

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

MỤC LỤC:

MỤC LỤC:	i
DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT:	iv
DANH MỤC BẢNG BIỂU:	v
DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ:	vii
Chương I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:.....	1
1.2. Tên dự án đầu tư:	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	2
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư:.....	2
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	2
1.4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	5
1.4.1. Danh mục các thiết bị máy móc trong giai đoạn hoạt động	5
1.4.2. Nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ trong giai đoạn hoạt động.....	8
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	14
1.5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất	14
1.5.2. Các hạng mục công trình của Dự án.....	14
1.5.3. Vị trí địa lý của dự án	13
Chương II.	15
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	15
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	15
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	15
Chương III.....	17
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	17
3.1. Đánh giá về hiện trạng hạ tầng KCN Thanh Liêm:	17
3.1.1. Nguồn điện.....	17
3.1.2. Nguồn nước	17
3.1.3. Hệ thống thoát nước mưa	17
3.1.4. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải	18
3.1.5. Chất thải rắn.....	18
3.1.6. Chất thải nguy hại	18

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

3.1.7. Hệ thống giao thông nội bộ trong KCN	18
3.1.8. Hệ thống cây xanh	19
3.1.9. Hệ thống thông tin	19
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	19
Chương IV.....	20
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	20
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	20
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động	20
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn hoạt động.....	20
4.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường.....	39
4.2. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	59
4.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo	59
Chương VI.....	63
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	63
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	63
6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	63
6.1.2. Lưu lượng thải tối đa:	63
6.1.3. Dòng nước thải	63
6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	63
6.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	63
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	64
6.2.1. Nguồn phát sinh.....	64
6.3.2. Mức ồn rung tối đa.....	64
6.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	64
Chương VII.	65
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	65
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	65
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	65
7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	65

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

7.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch	65
7.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	66
Chương VIII.....	67
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	67
8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường	67
8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan	67
PHỤ LỤC:	69

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT:

ATLĐ	: An toàn lao động
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
BXD	: Bộ Xây dựng
CP	: Chính phủ
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
KCN	: Khu công nghiệp
KK	: Không khí
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
QH	: Quốc hội
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
TN&MT	: Tài nguyên và Môi trường
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TT	: Thông tư
UB	: Ủy ban
UBND	: Ủy ban nhân dân
USD	: Đô la Mỹ
VNĐ	: Việt Nam đồng
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

DANH MỤC BẢNG BIỂU:

Bảng 1.1. Quy mô từng loại hình sản phẩm tại dự án	2
Bảng 1.2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn sản xuất ổn định	5
Bảng 1.3. Bảng tổng hợp nguyên, vật liệu sử dụng phục vụ quá trình sản xuất tại nhà máy	8
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng hóa chất phục vụ quá trình sản xuất tại nhà máy	13
Bảng 1.6. Cơ cấu sử dụng đất của nhà máy	14
Bảng 1.7. Hạng mục các công trình của dự án	14
Bảng 1.8. Bảng tọa độ vị trí khu đất của Công ty TNHH hệ thống dây dẫn Sumi	13
Bảng 4.1. Hệ số ô nhiễm môi trường không khí giao thông	20
Bảng 4.2. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông	21
Bảng 4.3. Nồng độ bụi và khí thải phát tán trong không khí do quá trình vận chuyển giai đoạn hoạt động của dự án	22
Bảng 4.4. Lượng ô nhiễm phát sinh do quá trình đốt dầu diesel	23
Bảng 4.5. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải	24
Bảng 4.6. H ₂ S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải	25
Bảng 4.7. Hệ số phát thải do sử dụng nhiên liệu	25
Bảng 4.8. Lượng khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn của nhà máy trong quá trình hoạt động sản xuất	26
Bảng 4.9. Hệ số các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa được xử lý	27
Bảng 4.10. Tải lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	28
Bảng 4.11. Diện tích mặt phủ tại Nhà máy	29
Bảng 4.12. Thành phần và khối lượng của từng loại chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn vận hành	30
Bảng 4.13. Thành phần và khối lượng của từng loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành	32
Bảng 4.14. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người	36
Bảng 4.15. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	45
Bảng 4.16. Định mức sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	47
Bảng 4.17. Các biện pháp khống chế ô nhiễm do khí thải, ồn, rung	51
Bảng 4.18. Các thiết bị PCCC đã lắp đặt tại dự án	53
Bảng 4.19. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án	59
Bảng 4.20. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường	60
Bảng 6.1. Giá trị giới hạn các thông số và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải công nghiệp theo cột B, QCVN 40:2011/BTNMT	63
Bảng 6.2. Giá trị giới hạn của tiếng ồn và độ rung	64

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	65
Bảng 7.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường	65
Bảng 7.3. Chương trình quan trắc định kỳ nước thải của dự án.....	66

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ:

Hình 1.1. Quy trình sản xuất hệ thống dây dẫn điện dùng trong ô tô và xe máy	3
Hình 1.2. Hình ảnh sản phẩm dây dẫn điện dùng trong ô tô và xe máy tại dự án	5
Hình 4.1. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên	40
Hình 4.2. Nguyên lý hoạt động bể tách dầu mỡ tại Công ty	42
Hình 4.3. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 245 m ³ /ngày.đêm	44

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Chương I.

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam

- Địa chỉ: Lô B-1, KCN Đồng Văn II, phường Duy Minh, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam;

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

- *Người đại diện theo pháp luật:* Ông: Hiroshi Kuroda;

+ *Chức danh:* Tổng giám đốc;

+ *Sinh ngày:* 18/02/1961; Quốc tịch: Nhật Bản;

+ *Loại giấy tờ chứng thực cá nhân:* Hộ chiếu nước ngoài;

+ *Số chứng thực cá nhân:* TR5114527; Ngày cấp: 16/11/2015; Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Nhật Bản;

+ *Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú:* 5-71 Mie, Yokkaichi-shi, Mie, Nhật Bản;

+ *Chỗ ở hiện tại:* Tòa nhà Thái Hoàng, số 9 Lê Đại Hành, Phường Lê Đại Hành, Quận Hai Bà Trưng, Thành phố Hà Nội, Việt Nam;

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH một thành viên mã số doanh nghiệp 0700257000 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp đăng ký lần đầu ngày 12 tháng 02 năm 2008, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 31 tháng 07 năm 2020;

- Giấy Chứng nhận đăng ký Đầu tư dự án: “*Nhà máy của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại Khu công Nghiệp Thanh Liêm*” của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam theo mã số dự án 8731625344 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu ngày 19/7/2021, cấp chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 03/01/2023;

- Tổng vốn đầu tư của dự án: 43.200.000 USD (Bốn mươi ba triệu hai trăm nghìn đô la Mỹ) tương đương 1.000.555.200.000 VNĐ (Một nghìn tỷ năm trăm năm mươi lăm triệu hai trăm nghìn đồng Việt Nam).

1.2. Tên dự án đầu tư:

**NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT
NAM TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM**

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: KCN Thanh Liêm, phường Thanh Tuyền, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam;

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Nhóm A (*Căn cứ theo khoản 4, điều 8, luật Đầu tư công (Dự án công nghiệp có tổng mức đầu tư từ 1.000 tỷ đồng trở lên).*)

- Quyết định số 158/QĐ-BQLKCN ngày 05/11/2021 của Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “*Nhà máy của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại Khu công Nghiệp Thanh Liêm*” của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam.

- Phạm vi dự án: Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư: “*Nhà máy của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại Khu công Nghiệp Thanh Liêm*” được thực hiện trên phần diện tích 117.683 m²/140.075 m² (không bao gồm đất dự trữ xây dựng nhà kho số 2 diện tích 22.392 m²) với quy mô, công suất như sau:

- + Sản xuất, lắp ráp hệ thống dây dẫn điện trong ô tô: 5.622.000 bộ;
- + Sản xuất, lắp ráp hệ thống dây dẫn điện trong xe máy: 600.000 bộ.

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư:

- Quy mô sản phẩm:
 - + Sản xuất, lắp ráp hệ thống dây dẫn điện trong ô tô: 5.622.000 bộ;
 - + Sản xuất, lắp ráp hệ thống dây dẫn điện trong xe máy: 600.000 bộ.
- Quy mô từng loại hình sản phẩm của dự án được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1.1. Quy mô từng loại hình sản phẩm tại dự án

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Quy mô công suất		Ghi chú
			Theo giấy CNĐT lần đầu	Theo giấy CNĐT thay đổi lần thứ nhất	
1	Hệ thống dây dẫn điện trong ô tô	Bộ/năm	5.622.000	5.622.000	Quy mô công suất giữ nguyên
2	Hệ thống dây dẫn điện trong xe máy		0	600.000	Loại hình sản phẩm mới

(Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam)

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

Dự án: “*Nhà máy của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại Khu công Nghiệp Thanh Liêm*” của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại KCN Thanh Liêm, phường Thanh Tuyền, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam sẽ sản xuất theo công nghệ sản xuất hiện đại, thân thiện với môi trường đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và bảo vệ môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

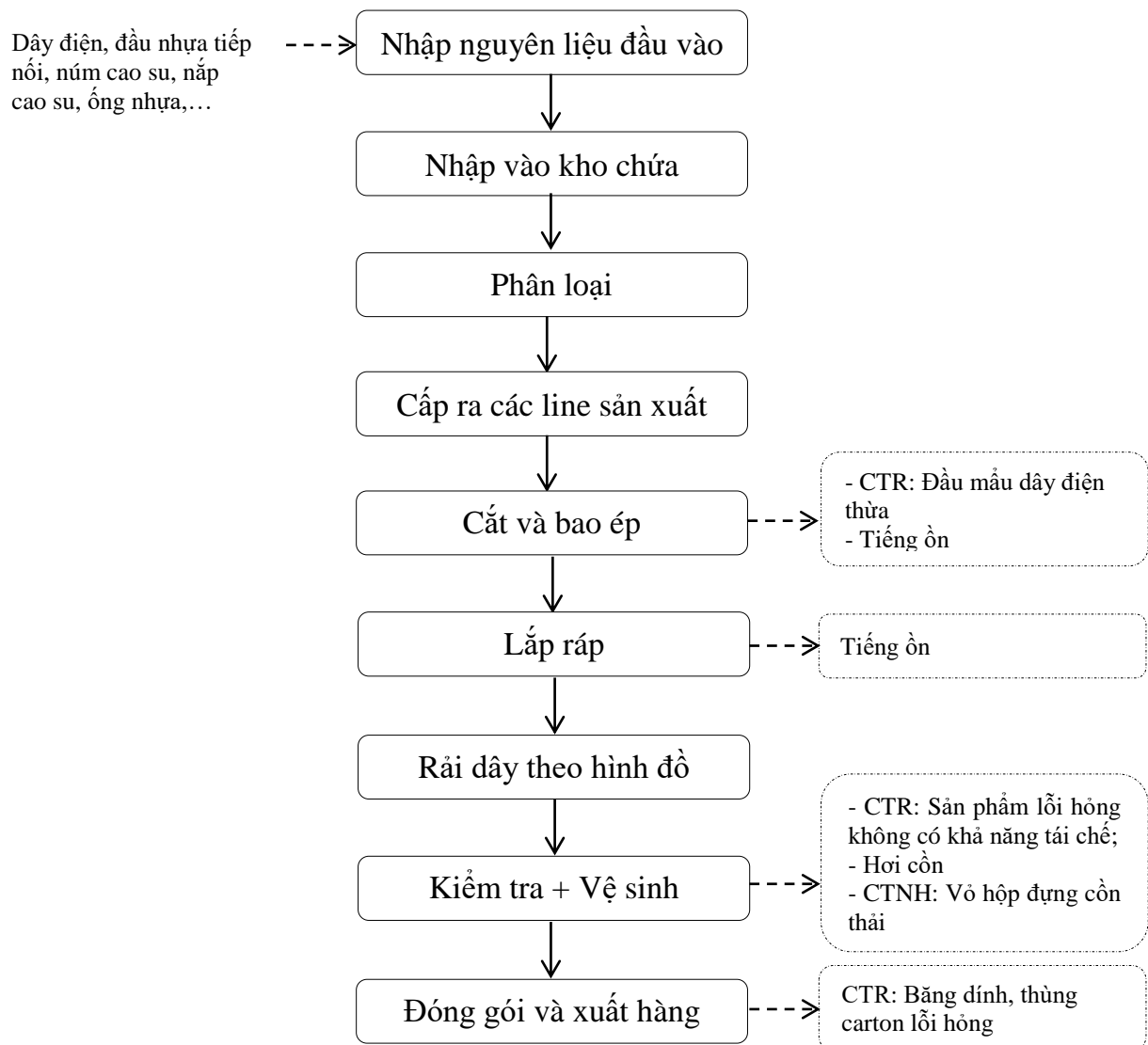
Quy trình sản xuất được thực hiện một cách chặt chẽ theo một quy trình khép kín, bảo đảm sản xuất đồng bộ, giảm thiểu chi phí sản xuất, nâng cao năng suất lao động của công nhân, đồng thời bảo đảm chất lượng sản phẩm đầu ra.

Dây chuyền công nghệ sản xuất được áp dụng cho dự án tiên tiến, hiện đại và đồng bộ, được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới.

Đặc điểm nổi bật của 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.

Quy trình sản xuất, lắp ráp hệ thống dây dẫn điện trong ô tô và xe máy là như nhau, cụ thể như sau:



Hình 1.1. Quy trình sản xuất hệ thống dây dẫn điện dùng trong ô tô và xe máy
Thuyết minh quy trình công nghệ:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Bước 1: Nhập nguyên liệu đầu vào

Nguyên liệu đầu vào sẽ được công ty thu mua từ những nhà cung ứng dịch vụ ở Việt Nam và ở nước ngoài, đảm bảo chất lượng sản phẩm sản xuất ra đạt tiêu chuẩn.

Sau khi nhập về, các nguyên vật liệu này sẽ được đưa qua quá trình kiểm tra theo hình thức kiểm tra xác xuất để kiểm tra các thông số như kiểm tra ngoại quan, màu sắc, kích thước,...

Các nguyên liệu lỗi bị loại ra khỏi quá trình kiểm tra sẽ được xuất trả lại đơn vị cung cấp.

Tùy theo đơn đặt của khách hàng cũng như các loại mẫu mã khác nhau, nên yêu cầu về màu sắc, kích thước là khác nhau.

Bước 2: Nhập vào kho chứa

Nguyên liệu đầu vào sau khi được tra nghiệm ngặt về chất lượng sẽ được chuyển về khu vực kho lưu chứa nguyên liệu.

Bước 3: Phân loại

Nguyên liệu đầu vào sau khi được nhập vào kho chứa, tại đây công nhân sẽ tiến hành phân loại theo kích thước, mẫu mã về chuyển về khu vực các line sản xuất

Bước 4: Cấp ra các line sản xuất

Nguyên vật liệu đầu vào sau khi phân loại xong sẽ được đựng vào khay và sẽ được rô-bốt đưa về các khu vực sản xuất.

Bước 5: Cắt và bao ép

Nguyên liệu đầu vào (dây dẫn) sẽ được cắt thành các đoạn nhỏ có kích thước phù hợp (30-50cm), sau đó được đưa vào các máy bao ép tự động để tiến hành quá trình lắp các đầu bảo vệ dây dẫn.

Bước 6: Lắp ráp

Sau quá trình cắt và bao ép, bán thành phẩm sẽ được rô-bốt chuyển về khu vực lắp ráp, tại đây công nhân sẽ tiến hành quá trình lắp ráp thêm các ống bảo vệ, các đầu nối, đầu tuýp bảo vệ,...

Bước 7: Rải dây theo hình đồ

Sau quá trình lắp ráp, bán thành phẩm tiếp tục sẽ được rô-bốt chuyển về khu vực rải dây theo hình đồ. Tại công đoạn này, dây dẫn sẽ được trải trên bàn lắp ráp, công nhân sẽ tiến hành quá trình quán băng, kiểm tra và sắp xếp dây dẫn theo sơ đồ đã được thiết kế sẵn trên bàn lắp ráp.

