLE CO., LTD góp 92.360.000.000 VND (Chín mươi hai tỷ, ba trăm sáu mươi triệu đồng Việt Nam) tương đương 4.000.000 USD (Bốn triệu đô la Mỹ), chiếm tỷ lệ 80,06% vốn góp, bằng tiền mặt, đã góp đủ.
- Vốn huy động: 23.072.000.000 VND tương đương 1.000.000 USD.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 10 năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a, Tiến độ góp vốn và huy động vốn:

- Tiến độ góp vốn: Đã được Nhà đầu tư góp đầy đủ.
- Tiến độ huy động vốn:

Đối với nguồn vốn 23.072.000.000 VND tương đương 1.000.000 USD: Sẽ được Nhà đầu tư huy động đủ trong vòng 24 tháng kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư điều chỉnh lần thứ 4.

b, Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình đi vào hoạt động:

- Hoàn thành lắp đặt máy móc thiết bị: Tháng 3/2019.
- Chính thức đi vào hoạt động: Tháng 8/2019.

- Tại địa điểm 2: Lô CN-57, Khu công nghiệp Thuận Thành II, Phường An Bình, Thị xã Thuận Thành, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam.

Chính thức đi vào hoạt động: Quý IV/2024.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Theo quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

CÔNG TY TNHH WANMA CABLE (VIỆT NAM) có trách nhiệm:

- Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư nước ngoài theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện các thủ tục về bảo vệ môi trường cho dự án theo quy định để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt trước khi tiến hành triển khai thực hiện dự án.


- Thực hiện đầy đủ các biện pháp xử lý chất thải; bảo vệ môi sinh, môi trường; phòng - chống cháy, nổ và an toàn lao động theo các quy định của Nhà nước Việt Nam trong quá trình hoạt động của dự án.

- Nghiêm chỉnh chấp hành các nghĩa vụ tài chính đối với Nhà nước theo các quy định của pháp luật hiện hành.

- Chịu trách nhiệm về việc huy động các nguồn vốn hợp pháp để đầu tư và hiệu quả đầu tư của dự án.

- Tiến hành các thủ tục theo quy định của Nhà nước để thực hiện dự án.
- Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ cho Ban quản lý các Khu công nghiệp Bắc Ninh và Cục Thống kê Bắc Ninh theo quy định của pháp luật về thống kê và quy định của Chính phủ về giám sát và đánh giá đầu tư.
- Trong quá trình hoạt động phải tuân thủ các quy định khác của pháp luật Việt Nam và các quy định của Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3325862266 do Ban quản lý các Khu công nghiệp Bắc Ninh cấp chứng nhận lần đầu ngày 15/01/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 05 ngày 13/12/2023.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 04 (Bốn) bản gốc; Nhà đầu tư được cấp 01 bản, Tổ chức kinh tế thực hiện dự án được cấp 01 bản, 02 bản lưu tại Ban quản lý các Khu công nghiệp Bắc Ninh (Lưu Văn phòng và Hồ sơ dự án) và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư. 

Nơi nhận:

- Như Điều 5;

TRƯỞNG BAN

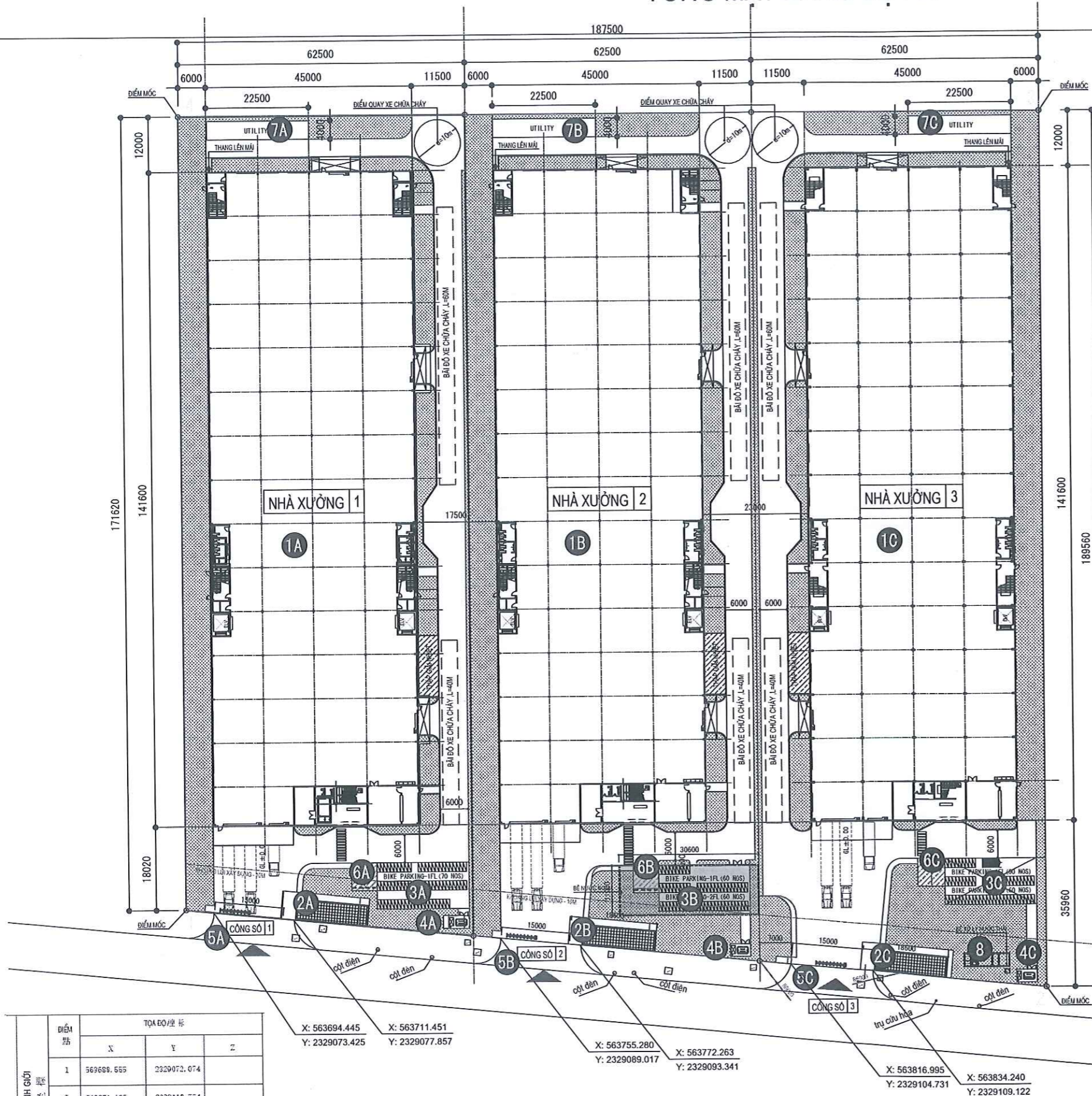
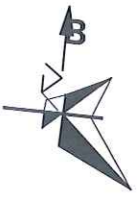