Bước 8: Kiểm tra + Vệ sinh

Sản phẩm sau khi được hoàn thiện sẽ được đưa về khu vực kiểm tra, tại đây công nhân sẽ tiến hành kiểm tra chất lượng sản phẩm, trước khi đưa về khu vực đóng gói và xuất hàng.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

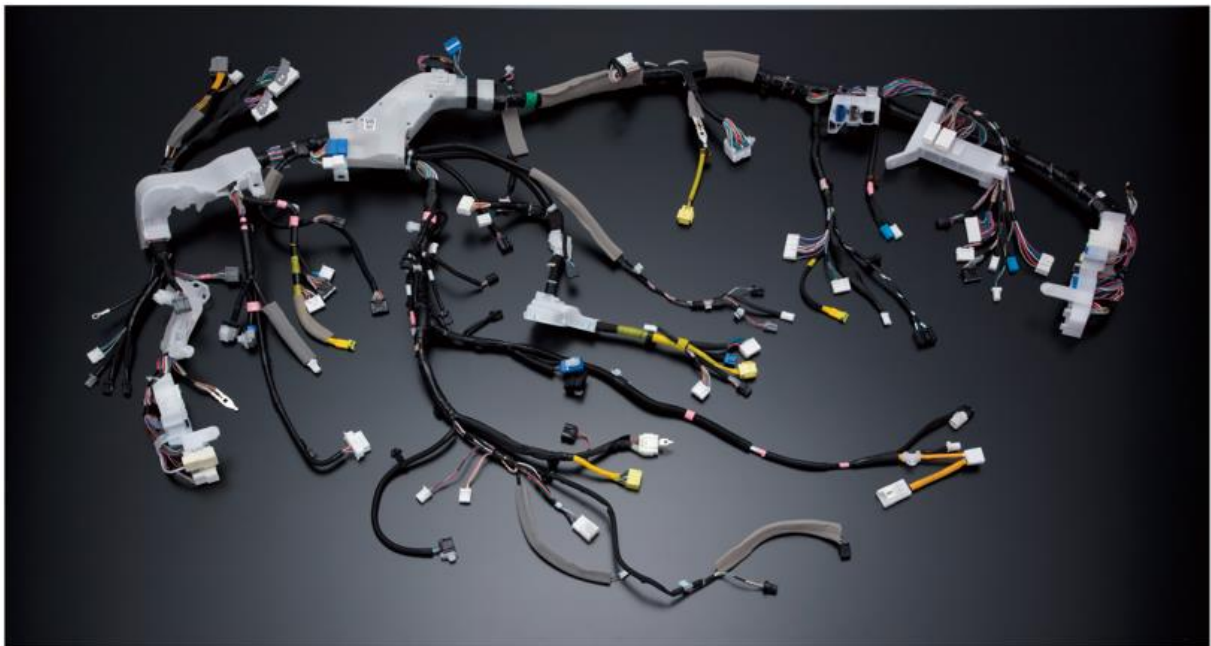
Đối với những sản phẩm lỗi hỏng có khả năng sửa chữa và tái chế, sẽ được tiến hành phân loại các lỗi hỏng và trả về khu vực sản xuất.

Đối với những sản phẩm lỗi hỏng không có khả năng sửa chữa và tái chế (hầu như là không có), Công ty sẽ tiến hành thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Các sản phẩm đạt yêu cầu chất lượng sẽ được tiến hành vệ sinh bằng cồn trước khi chuyển sang khu vực đóng gói và lưu kho.

Bước 9: Đóng gói và xuất hàng

Sau khi kiểm tra lần cuối, các sản phẩm đạt tiêu chuẩn được chất lên pallet, dùng máy quấn PE để cố định các kiện hàng và xuất đến khách hàng.



Hình 1.2. Hình ảnh sản phẩm dây dẫn điện dùng trong ô tô và xe máy tại dự án
1.4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.4.1. Danh mục các thiết bị máy móc trong giai đoạn hoạt động

Toàn bộ dây chuyền máy móc, thiết bị phục vụ cho quá trình hoạt động sản xuất tại nhà máy được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1.2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn sản xuất ổn định

STT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng
I	Danh mục các loại máy móc thiết bị chính phục vụ quá trình sản xuất					
1	Máy vận ốc	Chiếc	1	Trung Quốc	2021	Mới 100%
2	Xe đẩy công đoạn máy vận ốc	Chiếc	1	Nhật Bản	2021	Mới 100%
3	Bàn Dummy	Chiếc	31	Nhật Bản	2021	Mới 100%
4	Giá SubAssy	Chiếc	465	Nhật Bản	2021	Mới 100%
5	Xe để Fusenbar có RB	Chiếc	5	Nhật Bản	2021	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng
6	Xe đẩy Fusenbar thường	Chiếc	31	Trung Quốc	2021	Mới 100%
7	Bàn lắp ráp	Chiếc	372	Trung Quốc	2021	Mới 100%
8	Hệ thống dải dây Fusenbar trên bàn lắp ráp	Chiếc	62	Trung Quốc	2021	Mới 100%
9	Bàn CLIP	Chiếc	31	Trung Quốc	2021	Mới 100%
10	Bàn Protect	Chiếc	5	Nhật Bản	2021	Mới 100%
11	Máy Gromet	Chiếc	5	Nhật Bản	2021	Mới 100%
12	Xe đẩy công đoạn Gromet	Chiếc	6	Nhật Bản	2021	Mới 100%
13	Khung dây chuyền	Chiếc	62	Trung Quốc	2021	Mới 100%
14	Bảng điện tử	Chiếc	31	Trung Quốc	2021	Mới 100%
15	Bàn mát	Chiếc	31	Trung Quốc	2021	Mới 100%
16	Bàn OP	Chiếc	31	Trung Quốc	2021	Mới 100%
17	Bàn điện	Chiếc	32	Nhật Bản	2021	Mới 100%
18	Máy đóng / tra Relay	Chiếc	1	Nhật Bản	2021	Mới 100%
19	Bàn tra Fuse	Chiếc	1	Nhật Bản	2021	Mới 100%
20	Bàn đóng thùng	Chiếc	31	Nhật Bản	2021	Mới 100%
21	Bàn Repair	Chiếc	25	Nhật Bản	2021	Mới 100%
22	Giá để vật tư	Chiếc	31	Nhật Bản	2021	Mới 100%
23	Giá đỡ	Chiếc	31	Trung Quốc	2021	Mới 100%
24	Thùng đựng Image	Chiếc	31	Nhật Bản	2021	Mới 100%
25	Tủ Leader	Chiếc	35	Trung Quốc	2021	Mới 100%
26	Tủ đựng dụng cụ vệ sinh	Chiếc	50	Trung Quốc	2021	Mới 100%
27	Thùng đựng rác	Chiếc	310	Hàn Quốc	2021	Mới 100%
28	Xe đê cóc	Chiếc	31	Nhật Bản	2021	Mới 100%
29	Bảng thông tin	Chiếc	31	Nhật Bản	2021	Mới 100%
30	Giá sản phẩm công đoạn sau ASSY	Chiếc	155	Trung Quốc	2021	Mới 100%
31	Giá để thùng rác	Chiếc	31	Trung Quốc	2021	Mới 100%
32	Thùng đựng rác	Chiếc	31	Trung Quốc	2021	Mới 100%
33	Giá đựng bìa Caton	Chiếc	0	Trung Quốc	2021	Mới 100%
34	Máy bao ép tự động JN	Chiếc	100	Nhật Bản	2021	Mới 100%
35	Máy bao ép tự động CST	Chiếc	5	Trung Quốc	2021	Mới 100%
36	Máy bao ép CMP	Chiếc	30	Trung Quốc	2021	Mới 100%
37	Máy bao ép tay	Chiếc	60	Trung Quốc	2021	Mới 100%
38	Bàn quân băng	Chiếc	40	Trung Quốc	2021	Mới 100%
39	Máy xoắn tay	Chiếc	10	Nhật Bản	2021	Mới 100%
40	Máy xoắn tự động	Chiếc	20	Trung Quốc	2021	Mới 100%
41	Máy lột vỏ tự động	Chiếc	5	Nhật Bản	2021	Mới 100%
42	Máy lột vỏ dây to	Chiếc	5	Trung Quốc	2021	Mới 100%
43	Bàn kiểm tra	Chiếc	120	Trung Quốc	2021	Mới 100%
44	Bàn thao tác	Chiếc	30	Trung Quốc	2021	Mới 100%
45	Giá để tuýp	Chiếc	120	Nhật Bản	2021	Mới 100%
46	Giá để sản phẩm	Chiếc	50	Nhật Bản	2021	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng
47	Xe treo dây	Chiếc	1000	Nhật Bản	2021	Mới 100%
48	Giá đỡ máy tính	Chiếc	200	Nhật Bản	2021	Mới 100%
49	Tủ Applicator	Chiếc	120	Nhật Bản	2021	Mới 100%
50	Tủ cá nhan	Chiếc	20	Trung Quốc	2021	Mới 100%
51	Tủ vệ sinh	Chiếc	30	Trung Quốc	2021	Mới 100%
52	Máy quần băng nối nhánh	Chiếc	5	Trung Quốc	2021	Mới 100%
53	Máy Mold	Chiếc	10	Trung Quốc	2021	Mới 100%
54	Máy quần băng tự động	Chiếc	20	Nhật Bản	2021	Mới 100%
55	Giá SA công đoạn SRS	Chiếc	20	Trung Quốc	2021	Mới 100%
56	Tủ đựng dụng cụ	Chiếc	2	Trung Quốc	2021	Mới 100%
57	Bàn làm việc	Chiếc	20	Trung Quốc	2021	Mới 100%
58	Ghế làm việc	Chiếc	20	Trung Quốc	2021	Mới 100%
59	Máy nhỏ Silicon	Chiếc	30	Nhật Bản	2021	Mới 100%
60	Giá đỡ dây nhánh	Chiếc	100	Nhật Bản	2021	Mới 100%
61	Giá vật tư tự động	Chiếc	3	Nhật Bản	2021	Mới 100%
62	Giá đỡ vật tư	Chiếc	40	Nhật Bản	2021	Mới 100%
63	Máy cắt COT	Chiếc	20	Nhật Bản	2021	Mới 100%
III	Danh mục các loại máy móc thiết bị khác					
1	Máy biến áp	Máy	2	Việt Nam	2022	Mới 100%
2	Máy phát điện dự phòng 1500KVA	Máy	1	Việt Nam	2022	Mới 100%
3	Máy phát điện dự phòng 1250KVA	Máy	1	Việt Nam	2022	Mới 100%
4	Trang thiết bị văn phòng: Máy vi tính, máy photo, máy in, máy fax,...	Máy	420	Việt Nam	2021	Mới 100%
5	Xe nâng	Máy	10	Hàn Quốc	2021	Mới 100%
6	Trang thiết bị PCCC	Hệ thống	1	Việt Nam	2022	Mới 100%
7	Xe ô tô con giao dịch, công tác	Chiếc	3	Việt Nam	2021	Mới 100%
8	Xe ô tô tải vận chuyển	Chiếc	5	Việt Nam	2021	Mới 100%
IV	Danh mục các loại máy móc thiết bị phục vụ hệ thống xử lý nước thải					
1	Giỏ rác	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
2	Bể điều hòa	Cái	1	-	2022	Mới 100%
3	Bơm nước thải thô	Cái	2	Đài Loan	2022	Mới 100%
4	Phao báo mức	Bộ	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
5	Bể chính lưu lượng	Cái	1	-	2022	Mới 100%
6	Bể khử Nitơ	Cái	1	-	2022	Mới 100%
7	Máy khuấy chìm	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
8	Bể Nitrát hóa	Cái	1	-	2022	Mới 100%
9	Bộ điều khiển pH	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
10	Bơm tuần hoàn	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
11	Bộ phân phối khí	Bộ	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
12	Bể lắng	Cái	2	-	2022	Mới 100%
13	Bơm hồi bùn	Cái	2	Đài Loan	2022	Mới 100%
14	Bể chính lưu lượng bùn	Cái	2	-	2022	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Năm sản xuất	Tình trạng
15	Bể chứa nước ra & Khử trùng	Cái	1	-	2022	Mới 100%
16	Phao báo mức	Bộ	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
17	Bơm xả	Cái	2	Đài Loan	2022	Mới 100%
18	Bể nén bùn	Cái	1	-	2022	Mới 100%
19	Phao báo mức	Bộ	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
20	Bơm bùn	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
21	Bể bùn	Cái	1	-	2022	Mới 100%
22	Máy ép bùn	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
23	Bơm đẩy bùn	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
24	Máy nén khí	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
25	Máy thổi khí	Cái	2	Đài Loan	2022	Mới 100%
26	Bồn hóa chất Methanol	Cái	1	Việt Nam	2022	Mới 100%
27	Bơm Methanol	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
28	Bồn hóa chất PAC	Cái	1	Việt Nam	2022	Mới 100%
29	Bơm PAC	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
30	Bồn hóa chất NaOH	Cái	1	Việt Nam	2022	Mới 100%
31	Bơm NaOH	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
32	Bồn hóa chất NaOCl	Cái	1	Việt Nam	2022	Mới 100%
33	Bơm NaOCl	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
34	Bơm chuyển	Cái	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
35	Phao báo mức	Bộ	1	Đài Loan	2022	Mới 100%
36	Bồn rửa mắt khẩn cấp	Cái	1	Việt Nam	2022	Mới 100%

Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam

Chủ dự án cam kết: Các thiết bị máy móc được sử dụng không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam.

1.4.2. Nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ trong giai đoạn hoạt động

1.4.2.1. Nhu cầu về nguyên, vật liệu trong giai đoạn hoạt động

Các nguyên liệu chính của dự án được thu mua từ các nhà sản xuất trong và ngoài nước. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất ổn định của nhà máy được ước tính như sau:

Bảng 1.3. Bảng tổng hợp nguyên, vật liệu sử dụng phục vụ quá trình sản xuất tại nhà máy

STT	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nguồn cung cấp
1	Đầu nhựa tiếp nối	492,50	Việt Nam + Nhập khẩu
2	Trụ nối dây	333,68	Việt Nam + Nhập khẩu
3	Núm cao su	10.777,82	Việt Nam + Nhập khẩu
4	Nắp cao su	21.144,48	Việt Nam + Nhập khẩu
5	Tấm cao su	7.175,33	Việt Nam + Nhập khẩu
6	Vỏ bọc nhựa loại to	2.451,98	Việt Nam + Nhập khẩu
7	Que nhựa	0,004	Việt Nam + Nhập khẩu
8	Chi tiết nhựa bảo vệ dây	48,10	Việt Nam + Nhập khẩu
9	Kẹp nhựa	541,10	Việt Nam + Nhập khẩu

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nguồn cung cấp
10	Đai nhựa	166,94	Việt Nam + Nhập khẩu
11	Dây buộc bằng nhựa	3,99	Việt Nam + Nhập khẩu
12	Nẹp nhựa	5,62	Việt Nam + Nhập khẩu
13	Ống nhựa chịu nhiệt	1.010.640,16	Việt Nam + Nhập khẩu
14	Ống nhựa PE	65,49	Việt Nam + Nhập khẩu
15	Ống nhựa PVC	93,28	Việt Nam + Nhập khẩu
16	Ống gấp bằng nhựa	133,20	Việt Nam + Nhập khẩu
17	Hộp rơ le	90,81	Việt Nam + Nhập khẩu
18	Hộp cầu chì	8,78	Việt Nam + Nhập khẩu
19	Băng dính	1.411,27	Việt Nam + Nhập khẩu
20	Tấm đệm dạng xốp	17,44	Việt Nam + Nhập khẩu
21	Nắp bọc tuýp bằng nhựa	0,02	Việt Nam + Nhập khẩu
22	Điốt phát quang	0,02	Việt Nam + Nhập khẩu
23	Chất silicon	4,82	Việt Nam + Nhập khẩu
24	Bộ dây điện đã qua sơ chế	55,67	Việt Nam + Nhập khẩu
25	Dây điện các loại	3.685.875,60	Việt Nam + Nhập khẩu
26	Dầu máy	0,07	Việt Nam + Nhập khẩu
27	Dây ăng ten	87,06	Việt Nam + Nhập khẩu
28	Cầu chì	7,64	Việt Nam + Nhập khẩu
29	Ốc vít	5,42	Việt Nam + Nhập khẩu
30	Nhãn mác đã in	0,06	Việt Nam + Nhập khẩu
31	Rơ le	59,57	Việt Nam + Nhập khẩu
32	Túi nilon xốp hơi	12,36	Việt Nam + Nhập khẩu
33	Nhựa nguyên liệu	1,57	Việt Nam + Nhập khẩu
34	Nam châm điện	0,24	Việt Nam + Nhập khẩu
35	Thiếc hàn	0,29	Việt Nam + Nhập khẩu
36	Bộ phận lọc tiếng ồn cho dây điện	0,32	Việt Nam + Nhập khẩu
37	Ống cao su	0,51	Việt Nam + Nhập khẩu
38	Ống cao su bảo vệ dây điện	2,74	Việt Nam + Nhập khẩu
39	Ống bảo vệ dây điện bằng sợi thủy tinh	0,64	Việt Nam + Nhập khẩu
40	Đầu nối bằng nhựa	3,35	Việt Nam + Nhập khẩu
41	Ống vải cắt sẵn	38,91	Việt Nam + Nhập khẩu
42	Ống nhựa	1,75	Việt Nam + Nhập khẩu
43	Dây cáp điện	14,43	Việt Nam + Nhập khẩu
44	Đai ốc	0,25	Việt Nam + Nhập khẩu
45	Tấm nhôm bảo vệ dây điện	0,13	Việt Nam + Nhập khẩu
46	Nắp nhựa	1,71	Việt Nam + Nhập khẩu
47	Keo dính chống ăn mòn	4,01	Việt Nam + Nhập khẩu
48	Tụ điện	0,21	Việt Nam + Nhập khẩu
49	Ống bảo vệ dây điện làm bằng sợi thủy tinh	0,01	Việt Nam + Nhập khẩu
50	Điện trở	0,69	Việt Nam + Nhập khẩu
51	Dây cáp điện đồng trục	15,09	Việt Nam + Nhập khẩu
52	Poscal	0,02	Việt Nam + Nhập khẩu
Tổng		4.741.797,15	

Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Ngoài các nguyên vật liệu chính cho quá trình sản xuất còn có một số nguyên liệu phụ trợ, hóa chất với khối lượng cụ thể như sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng hóa chất phục vụ quá trình sản xuất tại nhà máy

STT	Tên hóa chất	Khối lượng (tấn/năm)	Thành phần
I	Hóa chất phục vụ quá trình sản xuất		
1	Dầu mỡ	46,01	Lecithin (0,5 – 2%); Poly chloro trifluoro ethylene (<1,0%); Cyclopentane (1-5%); Propane (25 – 30%); Butanes (65 – 70%)
2	Cồn	0,3	Ethanol (C ₂ H ₅ OH)
Tổng cộng		46,31	
II	Hóa chất cho hệ thống xử lý nước thải		
1	NaOCl 8%	0,066	-
2	Methanol 99%	0,26	-
3	NaOH 20%	0,3	-
4	PAC	0,52	-
Tổng cộng		1,146	

Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam

a. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: Công ty Cổ phần nước sạch Hà Nam.

- Nhu cầu sử dụng nước:

- Nước cấp phục vụ nhu cầu sinh hoạt:

+ Theo hóa đơn nước cấp của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại Đồng Văn II trong tháng 11/2022, tháng 12/2022 và tháng 01/2023, lượng nước sử dụng trung bình 1 tháng tại dự án sử dụng khoảng: 7.709m³/tháng ≈ 205 m³/ngày.đêm. Trong đó, ước tính nước phục vụ quá trình rửa đường, tưới cây và vệ sinh nhà xưởng tại dự án là: 5 m³/ngày; nước phục vụ quá trình sinh hoạt của công nhân viên là: 200 m³/ngày. Số lượng công nhân viên của nhà máy hiện tại là 6.063 người, do đó, định mức sử dụng nước ước tính như sau: 200/6.063 ≈ 0,033 m³/người/ngày.đêm.

+ Dự kiến, tổng số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy Thanh Liêm là 3.800 người/ngày. Như vậy, khối lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của nhà máy được ước tính như sau: 3.800 x 0,033 = 125,4 (m³/ngày.đêm)

+ Nước phục vụ quá trình rửa đường, tưới cây và vệ sinh nhà xưởng tại dự án là: 5 m³/ngày.

➔ Tổng nhu cầu sử dụng nước của toàn nhà máy là:

$$Q_{\text{cấp}} = Q_{\text{sinh hoạt}} + Q_{\text{khác}} = 125,4 + 5 = 130,4 \text{ (m}^3\text{/ngày.đêm)}$$

+ Ngoài ra, nước cấp cho PCCC: Theo TCVN 3890:2021: *Phòng cháy chữa cháy-phương tiện, hệ thống phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình-trang trí, bố trí*, thì lưu lượng tối thiểu cho chữa cháy trong nhà đối với 1 tia phun là 5 l/s với 2 tia phun trên 1 tầng nhà. Như vậy lượng nước cần chữa cháy lớn nhất trong 3h đối với 1 đám cháy là:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

$$W_{cc1}^{3h} = 0,005 \times 2 \times 60 \times 60 \times 3 = 108 \text{ (m}^3\text{)}$$

b. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: Nguồn điện cung cấp cho Nhà máy được lấy từ trạm biến áp khu vực do điện lực địa phương quản lý, đường dây 35KV của KCN Thanh Liêm.

- Tổng nhu cầu sử dụng điện:

Nhu cầu sử dụng điện trong sản xuất của Nhà máy tương đối ổn định. Điện năng được sử dụng chủ yếu cho quá trình sản xuất và một phần dùng cho sinh hoạt. Tổng nhu cầu sử dụng điện ước tính khoảng 6.350.000 KWh/năm.

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

1.5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất

- Dự án được thực hiện trên lô đất với tổng diện tích là: 140.075 m² của KCN Thanh Liêm, phường Thanh Tuyên, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam. Trong đó, diện tích đất dùng cho xây dựng là: 58.557,53 m² chiếm 41,80%. Hiện tại, Công ty đã xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình chính, các công trình phụ trợ và bảo vệ môi trường,... Dưới đây là bảng cơ cấu sử dụng đất của nhà máy.

Bảng 1.5. Cơ cấu sử dụng đất của nhà máy

STT	Cơ cấu sử dụng đất	Diện tích đất sử dụng (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	58.557,53	41,8
2	Đất cây xanh và đất dự trữ	62.761,89	44,81
3	Đất sân đường, giao thông	18.755,58	13,39
Tổng diện tích đất sử dụng		140.075	100

(Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam)

1.5.2. Các hạng mục công trình của Dự án

Các hạng mục công trình của dự án được trình bày như sau:

Bảng 1.6. Hạng mục các công trình của dự án

STT	Các hạng mục	Diện tích đất xây dựng	Số tầng	Diện tích sàn	Tỷ lệ
A	Các hạng mục công trình chính				
1	Nhà xưởng và nhà điều hành	32.329,43	01	32.329,43	23,08
B	Các hạng mục công trình phụ trợ				
1	Nhà kho 01 + Văn phòng (tầng 2)	18.265,68	02	Tầng 1: 18.265,68 Tầng 2: 1.676,48	13,04
2	Nhà cầu	347,28	01	347,28	0,25
3	Nhà ăn, phòng thay đồ + Nhà để xe máy (tầng 2)	6.559,97	02	Tầng 1: 6.559,97 Tầng 2: 6.440,04	4,68
4	Nhà bảo vệ 02	61,51	01	40,47	0,04
5	Móng bê tông cốt thép	87,02	01	87,02	0,06
6	Nhà bơm + Bể chứa nước	322,50	01	322,50	0,23

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Các hạng mục	Diện tích đất xây dựng	Số tầng	Diện tích sàn	Tỷ lệ
7	Nhà vệ sinh	67,24	01	67,24	0,05
8	Nhà nghỉ lái xe	34,30	01	34,30	0,02
9	Nhà bảo vệ 01	42,19	01	42,19	0,03
10	Cột cờ	10,08	01	10,08	0,01
11	Nhà bảo vệ 03	34,30	01	34,30	0,02
12	Nhà để xe ô tô	215,49	01	215,49	0,15
C	Các hạng mục công trình BVMT				
1	Nhà điều khiển + Bể xử lý nước thải	180,54	01	180,54	0,13
2	Kho chất thải rắn sinh hoạt (<i>nằm trong diện tích nhà xưởng</i>)	-	01	-	-
3	Kho chất thải rắn công nghiệp thông thường (<i>nằm trong diện tích nhà xưởng</i>)	-	01	-	-
4	Kho chất thải nguy hại (<i>nằm trong diện tích nhà xưởng</i>)	-	01	-	-
I	Diện tích đất xây dựng	58.557,53	-	-	41,8
II	Diện tích đất cây xanh và đất dự trữ	62.761,89	-	-	44,81
III	Diện tích đất giao thông	18.755,58	-	-	13,39
	Tổng cộng (I+II+III)	140.075	-	-	100

(Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

1.5.3. Vị trí địa lý của dự án

- Dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại Khu công Nghiệp Thanh Liêm” được thực hiện tại KCN Thanh Liêm với tổng diện tích 140.075 m². Hệ thống kết nối hạ tầng kỹ thuật đầy đủ đến ranh giới khu đất.

- Ranh giới tiếp giáp của dự án như sau:

- + Phía Bắc: Công ty TNHH Samas Wiring Systems Vina;
- + Phía Nam: Giáp với lô đất trống của KCN Thanh Liêm;
- + Phía Đông: Giáp với Công ty TNHH UN – Available;
- + Phía Tây: Giáp với đường giao thông nội bộ của KCN Thanh Liêm.

- Tọa độ khép góc của dự án được thể hiện dưới bảng sau đây:

Bảng 1.7. Bảng tọa độ vị trí khu đất của Công ty TNHH hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam

Tên điểm	X	Y
1	2266907,97	594485,80
2	2266915,97	594493,80
3	2266915,95	595019,90
4	2266910,95	595024,90
5	2266660,95	595024,90
6	2266655,95	595019,90
7	2266655,97	594493,79
8	2266663,97	594485,80
1	2266907,97	594485,80

(Nguồn: Bản vẽ hoàn công dự án)

1.5.3.1. Môi trường quan của khu vực dự án với các đối tượng tự nhiên xung quanh khu vực Dự án

(-) *Hệ thống đường giao thông:* Dự án có hệ thống giao thông thuận lợi như sau:

- Khu vực thực hiện Dự án có điều kiện giao thông thuận lợi để cung cấp nguyên liệu và vận chuyển sản phẩm.

- + Cách khoảng 6km về phía Đông Bắc là Ga Phủ Lý;
- + Cách khoảng 2km về phía Đông Bắc là đường quốc lộ 1A;
- + Cách khoảng 200m về phía Bắc là đường DT494

(-) *Hệ thống sông, suối, ao hồ:*

- Cách khoảng 500 m về phía Tây là sông Đáy.

- Ngoài ra, xung quanh khu vực thực hiện Dự án còn có một số kênh mương nội đồng, mương tiêu thoát nước.

(-) *Các Công trình văn hóa tôn giáo, di tích lịch sử:*

- Cách khoảng 500 m về phía Tây Bắc là Vương cung Thánh đường Sở Kiện;

1.5.3.2. Môi trường quan của khu vực dự án với các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh khu vực Dự án

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

(-) *Khu dân cư, khu đô thị:* Khoảng cách từ nhà máy tới các khu dân cư gần nhất là khu dân cư thôn Tháp – thị trấn Kiện Khê khoảng 300m về hướng Tây

(-) *Các đối tượng sản xuất kinh doanh, dịch vụ:* Do địa điểm thực hiện Dự án nằm trong KCN Thanh Liêm sản xuất công nghiệp điện, điện tử, công nghệ thông tin; cơ khí chế tạo; công nghiệp hàng tiêu dùng; công nghiệp vật liệu; công nghiệp hóa chất... và các công ty dịch vụ khác như: Công ty TNHH MTV Hoa Thiên Phú Hà Nam, Công ty TNHH MTV Hoa Sen Hà Nam, Công ty Cổ phần Nutifood Hà Nam, Công ty TNHH Number One Hà Nam, Công ty Cổ phần Tân Á Hà Nam, Công ty cổ phần bao bì Stroman Việt Nam....

- Cách dự án 20,5 m về phía Bắc là Công ty TNHH Samas Wiring Systems Vina; Công ty TNHH Jarllytec Việt Nam;

- Cách dự án 150m về phía Tây là Công ty TNHH Risuntek Việt Nam;

- Cách dự án 20,5m về phía Đông là Công ty TNHH UN – Available;

- Cách dự án 50m về phía Tây Bắc là Công ty Cổ phần Dược phẩm Bà Giảng – Chi nhánh Hà Nam.

Chương II.

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

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

- KCN Thanh Liêm đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 3518/QĐ - BTNMT do Bộ trưởng Bộ Tài Nguyên và Môi Trường cấp ngày 19/11/2018 cho dự án “*Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Thanh Liêm*” của Công ty Cổ phần bất động sản Capella. Các nhóm ngành thu hút đầu tư tại KCN Thanh Liêm bao gồm:

+ Nhóm ngành công nghiệp điện, điện tử và công nghệ thông tin: Tin học phần mềm, sản phẩm điện tử dân dụng, thiết bị thông tin liên lạc, thiết bị văn phòng, thiết bị điện công nghiệp và dân dụng.

+ Nhóm ngành cơ khí chế tạo: sản xuất, lắp ráp thiết bị, phụ tùng xe máy, ô tô.

+ Nhóm ngành công nghiệp hàng tiêu dùng: dệt may, giày dép; chế biến nông, lâm, hải sản, thực phẩm, thức ăn chăn nuôi.

+ Nhóm ngành công nghiệp vật liệu: vật liệu xây dựng, vật liệu trang trí nội ngoại thất; chế biến gỗ, lâm đặc sản xuất khẩu, bao bì, nhựa, thủy tinh, dụng cụ thể dục thể thao, đồ dùng dạy học.

+ Nhóm ngành công nghiệp hóa chất: Hóa chất tiêu dùng, mỹ phẩm; sản xuất sẫm lớp và các sản phẩm cao su kỹ thuật; các loại khí công nghiệp.

Dự án: “*Nhà máy của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại Khu công Nghiệp Thanh Liêm*” với mục tiêu là sản xuất, lắp ráp hệ thống dây dẫn điện dùng trong ô tô, xe máy hoàn toàn phù hợp với lĩnh vực sản xuất kinh doanh đã được phê duyệt theo báo cáo ĐTM của KCN Thanh Liêm.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

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

- Khu vực thực hiện Dự án nằm trong KCN Thanh Liêm, phường Thanh Tuyền, TP. Phủ Lý, tỉnh Hà Nam. Đây là khu vực đã có một số Nhà máy đã đi vào hoạt động sản xuất. Hiện tại môi trường tại khu vực này cũng chịu một số tác động.

- Mặc dù KCN Thanh Liêm đã được đầu tư hệ thống thu gom và trạm xử lý nước thải, hệ thống thu gom nước mưa, nhưng khi các nhà máy hoạt động, nếu các chủ đầu tư không thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu và xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn thì nguy cơ ô nhiễm môi trường là rất lớn.

- Như vậy, cần đặc biệt chú ý đến sức chịu tải của môi trường khu vực. Nếu chịu các tác động lớn và lâu dài của các loại chất thải thì môi trường khu vực dự án có khả năng sẽ bị ô nhiễm. Vì vậy các vấn đề môi trường cần phải quan tâm chính của Dự án

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

chủ yếu là chất thải rắn, chất thải nguy hại, khí thải, bụi, tiếng ồn, nước thải mặc dù tác động môi trường không lớn tuy nhiên cũng cần có biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu tối đa, nhằm đảm bảo sự bền vững về sức chịu tải của môi trường khu vực thực hiện dự án. Trong quá trình xây dựng và hoạt động, nhà máy sẽ nghiêm túc chấp hành các quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường để hạn chế những ảnh hưởng của hoạt động nhà máy đến các thành phần môi trường.

Chương III.

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Đánh giá về hiện trạng hạ tầng KCN Thanh Liêm:

KCN Thanh Liêm được UBND tỉnh thành lập theo Quyết định số 719/QĐ-UBND ngày 04/05/2019 trên cơ sở sát nhập và mở rộng Cụm Công nghiệp Kiện Khê I trước đây.