Nguyễn Văn Phúc



QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG DỰ ÁN: NHÀ MÁY DÂY CẤP ĐIỆN CÔNG NGHỆ CAO VIỆT MỸ

TỔNG MẶT BẰNG DỰ ÁN



SITE AREA : 33,861.00 M ²		DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	
		BUILDING AREA DIỆN TÍCH ĐẤT XD	GROSS FLOOR AREA DIỆN TÍCH SÀN
1A	NHÀ XƯỞNG 1 - TẦNG 1	6,372.00 M ²	6,372.00 M ²
	NHÀ XƯỞNG 1 - TẦNG 2		6,372.00 M ²
1B	NHÀ XƯỞNG 2 - TẦNG 1	6,372.00 M ²	6,372.00 M ²
	NHÀ XƯỞNG 2 - TẦNG 2		6,372.00 M ²
1C	NHÀ XƯỞNG 3 - TẦNG 1	6,372.00 M ²	6,372.00 M ²
	NHÀ XƯỞNG 3 - TẦNG 2		6,372.00 M ²
2A	NHÀ BẢO VỆ A	72.45 M ²	72.45 M ²
2B	NHÀ BẢO VỆ B	72.45 M ²	72.45 M ²
2C	NHÀ BẢO VỆ C	72.45 M ²	72.45 M ²
3A	NHÀ ĐÈ XE MÁY A	200.00 M ²	200.00 M ²
3B	NHÀ ĐÈ XE MÁY B + P.BOM	200.00 M ²	200.00 M ²
3C	NHÀ ĐÈ XE MÁY	200.00 M ²	200.00 M ²
	NHÀ ĐÈ XE MÁY TẦNG 2		200.00 M ²
4A	TRẠM BIẾN ÁP A	15.00 M ²	15.00 M ²
4B	TRẠM BIẾN ÁP B	15.00 M ²	15.00 M ²
4C	TRẠM BIẾN ÁP B	15.00 M ²	15.00 M ²
5A 5B 5C	CÔNG CHÍNH	-	-
6A 6B 6C	CAR PARKING (W/OUT OF ROOF) KHU ĐÈ XE Ô TÔ (KHÔNG CÓ MÁI)	-	-
7A	KHU PHỤ TRỢ A	90.00 M ²	90.00 M ²
7B	KHU PHỤ TRỢ B	90.00 M ²	90.00 M ²
7C	KHU PHỤ TRỢ B	90.00 M ²	90.00 M ²
8	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	-	-
TOTAL AREA TỔNG DIỆN TÍCH		20,248.35 M ²	39,764.35 M ²
BUILDING COVERAGE :		20,248.35 M ²	x 100 = 59.80%
MẶT ĐỘ XÂY DỰNG		33,861.00 M ²	(Max=60%)
PLOT RATIO :		39,764.35 M ²	= 1.17
HỆ SỐ SỬ DỤNG		33,861.00 M ²	
GREEN RATIO :		6,864.21 M ²	x 100% = 20.27%
MẶT ĐỘ CÂY XANH		33,861.00 M ²	(Min=20%)

GHI CHÚ:

RANH GIỚI QUY HOẠCH

BAN QUẢN LÝ CÁC KCN BẮC NINH

CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN NHÀ ĐẤT SHUN-FAR



CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT KINH DOANH
DÂY CẤP ĐIỆN CÔNG NGHỆ CAO VIỆT MỸ



GIÁM ĐỐC
NGUYỄN TRỌNG TUẤN

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
DỰ ÁN: NHÀ MÁY DÂY CẤP ĐIỆN CÔNG NGHỆ CAO VIỆT MỸ
ĐỊA CHỈ: LÔ CH-S7-KCN THỤY THẮNG II, XÃ AN BÌNH, HUYỆN THỤY THẮNG, TỈNH BẮC NINH

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG DỰ ÁN

BẢN VẼ: GH - 01 IN: 1A3 TỶ LỆ: 1:500 NGÀY: / / 2023

DIỂM ĐÓNG	TỌA ĐỘ ĐÓNG		
	X	Y	Z
1	563688.555	2329072.074	
2	563871.087	2329118.554	
3	563801.024	2329296.965	
4	563630.556	2329233.601	

X: 563694.445 Y: 2329073.425 X: 563711.451 Y: 2329077.857
X: 563755.280 Y: 2329089.017 X: 563772.263 Y: 2329093.341
X: 563816.995 Y: 2329104.731 X: 563834.240 Y: 2329109.122