Trong tổng quy hoạch KCN Thanh Liêm, diện tích 150,86ha của CCN Kiện Khê 1 nằm hoàn toàn trong diện tích giai đoạn 1 và được UBND huyện Thanh Liêm, BQL KCN tỉnh Hà Nam thực hiện. Công ty Cổ phần bất động sản Capella thực hiện đền bù, giải phóng mặt bằng, đầu tư xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của giai đoạn 2 và khớp nối hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 1.

Công ty Cổ phần bất động sản Capella là đơn vị sẽ tiến hành đầu tư xây dựng, quản lý và vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung cho cả hai giai đoạn.

3.1.1. Nguồn điện

- Nguồn điện được cung cấp liên tục và ổn định lấy từ tuyến điện cao thế 110kV thuộc điện lưới quốc gia. Đường dây trên không 110kV dẫn điện về trạm biến của KCN phân phối cho từng nhà máy theo các mạch vòng cấp ngầm.

- Mạng lưới điện cao thế được cung cấp dọc các giao thông nội bộ trong KCN. Doanh nghiệp đầu tư và xây dựng trạm hạ thế tùy theo công suất tiêu thụ.

3.1.2. Nguồn nước

** Nguồn nước:*

- Nguồn cấp nước cho KCN lấy từ Công ty Cổ phần nước sạch Hà Nam.

- Hệ thống cấp nước được dẫn đến chân hàng rào các nhà máy.

** Mạng lưới đường ống:*

- Mạng lưới đường ống cấp nước cho KCN theo dạng kết hợp giữa cấp nước sản xuất, cấp nước sinh hoạt và cấp nước cứu hỏa.

- Mạng lưới cấp nước là mạch vòng kết hợp với mạng nhánh để đảm bảo tính an toàn và liên tục cấp nước.

- Vật liệu đường ống cấp nước: Ống cấp nước sử dụng là ống HDPE.

- Toàn bộ hệ thống mạng lưới cấp nước được bố trí trên vỉa hè để thuận tiện cho việc quản lý sau này.

3.1.3. Hệ thống thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa của KCN bao gồm điểm thoát nước các lô đất, thoát nước mặt đường, mương dẫn, kênh và trạm bơm thoát nước. Nước mưa được thu gom và xả ra các cống thoát nước, kênh hở ở trung tâm KCN và tuyến mương bao xung quanh KCN rồi chảy ra hệ thống mương thoát nước khu vực.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

3.1.4. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được xây dựng độc lập với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải được xử lý sơ bộ rồi thoát ra mạng lưới thoát nước thải ngoài và dẫn về trạm xử lý nước thải.

- Nước thải trong khu vực được thu gom vào các tuyến cống chính D300 – D400 về trạm xử lý bố trí tại ô đất hạ tầng kỹ thuật phía Tây Nam.

- Trên mạng lưới có bố trí 2 trạm bơm chuyển bậc để đảm bảo độ sâu chôn cống không quá sâu.

- Nước thải sinh hoạt, sản xuất của các doanh nghiệp được xử lý sơ bộ đảm bảo đạt GHCP KCN Thanh Liêm (*trương đương cột B, QCVN 40:2011*) trước khi xả thải vào hệ thống nước thải chung của KCN Thanh Liêm. Nước thải sau khi được xử lý tại nhà máy XLNT tập trung đảm bảo đạt tiêu chuẩn cột A, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Hệ thống xử lý nước thải của KCN Thanh Liêm có tổng công suất thiết kế 7.600 m³/ngày trên khu đất có diện tích 1,7 ha, công suất giai đoạn I là 2.000 m³/ngày. Hiện tại, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN đã xây dựng hoàn thiện, chuẩn bị nghiệm thu hoàn thành công trình bảo vệ môi trường và đi vào hoạt động chính thức. Trong KCN Thanh Liêm có 05 doanh nghiệp thứ cấp đang tiến hành xây dựng nhà máy trong KCN nên chưa phát sinh nước thải.

3.1.5. Chất thải rắn

Đối với chất thải rắn thông thường và chất thải rắn sinh hoạt chủ dự án yêu cầu các nhà máy trong KCN thực hiện phân loại chất thải ngay tại nhà máy (tại nguồn phát sinh), tự quản lý theo quy định của pháp luật và ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý hàng ngày.

3.1.6. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ các nhà máy được phân loại và lưu giữ trong kho chứa CTNH của từng nhà máy và định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng. Các nhà máy trong KCN phải tuân thủ các quy định về quản lý chất thải, chất thải nguy hại theo quy định của Luật BVMT số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

3.1.7. Hệ thống giao thông nội bộ trong KCN

- Hệ thống giao thông được quy hoạch đơn giản, liên thông rất thuận lợi cho việc kết nối luân chuyển, lưu thông hàng hóa. Ngoài ra dọc theo các trục đường còn thiết kế hệ thống cây xanh trên vỉa hè với khoảng cách từ 7 – 10m/1 hố cũng sẽ góp phần tạo cảnh quan cho KCN.

- Mạng đường trong KCN được bố trí theo nguyên tắc: Các tuyến đường phụ song song và vuông góc với trục đường chính của KCN.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

3.1.8. Hệ thống cây xanh

Hệ thống không gian cây xanh tập trung được bố trí xen kẽ giữa các lô đất kết hợp cây xanh dọc các tuyến đường và cây xanh kỹ thuật bao quanh bốn phía KCN sẽ là hệ thống cây xanh sinh thái và cây xanh cảnh quan tốt. Hệ thống cây xanh này hòa đồng với nhau tạo nên những không gian xanh công viên vườn hoa len lỏi vào các khu vực sản xuất tạo thành một thể không gian xanh hoàn chỉnh.

3.1.9. Hệ thống thông tin

- Hệ thống viễn thông đạt tiêu chuẩn quốc tế và luôn sẵn sàng đáp ứng nhu cầu thông tin liên lạc. Hệ thống cáp quang ngầm được đấu nối trực tiếp đến chân hàng rào của từng Doanh nghiệp.

- Mạng lưới thông tin liên lạc của KCN đã được hòa mạng viễn thông quốc gia và quốc tế với đầy đủ các dịch vụ viễn thông cơ bản : Điện thoại, Fax, Internet. Hệ thống này đảm bảo được các tiêu chí cơ bản về tốc độ kết nối, chất lượng thông tin cung cấp và tính bảo mật.

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

Do Dự án nằm trong KCN Thanh Liêm, nước thải sau xử lý nội bộ sẽ đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN đưa về trạm xử lý nước thải công suất 2.000 m³/ngày.đêm trước khi xả ra ngoài môi trường.

Chương IV.

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

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

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn hoạt động

4.1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường liên quan chất thải

1. Tác động do bụi và khí thải

a. Nguồn phát sinh

Nguồn phát sinh bụi và khí thải trong hoạt động giai đoạn hoạt động sản xuất tại dự án bao gồm:

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào nhà máy do sử dụng xăng dầu như xe gắn máy, xe hơi, xe vận tải chở hàng,...
- Mùi hôi từ khí thải từ khu vực kho rác và trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung;
- Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng;
- Khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu;
- Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất: Hơi hữu cơ phát sinh từ quá trình làm sạch.

b. Dự báo thành phần, tải lượng, nồng độ và tác động

(*) Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông, quá trình vận chuyển, nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy

*** Thành phần:**

- Quá trình này phát sinh bụi và khí thải bao gồm: CO, SO₂, NO_x, VOC_s,... Các thành phần này tùy theo đặc tính của mỗi loại mà tác động lên môi trường và sức khỏe của con người theo mỗi cách khác nhau.

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí, sức khỏe công nhân, người dân khu vực dự án và dọc đường vận chuyển.

*** Tải lượng:**

- Số lượng công nhân của Công ty ở thời điểm nhiều nhất là 3.800 người. Như vậy, mỗi ngày sẽ có khoảng 7.600 lượt xe máy (*quy chung các phương tiện đi lại của công nhân viên ra vào khu vực Công ty về xe máy*).

- Xe vận chuyển hàng hóa, nguyên vật liệu: Dự án sẽ sử dụng xe ô tô 15 tấn để vận chuyển nguyên, vật liệu và sản phẩm trung bình 4 chuyến/ngày.

- Theo nguồn WHO, 1993 có hệ số ô nhiễm môi trường không khí từ giao thông được thể hiện dưới bảng:

Bảng 4.1. Hệ số ô nhiễm môi trường không khí giao thông

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	HC (kg/U)
1	Xe ô tô						
	Xe ô tô nhỏ (động cơ <1400 cc)	10 ³ km xăng	0.07 0.80	1.74S 20S	1.31 15.13	10.24 118.0	1.29 14.38
	Xe ô tô lớn (động cơ > 2000cc)	10 ³ km xăng	0.007 0.06	2.35S 20S	1.33 9.56	6.46 54.9	0.60 5.1
2	Xe máy	10 ³ km xăng	0.03 0.40	1.02S 20S	1.03 9.13	6.34 98.52	1.05 11.32
3	Xe tải						
	Xe tải chạy xăng >3.5 tấn	10 ³ km xăng	0.4 3.5	4.5S 20S	4.5 20	70 300	7 30
	Xe tải nhỏ, động cơ diesel <3.5 tấn	10 ³ km xăng	0.2 3.5	1.16S 20S	0.7 12	1 18	0.15 2.6
	Xe tải lớn, động cơ diesel 3.5 – 16 tấn	10 ³ km xăng	0.9 4.3	4.29 S 20S	11.8 55	6.0 28	2.6 2.6
	Xe tải rất lớn, động cơ diesel > 16 tấn	10 ³ km xăng	1.6 4.3	7.26S 20S	18.2 50	7.3 20	6.8 16

(Nguồn: WHO,1993)

Ghi chú:

- Dầu có thành phần S là 0,05%
- Tải lượng chất ô nhiễm không khí từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu, hóa chất đầu vào:

Tải lượng ô nhiễm = Hệ số phát thải x Quãng đường/ngày x Số chuyến xe (3.1)

- Kết quả dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do quá trình vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm cho nhà máy giai đoạn vận hành được trình bày dưới bảng:

Bảng 4.2. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông

Loại xe	Quãng đường (km)	Số lượt xe/h	Tải lượng (kg/1000km.h)				
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
Xe máy	5	950	142,50	19,38	21375,00	332500	33250
Xe tải	50	0,5	5,0	1,16	17,5	25	3,75
Tổng			147,50	20,54	21392,50	332525	33253,75
Quy đổi			Tải lượng mg/m.s				
			0,0410	0,0057	5,9424	92,3681	0,1609

* *Nồng độ:*

- Áp dụng mô hình tính toán về ô nhiễm nguồn đường để tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình vận chuyển.

- Xét nguồn đường ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường, khi đó nồng độ bụi trung bình tại một điểm bất kỳ trong không khí được xác định theo mô hình cải biên của Sutton như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \text{ (mg/m}^3\text{)} \quad \mathbf{43.2}$$

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, *Môi trường không khí*, NXB KH&KT, Hà Nội, năm 1997)

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);
- E: Tải lượng ô nhiễm (mg/s);
- σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z(m) là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi; $\sigma_z = 0,53 \cdot X^{0,73}$;
- z: Độ cao của điểm tính (m); z = 1,5m;
- u: Tốc độ gió trung bình (m/s), lấy u = 2,5m/s;
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy h = 0,5m.

→ Kết quả tính toán nồng độ bụi theo khoảng cách (x) và độ cao (z) được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 4.3. Nồng độ bụi và khí thải phát tán trong không khí do quá trình vận chuyển giai đoạn hoạt động của dự án

Thông số tính toán								
U (m/s)	2,5							QCVN 05:2013/ BTNMT (trung bình 1h)
H(m/s)	0,5							
z (m)	1,5							
x (m)	5	10	15	20	25	30	50	
σ_z	1,72	2,85	3,83	4,72	5,56	6,35	9,22	
Nồng độ ($\mu\text{g/m}^3$)								
C_{TSP}	12,26	9,42	7,48	6,24	5,38	4,76	3,33	300
C_{SO₂}	2,83	2,17	1,73	1,44	1,24	1,10	0,77	350
C_{NO₂}	19,62	15,07	11,97	9,99	8,62	7,61	5,33	200
C_{CO}	39,50	30,35	24,11	20,11	17,35	15,33	10,73	30.000
C_{VOC}	10,90	8,37	6,65	5,55	4,79	4,23	2,96	5.000(*)

* Đối tượng chịu tác động:

- Công nhân viên làm việc trực tiếp tại nhà máy.
- Mức độ ô nhiễm giao thông phụ thuộc vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe và lượng nhiên liệu tiêu thụ.
- Khối lượng các nguyên vật liệu, hàng hóa phục vụ sản xuất cũng như sản phẩm đầu ra của nhà máy không lớn, nên số lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án không nhiều, hơn nữa các xe này không vận chuyển cùng lúc cùng đường chịu tác động lớn nhất của quá trình này ước tính là 5 km. Các phương tiện ra vào dự án chỉ tập trung vào thời gian bắt đầu giờ làm việc và thời gian tan ca. Tải lượng khí thải phát sinh lớn nhất tại khu vực dự án khi tất cả các phương tiện cùng hoạt động trong khoảng thời gian 1 giờ, nên lượng bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu và sản phẩm hiện tại của nhà máy đến môi trường không khí là không đáng kể.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

** Đánh giá tác động:*

- Tải lượng tính toán các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động phương tiện giao thông trong quá trình vận hành của Dự án cũng góp phần làm tăng mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực nếu không có biện pháp giảm thiểu. Lượng khí thải sẽ tác động trực tiếp đến công nhân viên làm việc tại nhà máy ảnh hưởng đến sức khỏe, gây ra các bệnh liên quan đến hệ hô hấp.

- Nhìn chung lượng bụi và các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông lớn và mật độ lưu thông các phương tiện không thường xuyên và không tập trung cùng thời điểm trong ngày nên tác động từ hoạt động này đến các đối tượng chỉ mang tính tức thời.

(*) Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

- Để ổn định điện cho hoạt động sản xuất của dự án trong trường hợp điện lưới có sự cố, dự án dự kiến sử dụng 2 máy phát điện công suất 1.500 KVA và 1.250 KVA, tổng mức tiêu thụ dầu diesel của máy phát điện của nhà máy là 220 lít/giờ tương ứng với 0,19 tấn/giờ (*trọng lượng của dầu diesel là 0,86 kg/lít*).

- Nhiên liệu sử dụng cho máy phát điện là dầu loại diesel với hàm lượng lưu huỳnh trung bình. Do sử dụng nguyên liệu là dầu diesel nên khí thải máy phát điện chứa nhiều chất ô nhiễm như bụi, SO₂, NO_x, CO, VOC.

- Theo tổ chức Y tế Thế giới (WHO), khi đốt 1 tấn dầu sẽ phát thải các chất ô nhiễm không khí có tải lượng: Bụi (TSP) là 0,94 kg; CO là 1,40 kg; NO₂ là 12,3 kg; VOC là 0,24 kg.

- Sử dụng các hệ số đánh giá nhanh của WHO tính được lượng ô nhiễm phát sinh do quá trình đốt dầu diesel trong bảng sau:

Bảng 4.4. Lượng ô nhiễm phát sinh do quá trình đốt dầu diesel

Thông số ô nhiễm	Định mức phát thải (kg/tấn nhiên liệu)	Tổng lượng phát thải (kg/h)	Tải lượng phát thải (mg/s)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 03:2019/ BYT	QCVN 02:2019/ BYT
Bụi	0,94	0,0404	0,0112	0,5	-	8
CO	1,40	0,0602	0,0167	0,8	40	-
SO ₂	1,80	0,0774	0,0215	1,0	10	-
NO ₂	12,30	0,5289	0,1469	6,6	10	-
VOC	0,24	0,0103	0,0029	0,1	-	-

Nguồn: WHO, 2003

- So với QCVN 03:2019/BYT và QCVN 02:2019/BYT ta thấy các chất ô nhiễm trong khí thải do chạy máy phát điện đều nhỏ hơn giới hạn cho phép. Đồng thời, máy phát điện chỉ dự phòng trường hợp mất điện. Do đó, mức độ phát thải của máy phát điện ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường xung quanh.

(*) Mùi hôi thối từ khu vực lưu giữ rác thải

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Rác thải sinh hoạt bao gồm vỏ hoa quả, vỏ bánh kẹo, thức ăn thừa, chất thải từ nhà bếp, túi nilon, chai lọ,... phát sinh tại bếp ăn và các khu vực làm việc của nhà máy. Chất thải này có đặc tính dễ phân hủy tạo mùi hôi thối gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh, điển hình là các khí như: N₂, CH₄, CO₂, H₂S,.. Mùi hôi phát sinh làm cho người làm việc gần vị trí này hoặc đi qua cảm thấy khó chịu, mệt mỏi, gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Lượng khí thải này không nhiều nhưng cũng cần phải có biện pháp quản lý thích hợp để giảm thiểu mùi bảo vệ sức khỏe cán bộ công nhân viên khi làm việc tại nhà xưởng.

(*) Mùi hôi từ khu vực trạm xử lý nước thải tập trung

Mùi hôi từ các trạm XLNT tập trung phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp. Các đơn nguyên có khả năng phát sinh mùi hôi như: bể gom, bể điều hòa, bể phân hủy kỵ khí. Trong đó bể phân hủy kỵ phát sinh mùi hôi nhiều nhất.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄... Trong đó, H₂S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH₄ là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

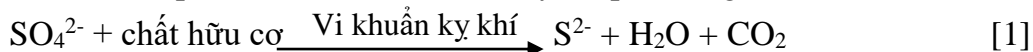
Bảng 4.5. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercaptan	CH ₂ =CH-CH ₂ -SH	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptan	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -CH ₂ -SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptan	C ₆ H ₅ CH ₂ -SH	Khó chịu, mạnh	0,00019
Crotyl mercaptan	CH ₃ -CH=CH-CH ₂ -SH	Mùi chồn	0,000029
Dimethyl sulfide	CH ₃ -S-CH ₃	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercaptan	CH ₃ CH ₂ -SH	Bắp cải thối	0,00019
Hydrogen sulfide	H ₂ S	Trứng thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH ₃ SH	Bắp cải thối	0,0011
Propyl mercaptan	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH	Khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO ₂	Hăng, gây dị ứng	0,009
Tert-butyl Mercaptan	(CH ₃) ₃ C-SH	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
Thiophenol	C ₆ H ₅ SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

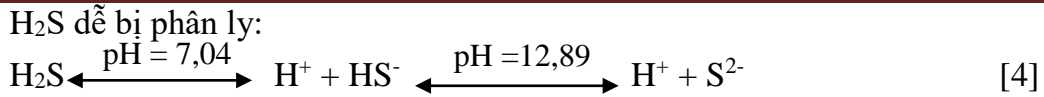
*Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology –
 Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001*

Có sự khác nhau cơ bản về các hợp chất chứa lưu huỳnh trong hệ thống xử lý nước thải qua từng công đoạn xử lý.

H₂S gia tăng từ 2 nguồn: giảm thiểu Sulfide (phản ứng [1] và [2]) và sự khử lưu huỳnh của các hợp chất hữu cơ chứa lưu huỳnh (phản ứng [3]).



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**



Quá trình phân hủy hiếu khí phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ thấp, hầu như không đáng kể.

Bảng 4.6. H₂S phát sinh từ các đơn nguyên của hệ thống xử lý nước thải

Các đơn nguyên	Mức độ (g/s)	Tỷ lệ phát thải vào không khí (%)
Cổng thu gom	0,019	0,1380
Sàng rác	0,005	0,0427
Bể gom	0,113	1,0000
Bể hiếu khí	6,08*10 ⁻²⁷	0,1427
Bể lắng	7,44*10 ⁻³²	0,1928

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology –Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001

Do đó, Công ty đã bố trí hợp lý vị trí của trạm xử lý nước thải tập trung của nhà máy như: cuối hướng gió, cách xa khu sản xuất, có cách ly bằng dải cây xanh hoặc tường bao che chắn để giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường không khí và sức khỏe của công nhân.

(*) Khí thải từ hoạt động nấu ăn

- Khói và khí độc của bất kỳ loại nhiên liệu nào từ nhà bếp cũng đều có hại cho sức khỏe và cũng là nguyên nhân gây ô nhiễm hóa học trong nhà bếp, dẫn đến bệnh tật, trước tiên đối với người nấu bếp và sau đó là người xung quanh. Khí gas khi cháy sinh ra khí NO₂ cao gấp 5 – 6 lần so với bên ngoài, có hại cho đường thở. Ngoài ra có thể rò khí gas, nếu gặp lửa sẽ gây nổ rất nguy hiểm.

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

Bảng 4.7. Hệ số phát thải do sử dụng nhiên liệu

Loại nhiên liệu	Đơn vị	Hệ số phát thải				
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Đốt củi	Kg/tấn	4,4	0,015	0,34	13	0,85
Khí gas	Kg/tấn	0,05	19,5S	94,5	0,3	0,055
Than	Kg/tấn	0,21	20S	2,24	0,82	0,036

Theo khảo sát tại khu bếp ăn tập trung của nhà máy, nhu cầu sử dụng gas cho hoạt động nấu nướng khoảng 0,07 kg gas/người/bữa ăn. Nhà máy tổ chức nấu ăn cho cán bộ công nhân viên 01 bữa/ngày.

Số lượng cán bộ công nhân viên của nhà máy khoảng 3.800 người, tổng suất ăn là 3.800 suất/ngày. Như vậy lượng gas phục vụ cho hoạt động nấu nướng khoảng 0,07 x 3.800 = 266 kg/ngày.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Từ hệ số ô nhiễm **bảng 4.6**; Diện tích khu vực nấu ăn khoảng 100m², cao 6m; Tổng thời gian nấu ăn khoảng 2h/1 bữa ăn/ngày; ta tính toán được tải lượng của các chất ô nhiễm phát sinh do hoạt động nấu ăn như sau (S=0,05%).

Bảng 4.8. Lượng khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn của nhà máy trong quá trình hoạt động sản xuất

STT	Loại khí thải	Tải lượng		Nồng độ mg/m ³	QCVN 05:2013/BTNMT Trung bình 1 giờ
		kg/ngày	mg/s		(mg/m ³)
1	Bụi	0,0251	3,49	0,035	0,3
2	SO ₂	0,0049	0,68	0,0068	0,35
3	NO _x	47,52	6,30	0,06	0,2
4	CO	0,1509	20,95	0,21	30
5	VOC	0,0277	3,84	0,038	-

Từ bảng kết quả trên ta thấy tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh do hoạt động nấu ăn không lớn. Tuy nhiên, lượng khí thải này cần có biện pháp giảm thiểu để hạn chế tác động đến môi trường xung quanh cũng như sức khỏe của cán bộ công nhân viên nhà máy.

(*) Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất

- Hơi cồn phát sinh tại công đoạn làm sạch bề mặt sản phẩm

Trong quá trình sản xuất công ty sử dụng hóa chất là cồn (Ethanol) để làm sạch bề mặt các sản phẩm với khối lượng sử dụng là: 0,3 tấn/năm = 25 kg/tháng

Theo *Tổ chức Y tế thế giới WHO - mục 3.521 trang 46* cho thấy tải lượng các hợp chất hữu cơ bay hơi bằng 0,15% khối lượng hóa chất sử dụng, có thể ước tính tải lượng hơi hóa chất thất thoát với thành phần chính là hơi cồn trong quá trình làm sạch sản phẩm tại Nhà máy với khối lượng như sau:

$$25 \times 0,15\% = 0,0375 \text{ (kg/tháng)} = 0,18 \text{ (g/h)}.$$

Diện tích khu vực chịu tác động là 50m² chiều cao trung bình là 6m. Áp dụng công thức (4.2), ta có nồng độ phát thải các chất hữu cơ trong quá trình làm sạch sản phẩm là:

$$C_{\text{Ethanol}} = 0,18 \times 10^3 / (50 \times 6) \approx 0,6 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Theo tiêu chuẩn về vệ sinh môi trường lao động TCVN 3733/2002/BYT quy định nồng độ của Ethanol (C₂H₅OH) trong không khí khu vực làm việc là 1.000 mg/m³. Cồn dễ bay hơi (96%) sinh ra mùi lan truyền trong không khí, tuy nhiên cồn là hợp chất không độc, do đó không gây tác động đáng kể đến môi trường và con người. Song nếu lưu giữ lâu có thể gây phản ứng với O₂ trong không khí để tạo ra CO₂ làm ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động.

- Tác động của khí CO₂ tới sức khỏe người lao động: Khí thải CO₂ ảnh hưởng đến sức khỏe con người bằng cách thay thế O₂ trong khí quyển. Hô hấp trở nên khó khăn

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

hơn khi nồng độ CO₂ tăng lên. Ở những khu vực nồng độ CO₂ cao có thể dẫn đến những triệu chứng có hại cho sức khỏe như đau đầu. Tuy nhiên, nhà máy đã thiết kế nhà xưởng thông thoáng cũng như trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động, do đó tác động môi trường tại công đoạn này rất nhỏ.

2. Tác động do nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

*** Thành phần:**

- Nước thải sinh hoạt chủ yếu có chứa các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật.

- Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt nếu không được quản lý và xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận thì sẽ gây tác động xấu đến môi trường. Đặc biệt là môi trường nước do hàm lượng chất dinh dưỡng cao gây hiện tượng phú dưỡng làm chết các sinh vật trong nước, ảnh hưởng tới hệ sinh thái tự nhiên và đời sống người dân.

- Chất hữu cơ phân hủy gây mùi hôi khó chịu phát tán trong không khí ảnh hưởng tới sức khỏe con người (sự phát triển của các vi sinh vật gây hại từ nguồn nước thải ra môi trường nước tự nhiên, khi con người sử dụng bị lây nhiễm các bệnh như: bệnh ngoài da, bệnh tả,...).

- Chất rắn lơ lửng: Là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh, làm tăng độ đục, giảm khả năng quang hợp của một số sinh vật hoại sinh.

- Chất dinh dưỡng N, P: Gây hiện tượng phú dưỡng, phát triển rong, tảo trong nước...

- Các chất hữu cơ BOD₅: Sự ô nhiễm các chất hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để phân hủy các chất hữu cơ. Oxy hòa tan suy giảm gây tác hại nghiêm trọng đến đời sống thủy sinh.

- Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đối với những quốc gia đang phát triển, tải lượng ô nhiễm đối với nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) như sau:

$$T = H * M$$

Trong đó: T: Tải lượng các chất ô nhiễm (g/người)

H: Hệ số phát thải có trong nước thải sinh hoạt (g/người/ngày)

M: Số công nhân làm việc: (người)

(Nguồn: PGS.TS Trần Đức Hạ - Xử lý nước thải đô thị - Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, năm 2006)

Bảng 4.9. Hệ số các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa được xử lý

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)
1	BOD ₅	45 ÷ 54
2	COD	70 ÷ 102
3	TSS	60 ÷ 65

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)
4	NH ₄ ⁺	2,4 ÷ 4,8
5	∑ N	6,0 ÷ 12,0
6	∑ P	0,8 ÷ 4,0

(Nguồn: *Rapid inventory technique in environmental control*, WHO, 1993 và PGS.TS. Trần Đức Hạ, *Xử lý nước thải đô thị*, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật, 2006)

*** Ước tính tải lượng:**

- Theo tính toán tại chương I, định mức phát sinh nước thải đối với 1 người/ngày là 0,033m³, với số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy ước tính khoảng 3.800 người/ngày, khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh ước tính khoảng:

$$3.800 \times 0,033 = 125,4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

- Theo hệ số phát thải của tổ chức y tế thế giới được thể hiện tại bảng trên ta dự báo được tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong quá trình dự án đi vào hoạt động sản xuất như sau:

Bảng 4.10. Tải lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm		BOD ₅	COD	TSS	NH ₄ ⁺	Tổng N	Tổng P
Hệ số định mức (g/người/ngày)	Min	45	72	70	2.4	6	0.8
	Max	54	102	145	4.8	12	4
Số lượng công nhân (người)		3.800					
Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Min	171.000	273.600	266.000	9.120	22.800	3.040
	Max	205.200	387.600	551.000	18.240	45.600	15.200
Lượng nước thải (lít/ngày)		125.400					
Nồng độ (mg/l)	Min	1364	2182	2121	73	182	24
	Max	1636	3091	4394	145	364	121
Cột B, QCVN 40:2011/BTNMT		50	150	100	10	40	6

*** Ghi chú:**

- Cột B: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

*** Nhận xét:**

Qua kết quả tính toán trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý vượt ngưỡng cho phép của cột B, QCVN 40:2011/BTNMT rất nhiều lần

*** Đánh giá tác động:**

- Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, các vi khuẩn Coliform và các vi khuẩn gây bệnh khác. Các chất dinh dưỡng như N, P gây phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và đời sống thủy sinh của nguồn tiếp nhận. Các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải theo dòng nước phát tán đi xa, là nguyên nhân gây ra các bệnh về đường tiêu hoá như: tả, lỵ, thương hàn,... Sự ô nhiễm nguồn nước mặt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

gián tiếp gây ô nhiễm nguồn nước ngầm, nhất là những khu vực gần nguồn tiếp nhận nước thải.

- Mức độ tác động: Lớn

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước ngầm, nước mặt khu vực thực hiện Dự án.

b. Nước mưa chảy tràn

- **Nguồn phát sinh:** Khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực sẽ cuốn theo đất cát, chất cặn bã,... trên mặt đất vào dòng nước làm ảnh hưởng trực tiếp tới dòng nước thải và hệ thống công thoát nước. Từ đó có thể tác động liên hoàn đến nguồn nước mặt, nước ngầm và ảnh hưởng đến sinh vật thủy sinh khu vực dự án.

- Tải lượng:

+ Lượng nước mưa rơi trực tiếp xuống diện tích nhà máy được tính toán theo công thức: Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn được tính theo công thức sau:

$$Q_{max} = 0,278 \times 10^{-3} \times \psi \times F \times h \quad (4.3)$$

(Nguồn: PGS.TS. Trần Đức Hạ - Giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 2007)

Trong đó:

- Q_{max} : Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn, m^3/s .

- $0,278 \times 10^{-3}$: Hệ số quy đổi đơn vị.

- F : Diện tích khu vực phát sinh nước mưa chảy tràn là $140.075m^2$

- h : Cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán mm/h (lấy $h = 100 mm/h$).

- ψ : Hệ số dòng chảy

+ Diện tích từng loại mặt phủ tại Nhà máy được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.11. Diện tích mặt phủ tại Nhà máy

STT	Loại mặt phủ	Diện tích (m^2)	Hệ số dòng chảy
1	Mái nhà, đường bê tông	58.557,53	0,85
2	Đường nhựa	18.775,58	0,65
3	Bãi cỏ, cây xanh	58.577,53	0,1

Như vậy lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn trên mặt bằng của công ty là:

$$Q_{max} = 0,278 \times 10^{-3} \times 100/3600 \times (58.557,53 \times 0,85 + 18.775,58 \times 0,65 + 58.577,53 \times 0,1) = 0,524 (m^3/s)$$

+ Như vậy, khi lượng mưa lớn nhất đổ vào khu vực sẽ đạt khoảng $0,524 m^3/s$.

- Đánh giá tác động:

+ Trong thành phần của nước mưa thường chứa một lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, rác, BOD, COD, TSS, dầu mỡ và các tạp chất khác. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng $0,5 - 1,5 mgN/l$; $0,004 - 0,03 mgP/l$; $10 - 20 mg COD/l$ và $10 - 20 mgTSS/l$.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

+ Nếu lượng nước mưa này không được thu gom, nạo vét hố ga lắng cặn thường xuyên có thể gây ra ngập úng và gây tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt và đời sống thủy sinh vật trong môi trường nước khu vực tiếp nhận.

3. Tác động do chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt ăn uống, giấy vụn, thực phẩm, thùng carton,...

- Theo Quyết định Ban hành mức phát thải rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam số 01/QĐ-UBND, ngày 02/01/2020 về Ban hành mức phát thải rác sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam, đối với các phường thuộc địa bàn thành phố thì mức phát thải đối với 1 người/ngày là 0,62 kg.

- Với tổng số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy trong giai đoạn hiện tại dự kiến là 3.800 người/ngày, ước tính khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là: $0,62 \times 3.800 = 2.356$ kg/ngày.



Thành phần chủ yếu của chất thải sinh hoạt là chất hữu cơ, thông thường từ 55 – 70% tổng lượng phát sinh. CTR sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, vì vậy nếu không được thu gom và xử lý sẽ sinh ra mùi hôi thối làm ảnh hưởng đến sức khỏe và làm mất mỹ quan của khu vực, tác động đến môi trường đất và nước mặt.

Đây là nguồn thải chắc chắn phát sinh, nếu không có biện pháp thu gom hợp lý thì mức độ tác động được đánh giá trung bình.









b. Chất thải rắn sản xuất thông thường

- Dựa vào khối lượng CTR sản xuất phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định tại Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại KCN Đồng Văn II, thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải rắn trong quá trình sản xuất của giai đoạn sản xuất của Công ty tại KCN Thanh Liêm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.12. Thành phần và khối lượng của từng loại chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn vận hành

STT	Chất thải phát sinh	Khối lượng (kg/tháng)	Hình ảnh
1	Dây và tuýp	2923,11	
2	Dây	9905,95	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Chất thải phát sinh	Khối lượng (kg/tháng)	Hình ảnh
3	Tuýp	12687,10	
4	Nhựa (dây thít, lót vật tư, pallet nhựa,...)	7214,01	
5	Các loại dây khác lõi, hồng, thừa thải bỏ	1087,54	
6	Ống cot và dây điện thải	1795,62	
7	Thùng carton	73356,50	
8	Sắt	560,86	
9	Inox	420,64	
10	Gỗ	517,04	
11	Túi nylon	2620,25	
12	Rác công nghiệp khác (băng dính lõi hồng; lõi băng dính, sản phẩm hồng, hàng mẫu, hàng luyện tập...)	5243,13	
13	Bùn thải từ HTXL nước thải	350,54	
Tổng cộng		118.682,28	

Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam




Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh tại dự án trong một tháng tương đối nhiều, tuy nhiên phần lớn các loại rác này đều có khả năng tái chế như bìa carton; túi nilong; dây điện; nhựa (dây thít, lót vật tư, pallet nhựa,..); sắt; inox; gỗ; tuýp;... Ngoài ra, đối với toàn bộ lượng chất thải phát sinh Công ty đã tiến hành ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Công nghệ cao Hòa Bình tiến hành định kỳ tới để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật tại hợp đồng số 22-05/HĐXL/SVWS-HB ngày 25/05/2022. Do đó, tác động của chất thải phát sinh từ quá trình này là không đáng kể.




4. Tác động do chất thải nguy hại

- Dựa vào khối lượng CTR sản xuất phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định tại Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại KCN Đồng Văn II, thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải rắn trong quá trình sản xuất của giai đoạn sản xuất của Công ty tại KCN Thanh Liêm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.13. Thành phần và khối lượng của từng loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng		Hình ảnh
				Kg/tháng	Kg/năm	
1	Bao bì cứng thải bằng kim loại	Rắn	18 01 02	85,59	1027,10	
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ hộp đựng côn thải, ...)	Rắn	18 01 03	67,77	813,21	
3	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (thủy tinh...)	Rắn	18 01 04	131,74	1580,88	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng		Hình ảnh
				Kg/tháng	Kg/năm	
4	Chất hấp phụ, giẻ lau dính dầu mỡ	Rắn	18 02 01	609,34	7312,13	
5	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	2,04	24,50	
6	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	40,90	490,78	
7	Rác thải y tế	Rắn	13 01 01	3,22	38,59	
8	Dầu thải	Lỏng	17 02 04	52,08	624,97	
9	Các thiết bị linh kiện điện tử thải	Rắn	19 02 06	32,71	392,56	
10	Ắc quy thải	Rắn	19 06 01	15,48	185,82	
11	Cồn thải	Lỏng	16 01 01	33,01		
Tổng khối lượng				1.073,89	12.886,69	

Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành là tương đối lớn. Hiện tại, Công ty đã tiến hành ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Công nghệ cao Hòa Bình tiến hành định kỳ tới để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật tại hợp đồng số 22-05/HĐXL/SVWS-HB ngày 25/05/2022. Do đó, tác động của chất thải phát sinh từ quá trình này là không đáng kể.

4.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

1. Tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư

a. Tiếng ồn

* *Nguồn phát sinh:*

- Tiếng ồn phát sinh từ nhà máy bao gồm:
+ Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;
+ Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện;
+ Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.

+ Tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc vận hành hệ thống XLNT sinh hoạt của nhà máy.

* *Đánh giá tác động:*

- **Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu:**

+ Tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh được xác định theo mô hình truyền âm từ nguồn ồn sinh ra và tắt dần theo khoảng cách, giảm đi qua vật cản cũng như cần kể đến ảnh hưởng nhiễu xạ của công trình và kết cấu xung quanh. Theo Hướng dẫn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án công trình giao thông của Bộ Khoa học – Công nghệ và Môi trường - Cục Môi trường, 1999 thì mức độ lan truyền tiếng ồn được xác định như sau:

+ Mức ồn ở khoảng cách r_2 sẽ giảm hơn mức ồn ở điểm có khoảng cách r_1 là:

$$\Delta L = 10 \lg (r_2/r_1) 1+a$$

Trong đó:

- ΔL : Độ giảm tiếng ồn (dBA).

- r_1 : Khoảng cách cách nguồn ồn bằng 7,5m đối với nguồn ồn là dòng xe giao thông (nguồn đường))

- r_2 : Khoảng cách cách r_1

- a : Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống cỏ $a = 0,1$, đối với mặt đất trồng trãi không có cây $a = 0$, đối với mặt đường nhựa và bê tông $a = - 0,1$.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

+ Mức độ tiếng ồn của luồng xe bằng mức ồn của xe đặc trưng cộng với gia số mức của luồng xe.

+ Gia số mức ồn của luồng xe phụ thuộc vào:

o Số lượt xe chạy trong 1 giờ (Ni), Ni = 2

o Khoảng cách đặc trưng từ luồng xe đến điểm đo ở cạnh đường có độ cao từ 1,5 - 2m (r₁), r₁ = 7,5m

o Tốc độ dòng xe (Si), tốc độ xe đi trên khu vực nhà máy = 10 km/h

o Thời gian T = 1

+ Gia số mức ồn được xác định theo công thức sau:

$$A = 10 \log (N_i \times r_1 / S_i \times T)$$

+ Khi đó, A = 10 log(2 x 7,5/10 x 1) = 1,7

+ Giả sử tiếng ồn phát ra từ xe đặc trưng là 70 dBA thì mức độ tiếng ồn của luồng xe tối đa đo tại vị trí cách điểm phát tiếng ồn 7,5m là 71,7 dBA.

+ Mức ồn giảm theo khoảng cách thực tế tính từ nguồn ồn được xác định như sau:

+ Với khoảng cách là 100m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 10.lg (r_2/r_1)^{1+a} = 10.lg(100/7,5)^{0,9} = 10,1 \text{ dBA}$$

+ Khi đó cường độ âm thanh còn lại là: 71,7 – 10,1 = 61,6 dBA

+ Với khoảng cách là 500 m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 10.lg (r_2/r_1)^{1+a} = 10.lg(500/7,5)^{0,9} = 16,4 \text{ dBA}$$

+ Khi đó cường độ âm thanh còn lại là: 71,7 – 16,4 = 55,3 dBA.

+ Vậy khi dự án đi vào hoạt động, mức độ ồn do phương tiện giao thông gây ra là 61,6 dBA (ở khoảng cách 100m) và 55,3 dBA (với khoảng cách 500m) vẫn thấp hơn so với giới hạn cho phép (QCVN 26:2010/BTNMT, mức giới hạn cho phép 70 dBA).

- Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc hoạt động để vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

- Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc hoạt động để vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt là không lớn. Do phần lớn máy móc được sử dụng có mức ồn thấp, độ hiện đại hóa khá cao và độ ồn cũng được giảm thiểu trong quá trình lắp đặt.

- Tác động của tiếng ồn phụ thuộc vào tần số và cường độ âm, tần số lặp lại của tiếng ồn. Tiếng ồn tác động đến tai, sau đó tác động đến hệ thần kinh trung ương, rồi đến hệ tim mạch, dạ dày và các cơ quan khác, sau đó mới đến cơ quan thính giác. Cơ quan thính giác: tiếng ồn làm giảm độ nhạy cảm, tăng ngưỡng nghe, ảnh hưởng đến quá trình làm việc và an toàn. Hệ thần kinh trung ương: tiếng ồn gây kích thích hệ thần kinh trung ương, ảnh hưởng đến bộ não gây đau đầu, chóng mặt, sợ hãi, giận dữ vô cớ. Hệ tim mạch: tiếng ồn làm rối loạn nhịp tim, ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của tuần hoàn máu, làm tăng huyết áp. Dạ dày: tiếng ồn làm rối loạn quá trình tiết dịch, tăng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

axit trong dạ dày, làm rối loạn sự co bóp, gây viêm loét dạ dày. Tiếng ồn có ảnh hưởng tới sức khỏe, tính mạng của người lao động.

- Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên đoàn lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.14. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người

Mức ồn (dB)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 - 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

b. Độ rung

Quá trình sản xuất của Dự án sẽ phát sinh rung động do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền đất. Tuy vậy, do các rung động sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm của Công ty nên các máy móc đã được tính toán thiết kế sao cho các rung động là nhỏ nhất, không gây ảnh hưởng xấu đến sản phẩm. Đối với loại hình sản xuất của Công ty thì độ rung là thấp và quá trình lắp đặt thiết bị áp dụng các giải pháp giảm rung như lắp các thiết bị giảm rung, sửa chữa, bảo dưỡng định kỳ máy móc.

c. Nhiệt dư

Do đặc điểm của loại hình sản xuất không phát sinh ra nhiệt. Tuy nhiên, nhiệt bức xạ của hệ thống đèn chiếu sáng dẫn đến nền nhiệt trong khu vực nhà xưởng có thể cao hơn nhiệt độ môi trường bên ngoài từ 2 – 3⁰C. Nhiệt độ cao làm ảnh hưởng đến sức khỏe và năng suất làm việc của công nhân.

Theo đánh giá của Phạm Ngọc Đăng (Môi trường không khí, 1997) lượng nhiệt sinh ra do lao động chân tay ước tính từ 100 – 420 kcal/h. Lượng nhiệt sinh ra (M) còn phụ thuộc vào đặc điểm sinh lý của cơ thể, lứa tuổi và mức độ nặng nhọc của công việc đang làm. Dao động nhiệt càng lớn, cơ thể con người càng phải tự điều tiết thân nhiệt nhiều nên càng mệt mỏi và dễ sinh đau ốm.

Tuy nhiên, nhà xưởng sẽ được thiết kế thông gió cưỡng bức và hệ thống điều hoà nên lượng nhiệt dư trong khu vực sản xuất không nhiều, không ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp tại phân xưởng.

2. Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- Tác động tiêu cực: Khi Dự án đi vào hoạt động sản xuất tác động đến kinh tế - xã hội khu vực như sau:

+ Gây mất an ninh trật tự xã hội do tập trung một lượng lớn công nhân tại khu vực, các tệ nạn xã hội có thể xảy ra như cờ bạc, trộm cắp, nghiện hút,...

+ Gây mất an toàn giao thông trong khu vực, đặc biệt là giờ đi làm và tan ca của công nhân.

- Tác động tích cực:

+ Tạo công ăn việc làm cho các lao động, đặc biệt là lao động địa phương, giải quyết một phần nạn thất nghiệp.

+ Tăng nguồn thu cho ngân sách địa phương thông qua các khoản thuế;

+ Góp phần vào công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho người dân.

+ Góp phần thúc đẩy ngành công nghiệp của khu vực phát triển.

3. Các tác động đối với giao thông

Hệ thống đường giao thông khu vực tăng thêm lưu lượng, đặc biệt là tuyến đường vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm. Tuy nhiên, mức độ tác động này được đánh giá là nhỏ do các phương tiện không cùng tập trung vào một thời điểm. Mặt khác, đường giao thông khu vực thực hiện Dự án vẫn đảm bảo lưu thông cho tất cả các Công ty nằm trong khu vực.

4.1.1.3. Đánh giá dự báo tác động do rủi ro, sự cố

1. Sự cố cháy nổ, chập điện

Một trong những vấn đề an toàn được đặt ra đối với nhà máy là an toàn phòng chống cháy nổ trong khu vực sản xuất. Dây chuyền sản xuất của dự án hoạt động theo cơ chế tự động khép kín từ đầu đến cuối nên nếu phát sinh sự cố cháy nổ do chập điện sẽ gây ảnh hưởng rất lớn không chỉ đối với nhà máy mà còn ảnh hưởng đến môi trường khu vực.

- Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ có thể do:

+ Sự cố về các thiết bị điện: Dây điện, động cơ quạt,... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

+ Sự cố sét đánh: Hầu hết các sự cố cháy nổ trên đều có khả năng tiềm tàng cao, khi xảy ra sự cố sẽ gây ra những thiệt hại nghiêm trọng về tính mạng con người và môi trường.

- Ảnh hưởng của sự cố cháy nổ:

+ Tính mạng con người: Khi xảy ra sự cố cháy nổ nếu không có sự chuẩn bị và đề phòng cẩn thận thì hậu quả sẽ vô cùng nghiêm trọng. Con người là tài sản quý giá nhất, vì thế thiệt hại về sinh mạng con người sẽ dẫn đến rất nhiều tác động về mọi mặt kinh tế, xã hội;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

+ Thiệt hại về tài sản;

+ Ảnh hưởng tới môi trường: Ảnh hưởng trực tiếp của các đám cháy là khói bụi bốc lên làm ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án.

2. Sự cố tai nạn lao động

Các sự cố tai nạn điển hình có thể gặp trong khi nhà máy hoạt động 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 liệu
- Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong nhà máy
- Tai nạn khi tiếp xúc với hóa chất sử dụng trong sản xuất.

Xác suất xảy ra các sự cố này phụ thuộc vào việc nghiêm túc chấp hành nội quy và quy tắc an toàn lao động của cán bộ công nhân viên trong nhà máy. Mức độ tác động có thể gây ra thương tật hay thiệt hại tính mạng người lao động.

3. Sự cố của hệ thống xử lý chất thải

- Sự cố đối với các thiết bị trong hệ thống xử lý khí thải: hệ thống thông gió, hút mùi,... bị hỏng. Sự cố này xảy ra sẽ gây ô nhiễm không khí trong khu vực sản xuất, có thể gây ảnh hưởng cho các dự án lân cận.

- Hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố không vận hành được sẽ gây ú đọng nước thải, nếu không kịp thời khắc phục, nước thải tràn ra sẽ gây ô nhiễm môi trường.

Nguyên nhân dẫn đến sự cố hỏng hệ thống xử lý nước thải do vận hành hệ thống xử lý nước thải không đúng quy trình hay sự hỏng hóc máy móc thiết bị của hệ thống gây ảnh hưởng đến chất lượng đầu ra.

Trong quá trình vận hành hệ thống bị quá tải, tắc nghẽn đường ống, vỡ đường ống, chết vi sinh,... các sự cố này xảy ra không thường xuyên nhưng khi xảy ra sự cố sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận.

- Đường cống thoát nước thải, nước mưa bị tắc, ú đọng gây ô nhiễm môi trường trong khu vực công ty và các vùng lân cận.

4. Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm

Thực phẩm dùng trong hoạt động ăn uống không hợp vệ sinh có thể gây ra ngộ độc thực phẩm hàng loạt, ảnh hưởng lớn tới sức khỏe của cán bộ công nhân viên và uy tín của Công ty.

Sự cố về an toàn thực phẩm là tình huống xảy ra do ngộ độc thực phẩm, bệnh truyền qua thực phẩm hoặc các tình huống khác phát sinh từ thực phẩm gây hại trực tiếp đến sức khỏe, tính mạng con người. Tổng số lượng nhân viên làm việc tại nhà máy tương đối nhiều, một khi có dịch bệnh (lị, tả,...) xảy ra có nguy cơ lây lan và phát bệnh dịch rất nhanh.

5. Sự cố rò rỉ hóa chất

- Nguyên nhân:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Việc lưu giữ, sử dụng hóa chất có thể xảy ra một số sự cố như sau:

Tràn đổ, rò rỉ hóa chất có thể xảy ra khi bao bì chứa hóa chất bị rách thùng trong quá trình vận chuyển và bốc vác, do chuột cắn phá, do vật nhọn làm rách thùng. Thùng chứa, thùng phuy, can có thể bị nứt bể do va chạm, do tác động cơ học, do thời gian sử dụng lâu, do chứa đựng hóa chất không phù hợp (ăn mòn, phá hủy...) với chất liệu làm vật chứa, cũng có thể do nhiệt độ kho bảo quản quá cao gây nứt vật chứa. Tràn đổ cũng có thể xảy ra do quá trình sắp xếp hàng hóa trong kho công nhân đã xếp hàng quá cao, vượt quá chiều cao quy định và không cẩn thận nên lớp hàng hóa bị nghiêng và đổ, kéo theo các lô hóa chất kế 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. Sự cố hóa chất xảy ra có thể do nguyên nhân của người vận hành.

- *Hậu quả:* Sự cố về hóa chất sẽ gây hậu quả nghiêm trọng như gây ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm, không khí của khu vực xung quanh. Làm ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, làm suy giảm sự đa dạng của hệ sinh thái.

- *Quy mô, tác động:* Khi hóa chất rò rỉ ra môi trường sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động trong Dự án sau đó sẽ ảnh hưởng đến môi trường xung quanh (bao gồm không khí, môi trường nước, môi trường đất). Hóa chất cũng có thể gây ô nhiễm môi trường và phá hủy môi trường sinh thái

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

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

1. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải đối với môi trường không khí

a. Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào cơ sở

- Lượng khí thải phát sinh trong giai đoạn sản xuất từ các phương tiện giao thông là không lớn, không thường xuyên. Công ty áp đã và đang áp dụng các biện pháp như:

- Bố trí người chuyên phụ trách việc dọn dẹp vệ sinh, quét dọn đường nội bộ với tần suất tối thiểu mỗi ngày một lần nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực Dự án.

- Có thời gian biểu cụ thể để xe chở nguyên, vật liệu và xe chở sản phẩm đi trong những khoảng thời gian hợp lý, không làm ảnh hưởng tới giao thông trong khu vực nội bộ công ty và bên ngoài;

+ Yêu cầu xe chở đúng tải trọng quy định và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về an toàn giao thông.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

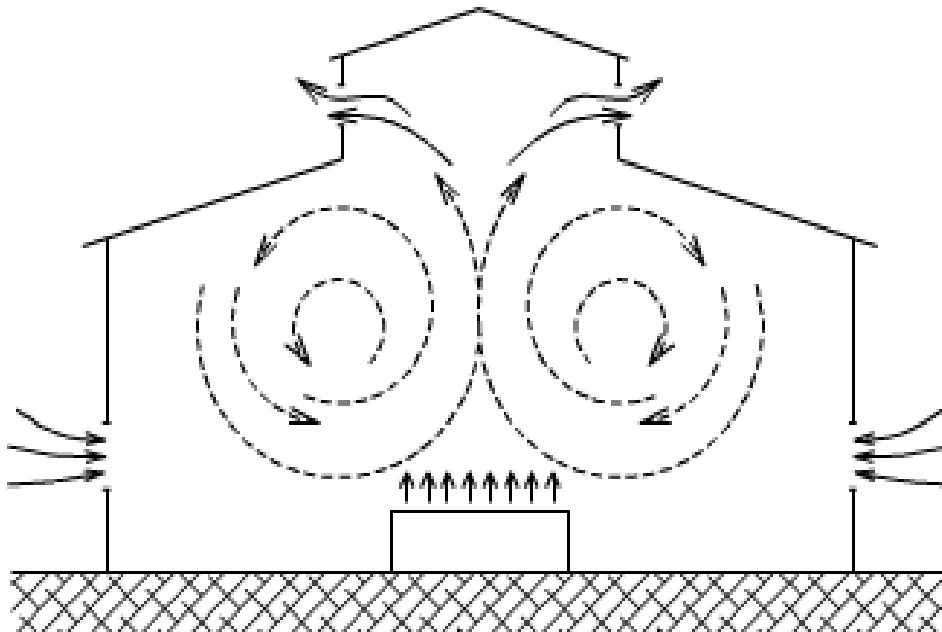
+ Khi sử dụng các xe vận tải, máy móc tham gia vào quá trình vận chuyển đều phải đạt tiêu chuẩn đăng kiểm về mức độ an toàn về môi trường mới được phép hoạt động ra vào khu vực nhà máy;

- Trồng cây xanh trong khuôn viên của Công ty hạn chế sự phát tán bụi, tiếng ồn do hoạt động của phương tiện giao thông, đồng thời cây xanh cũng góp phần cải thiện môi trường không khí trong khu vực, chọn các loại cây có tán rộng, có khả năng chống chịu nắng, mưa, bão.

b. Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất

- Nhằm đảm bảo sức khỏe, môi trường làm việc cho công nhân viên trong nhà xưởng, chủ dự án đã lắp đặt quạt thông gió, điều hòa công nghiệp với mục đích điều hòa không khí, giảm lượng bụi và khí thải lưu thông trong khu vực sản xuất.

- Hệ thống thông gió cho nhà xưởng được thiết kế lắp đặt chủ yếu là hệ thống thông gió cơ khí kết hợp với thông gió tự nhiên đảm bảo môi trường làm việc cho người công nhân và có bội số trao đổi không khí đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh theo quy định của TCXD.



Hình 4.1. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên

- Khi nhiệt độ trong nhà xưởng lớn hơn nhiệt độ bên ngoài thì giữa chúng có sự chênh lệch áp suất và do có sự trao đổi không khí bên ngoài và bên trong. Các phần tử không khí trong phòng có nhiệt độ cao, khối lượng riêng nhẹ nên bốc lên cao, tạo ra vùng chân không phía dưới phòng và không khí bên ngoài tràn vào thế chỗ. Ở phía trên các phần tử không khí bị dồn ép có áp suất lớn hơn không khí bên ngoài và thoát ra theo các cửa gió phía trên. Như vậy, ở một độ cao nhất định nào đó áp suất trong phòng bằng áp suất bên ngoài, vị trí đó gọi là trung hòa.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- Khi luồng gió đi qua tạo ra độ chênh lệch cột áp ở 2 phía của nhà xưởng ở phía đối diện trực tiếp với luồng gió, tốc độ dòng không khí giảm đột ngột nên áp suất tĩnh cao, có tác dụng đẩy không khí vào bên trong nhà xưởng. Ngược lại, phía bên đối diện của nhà xưởng có dòng không khí xoáy quẩn nên áp suất giảm xuống tạo lên vùng chân không, có tác dụng hút không khí ra khỏi nhà xưởng.

- Ngoài ra, bụi và khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất chủ yếu là hơi hữu cơ phát sinh từ công đoạn sử dụng cùn. Theo kết quả tính toán tại mục 4.1.1.1 của báo cáo, nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm dưới ngưỡng giá trị cho phép của quy chuẩn hiện hành, như vậy có thể thấy tác động của các công đoạn trên đối với môi trường lao động sản xuất và sức khỏe của người lao động là tương đối nhỏ. Tuy nhiên, để giảm thiểu tối đa các tác động xấu trong quá trình làm việc lâu dài, trong giai đoạn hiện tại, ở các công đoạn trên nhà máy đã trang bị đầy đủ đồ bảo hộ cho công nhân như: quần áo bảo hộ; mũ; găng tay; khẩu trang chuyên dụng,...

c. Giảm thiểu khí thải từ khu vực nhà bếp

Công ty sẽ lắp hệ thống thu hút khói nhà bếp. Cấu tạo hệ thống thu hút khói nhà bếp gồm: Phễu chụp thu khói, đường ống dẫn khói bằng inox, quạt hút khói. Trong quá trình khói thải được thu hút vào hệ thống, hơi dầu mỡ trong khói thải sẽ đọng lại tại phễu chụp thu khói, phần khói thoát ra ngoài môi trường chủ yếu là hơi nước và một phần hơi dầu mỡ không đáng kể.

Giao tổ vệ sinh nhà máy tiến hành vệ sinh trung bình 1 lần/tuần bộ phận phễu chụp thu khói nhà bếp nhằm loại bỏ hơi dầu mỡ lắng đọng, đảm bảo hoạt động của hệ thống thu hút khói thải nhà bếp

2. Giảm thiểu tác động đến môi trường nước

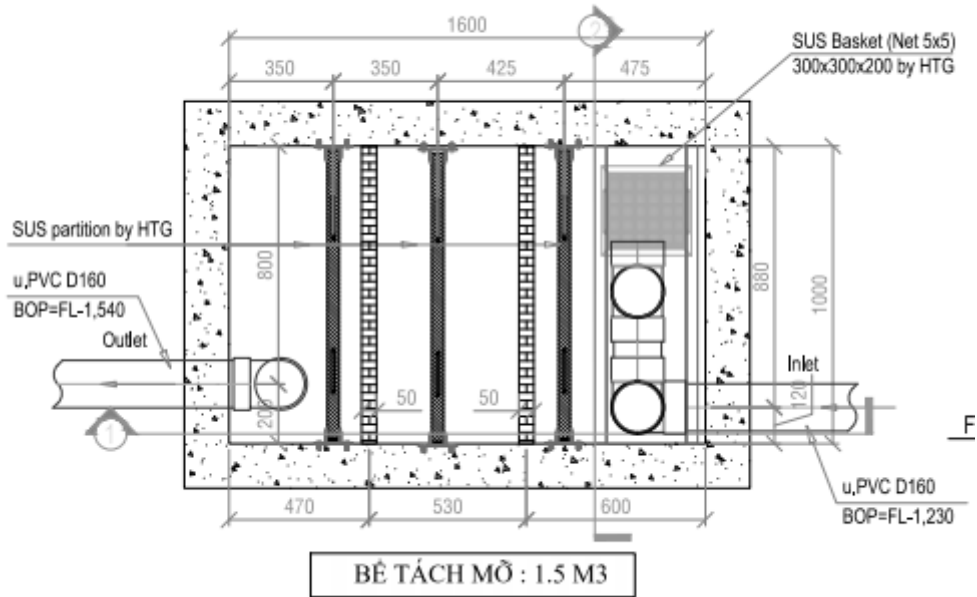
a. Nước thải sinh hoạt

- Nước thải nhà bếp:

+ Nước thải từ khu vực nhà bếp được đưa qua hệ thống tách rác bề mặt, tại đây những chất thải rắn có kích thước lớn được giữ lại. Sau đó, nước thải dẫn vào bể tách dầu mỡ thể tích 1,5 m³ (dài x rộng x cao = 1,6 m x 1,0 m x 1,815 m).

+ Hình vẽ bể tách dầu mỡ:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**



Hình 4.2. Nguyên lý hoạt động bể tách dầu mỡ tại Công ty

Nước thải từ khu vực nhà ăn thải ra chứa một lượng dầu, mỡ tương đối lớn. Để bảo vệ môi trường không bị ô nhiễm lượng dầu, mỡ này cần được tách ra khỏi nước trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của nhà máy. Bể tách dầu mỡ được lắp đặt trên đường ống xả thải.

Nước thải sẽ được đưa vào ngăn chứa thứ nhất thông qua sọt rác được thiết kế bên trong, cho phép giữ lại các chất rắn như các loại thực phẩm, thức ăn thừa, xương, hay các loại tạp chất khác,... có chứa trong nước thải. Chức năng này giúp cho bể tách dầu mỡ làm việc ổn định mà không bị nghẹt rác.

Sau đó, nước thải đi sang các ngăn tiếp theo, ở đây thời gian lưu dài để dầu, mỡ nổi lên mặt nước. Còn phần nước trong sau khi mỡ và dầu tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể và chảy ra ngoài. Lớp dầu, mỡ sẽ tích tụ dần dần và tạo thành lớp váng trên bề mặt nước, định kỳ được thu gom và xử lý.

- Nước thải nhà vệ sinh:

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy sẽ theo hệ thống đường ống uPVC D90, D110, D140, D160 và HDPE D63, D75 chảy về hệ thống xử lý nước thải tập chung của Công ty với công suất 245 m³/ng.đ. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước chung của KCN Thanh Liêm.

- Thống kê mạng lưới thu gom và thoát nước thải tại dự án:

+ Số lượng hố ga: 21 hố ga;

+ Chiều dài đường thoát nước: 1.369,95 m (trong đó: HDPE D63: 195,91m; HDPE D75: 537,1m, uPVC D90: 93,43m; uPVC D110: 316,56m; uPVC D140: 121,51m; uPVC D160: 105,44m);

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

+ Số điểm và vị trí đầu nổi: 01 điểm đầu nổi tại hồ ga thoát nước thải của KCN nằm tại phía Tây Bắc của nhà máy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung của KCN Thanh Liêm.

(Chi tiết Mạng lưới thu gom, thoát nước thải được thể hiện tại Bản vẽ tổng mặt bằng thoát nước thải, đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo)

- Công ty đã ký hợp đồng dịch vụ xử lý nước thải số 01/2023/HĐ-XLNT giữa Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam và Công ty TNHH Đầu tư Capella Hà Nam ngày 28/02/2023. Chi tiết hợp đồng được đính kèm Phụ lục báo cáo.

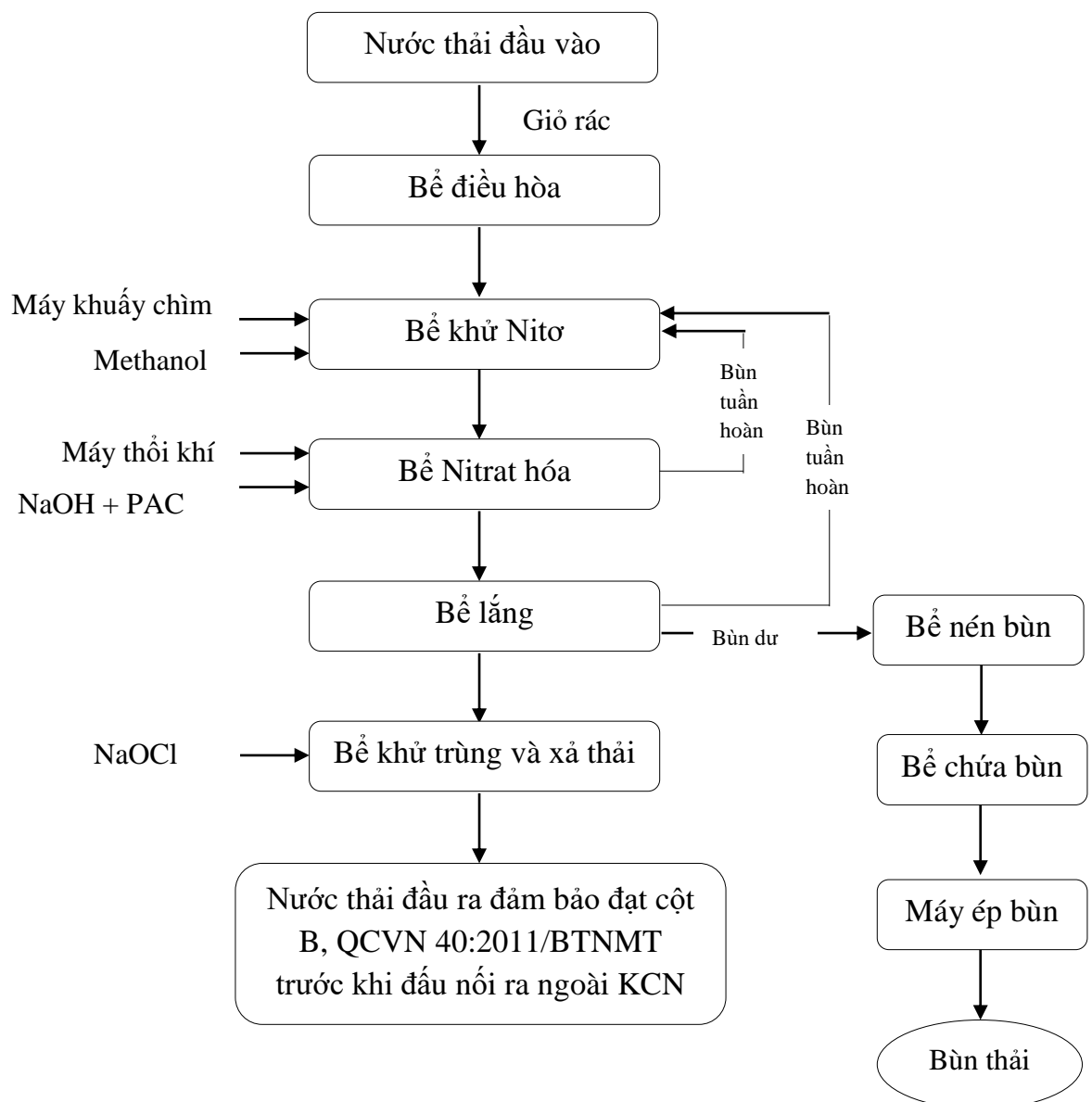
- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 245 m³/ngày.đêm

- Đơn vị thiết kế, thi công:

+ Tên đơn vị: Công ty TNHH Goshu Kohsan (Việt Nam).

+ Địa chỉ: Lô P1, KCN Thăng Long, Xã Võng La, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.

- Sơ đồ quy trình công nghệ:



Hình 4.3. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 245 m³/ngày.đêm

- *Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Giỏ rác

Giỏ rác được thiết kế để giữ lại những vật rắn có kích thước lớn và ngăn không cho những vật này đi vào hệ thống. Giỏ rác này được định kỳ vệ sinh (nên làm ít nhất mỗi ca 1 lần hoặc khi nào giỏ rác bị nghẹt rác).

Bể điều hòa

Nước thải từ bể tách dầu mỡ chảy sang bể này. Từ bể này, nước thải được chuyển đến bể Khử Nitơ bằng bơm chìm. Bể này có vai trò ổn định lưu lượng và chất lượng nước thải, đồng thời làm bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hoặc bảo trì.

Bể khử Nitơ

Sử dụng công nghệ bùn hoạt tính kết hợp với chất nền Methanol để loại bỏ nitơ ra khỏi nước thải. Vi khuẩn Nitrobacter được nuôi trong bể này, sử dụng các chất dinh dưỡng hữu cơ BOD, biến đổi các chất chứa nhóm NO₃⁻, NO₂⁻ thành dạng khí N₂ thoát ra khỏi nước thải.

Để đảm bảo yêu cầu dinh dưỡng cho quá trình phát triển của vi khuẩn hiếu khí trong bể khử nitơ, tỉ lệ cân bằng các chất dinh dưỡng trong quá trình xử lý nước thải phải đảm bảo tỉ lệ BOD:N:P = 100:5:1. So với hàm lượng Nitơ tổng (T-N) và Ammonia (NH₃-N) của nước thải đầu vào, tỉ lệ BOD có trong nước thải thô không đủ cung cấp cho quá trình phát triển của vi khuẩn, vì thế Methanol được châm vào liên tục bổ sung dinh dưỡng đảm bảo cho vi khuẩn sinh trưởng và phát triển tốt. Máy khuấy trộn được bố trí để tăng hiệu quả phân tán vi khuẩn và dinh dưỡng trong bể xử lý.

Bể Nitrat hóa

Bể Nitrat hóa sử dụng các vi khuẩn hiếu khí và Nitrosomonas để biến đổi các chất hữu cơ chứa NH₄⁺ thành NO₃⁻ và NO₂⁻. Các vi khuẩn nitrosomonas hoạt động trong bể nitrat hóa sử dụng ô xi hòa tan có trong nước thải để ô xi hóa NH₄⁺ thành NO₃⁻ và NO₂⁻. Sau khi bị biến đổi thành NO₃⁻ và NO₂⁻, nước thải được tuần hoàn lại bể khử nitơ để chuyển về dạng khí N₂ như trình bày trong phần trước.

Máy thổi khí và hệ thống đĩa phân phối khí được sử dụng để cung cấp và phân phối khí cho quá trình xử lý này.

Ngoài ra, tại đây các vi khuẩn hiếu khí cũng sử dụng ô xi để ô xi hóa các chất thải chứa gốc S²⁻ về SO₄²⁻ làm giảm đáng kể lượng S²⁻ chứa trong nước thải.

Sau quá trình xử lý hiếu khí, pH của nước thải giảm nhiều, đòi hỏi cần phải điều chỉnh pH đến giá trị phù hợp trước khi xả thải. pH của nước thải được điều chỉnh bằng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

NaOH. NaOH được cấp vào bởi bơm riêng và hoạt động dựa trên tín hiệu nhận được từ đầu điều khiển pH đặt trong bể này.

Bể lắng

Sau khi qua bể xử lý Nitrat hóa nước được nhận vào bể này, trong bể này diễn ra quá trình lắng, phần nước trong sẽ tràn vào bể chứa nước ra, phần bùn lắng xuống được tuần hoàn về bể khử Nitơ và bùn dư định kỳ xả vào bể nén bùn bằng cách mở van bằng tay.

Bể khử trùng và xả thải

Trước khi thải ra công, nước được khử trùng bằng NaOCl. Từ bể này, nước sau xử lý được xả ra ngoài và nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B.

Bể nén bùn

Bùn dư từ hệ thống được bơm dẫn qua bể này nhằm mục đích cô đặc bùn hơn và tách bớt phần nước trong bể trước khi bùn lắng được bơm qua bể chứa bùn.

Bể chứa bùn

Bể này nhận bùn cô đặc từ bể nén bùn và chứa trong bể này. Bùn sẽ được hút lên bằng bơm màng và được đưa đến máy ép bùn để ép thành dạng bùn khô, phần nước sẽ chảy ngược về bể thu gom ban đầu. Bùn thải sau khi ép sẽ được thu hồi vào bao tải chứa và đưa ra bên ngoài xử lý bởi nhà máy.

- *Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:*

Danh mục các loại máy móc thiết bị phục vụ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất thiết kế 245 m³/ngày đêm của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 4.15. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

STT	Tên thiết bị/ Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Giò rác Vật liệu : SUS304	1	Cái
2	Bể điều hòa Thể tích : 99 m ³ Vật liệu : Bê tông	1	Cái
3	Bơm nước thải thô Loại : Chìm Công suất : 10.2m ³ /h x 6mH	2	Cái
4	Phao báo mức Loại : Phao nổi	1	Bộ
5	Bể chỉnh lưu lượng Loại : Chảy tràn Vật liệu : FRP	1	Cái
6	Bể khử Nitơ Thể tích : 94 m ³ Vật liệu : Bê tông	1	Cái
7	Máy khuấy chìm Công suất : 0.7 kW	1	Cái

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Tên thiết bị/ Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
8	Bể Nitrát hóa Thể tích : 140.5 m ³ Vật liệu : Bê tông	1	Cái
9	Bộ điều khiển pH Khoảng đo : pH 0-14	1	Cái
10	Bơm tuần hoàn Loại : Chìm Công Suất : 15m ³ /h x 6mH	1	Cái
11	Bộ phân phối khí Loại : Đĩa, bọt khí mịn	1	Bộ
12	Bể lắng Kích thước : vuông 3.3 m Vật liệu : Bê tông	2	Cái
13	Bơm hồi bùn Loại : Chìm Công suất : 5.1m ³ /h x 6mH	2	Cái
14	Bể chỉnh lưu lượng bùn Loại : Chảy tràn Vật liệu : FRP	2	Cái
15	Bể chứa nước ra & Khử trùng Thể tích : 19 m ³ Vật liệu : Bê tông	1	Cái
16	Phao báo mức Loại : Phao nổi	1	Bộ
17	Bơm xả Loại : Chìm Công suất : 10.2m ³ /h x 6mH	2	Cái
18	Bể nén bùn Kích thước : Vuông 1.75 m Vật liệu : Bê tông	1	Cái
19	Phao báo mức Loại : Phao nổi	1	Bộ
20	Bơm bùn Loại : Chìm Công suất : 5.0m ³ /h x 6mH	1	Cái
21	Bể bùn Thể tích : 24 m ³ Vật liệu : Bê tông	1	Cái
22	Máy ép bùn Công suất : 150L/Chu kỳ	1	Cái
23	Bơm đẩy bùn Loại : Bơm màng khí nén Công suất : 5 m ³ /h	1	Cái
24	Máy nén khí Công suất : 2.2kW	1	Cái
25	Máy thổi khí Công suất : 3.19Nm ³ /min x 4mAq	2	Cái
26	Bồn hóa chất Methanol Thể Tích : 1000 L Vật liệu : PE	1	Cái

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Tên thiết bị/ Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
27	Bơm Methanol Công Suất : 200 cc/min	1	Cái
28	Bồn hóa chất PAC Thể Tích : 300 L Vật liệu : PE	1	Cái
29	Bơm PAC Công Suất : 100 cc/min	1	Cái
30	Bồn hóa chất NaOH Thể Tích : 300 L Vật liệu : PE	1	Cái
31	Bơm NaOH Công Suất : 100 cc/min	1	Cái
32	Bồn hóa chất NaOCl Thể Tích : 300 L Vật liệu : PE	1	Cái
33	Bơm NaOCl Công Suất : 38 cc/min	1	Cái
34	Bơm chuyển Loại : Chìm Công Suất : 0.4kW	1	Cái
35	Phao báo mức Loại : Phao nổi	1	Bộ
36	Bồn rửa mắt khẩn cấp	1	Cái

(Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam)

- Định mức sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Định mức sử dụng hóa chất phục vụ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất thiết kế 245 m³/ngày đêm của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 4.16. Định mức sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

STT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	Liều lượng sử dụng (kg/ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày.đêm)	Định mức sử dụng cho xử lý 1m ³ nước thải (g/m ³)
1	NaOCl 8%	Khử trùng	0,22	245	9
2	Methanol 99%	Cung cấp thức ăn cho vi sinh	0,86		35
3	NaOH 20%	Điều chỉnh pH	0,98		4
4	PAC	Trợ lắng	1,72		7

(Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam)

b. Nước mưa chảy tràn

Công ty đã xây dựng đường thu gom và thoát nước mưa hoàn thiện và đồng bộ. Mạng lưới thu gom, thoát nước mặt của Nhà máy được xây dựng phân thành 04 phân khu, thu gom toàn bộ nước mưa chảy tràn tại khu vực nhà máy, sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN tại 04 vị trí, theo phương thức tự chảy. Cụ thể:

- Vị trí đầu nối số 1. Tọa độ: X=2266651; Y=594761:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

+ Nằm trên vỉa hè phía Đông Nam của nhà máy.

+ Hướng thoát nước: Thoát nước mưa chảy tràn của một phần khu vực nhà xưởng phía Nam, cột cờ, nhà bảo vệ 03 và nhà để xe ô tô.

+ Công thu gom bằng BTCT D300 - 800, tổng chiều dài 383,8m; $i=0,2-0,35\%$ (trong đó công thu gom bằng BTCT D300 có chiều dài là 179,4; công thu gom bằng BTCT D400 có chiều dài là 86m; công thu gom bằng BTCT D500 có chiều dài là 37m; công thu gom bằng BTCT D600 có chiều dài là 36,9m; công thu gom bằng BTCT D800 có chiều dài là 44,5m).

+ Tổng số lượng hố ga 36 cái, nắp hố ga kích thước 900x900mm.

- Vị trí đầu nối số 2. Tọa độ: $X=2266660$; $Y=594482$:

+ Nằm trên vỉa hè phía Tây Nam nhà máy.

+ Thoát nước mưa chảy tràn của một phần khu vực nhà kho 01 phía Tây Nam, nhà nghỉ lái xe, nhà bảo vệ 01.

+ Công thu gom bằng BTCT D300 - 1000, tổng chiều dài 419,2m; $i=0,2-0,35\%$ (trong đó công thu gom bằng BTCT D300 có chiều dài là 115,7; công thu gom bằng BTCT D400 có chiều dài là 91m; công thu gom bằng BTCT D500 có chiều dài là 51,4m; công thu gom bằng BTCT D1000 có chiều dài là 161,1m).

+ Tổng số lượng hố ga 16 cái, nắp hố ga kích thước 900x900mm.

- Vị trí đầu nối số 3. Tọa độ: $X=2266920$; $Y=594581$:

+ Nằm trên vỉa hè phía Tây Nam nhà máy.

+ Thoát nước mưa chảy tràn của một phần khu vực nhà kho 01 phía Bắc, nhà điều khiển + bể xử lý nước thải, nhà bơm + bể chứa nước, nhà vệ sinh.

+ Công và mương thu gom bằng BTCT với tổng chiều dài 560,7m; $i=0,25-0,35\%$ (trong đó công thu gom bằng BTCT D300 có chiều dài là 393,9; công thu gom bằng BTCT D400 có chiều dài là 37,5m; công thu gom bằng BTCT D500 có chiều dài là 34,4m; công thu gom bằng BTCT D600 có chiều dài là 32,1m; công thu gom bằng BTCT D800 có chiều dài là 62,8m).

+ Tổng số lượng hố ga 43 cái, nắp hố ga kích thước 900x900mm.

- Vị trí đầu nối số 4. Tọa độ: $X=2266920$; $Y=594731$:

+ Nằm trên vỉa hè phía Tây Bắc nhà máy.

+ Thoát nước mưa chảy tràn của một phần khu vực nhà xưởng phía Tây,

+ Công và mương thu gom bằng BTCT với tổng chiều dài 657,9m; $i=0,25-0,35\%$ (trong đó công thu gom bằng BTCT D300 có chiều dài là 203,3; mương thu gom bằng BTCT D300 có chiều dài là 20m; công thu gom bằng BTCT D400 có chiều dài là 62,6m; công thu gom bằng BTCT D500 có chiều dài là 87,6m; công thu gom bằng BTCT D600 có chiều dài là 66,1m; công thu gom bằng BTCT D800 có chiều dài là 105,7m; công thu gom bằng BTCT D1000 có chiều dài là 112,6m).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

+ Tổng số lượng hố ga 48 cái, nắp hố ga kích thước 900x900mm.

(Chi tiết Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa được thể hiện tại Bản vẽ tổng mặt bằng thoát nước mưa, đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo)

3. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

(*) Chất thải rắn sinh hoạt

- Hoạt động thu gom chất thải:

+ Thực hiện việc phân loại tại nguồn thải theo từng loại.

+ Khu vực văn phòng: Bố trí 70-80 thùng thể tích 10 lít loại có nắp lật.

+ Khu vực nhà ăn: Bố trí 10 thùng 240 lít loại có nắp đậy.

+ Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 1 xe đẩy rác loại 500 lít có nắp đậy

+ Lưu trữ chất thải sinh hoạt về kho chứa tạm thời của Công ty có diện tích khoảng 20,2 m².

- Tần suất thu gom: 1-2 ngày/lần.

+ Đối với toàn bộ lượng thức ăn thừa phát sinh từ khu vực nhà bếp tuyệt đối phải được thu gom và lưu trữ theo quy định, tránh tình trạng đưa cho người nấu bếp đem về làm thức ăn chăn nuôi.

+ Toàn bộ khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy, đã được Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Công nghệ cao Hòa Bình số số 22-05/HĐXL/SVWS-HB ngày 25/05/2022.

(*) Chất thải rắn sản xuất

- Đối với sản phẩm lỗi hỏng: Khối lượng phát sinh rất ít (hầu như không có), sản phẩm lỗi hỏng phát sinh được quay lại chu trình sản xuất để sửa chữa và hạn chế tối đa không thải ra ngoài môi trường. Nguyên liệu đầu vào không đạt yêu cầu được thu gom vào các thùng carton và trả lại nhà cung cấp để xử lý.

- Nhập nguyên liệu đảm bảo chất lượng tốt;

- Những chất thải có khả năng tái chế như: giấy vụn, chai lọ nhựa, thùng carton,... sẽ được thu gom vào các thùng chứa có kích thước khác nhau bố trí xung quanh khu vực xưởng sản xuất và hợp đồng với các đơn vị thu mua tái chế định kỳ tới thu gom và vận chuyển và đưa đi xử lý;

- Nhà máy sẽ bố trí khu vực lưu giữ CTR thông thường với diện tích 125,24m² để lưu giữ tạm thời CTR (Bao gồm 6 kho chứa; trong đó kho số 1 với DT: 16,16m², kho số 2, 3 với DT mỗi kho là 24,24m², kho số 4, 5, 6 với DT mỗi kho là 20,2m²).

- Tần suất thu gom: 1 lần/ngày hoặc tùy vào vị trí phát sinh.

+ Toàn bộ khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy, đã được Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Công nghệ cao Hòa Bình số số 22-05/HĐXL/SVWS-HB ngày 25/05/2022.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- Ngoài ra, Công ty đã bố trí thùng rác kích thước khác nhau để thu gom toàn bộ lượng chất thải phát sinh tại dự án, cụ thể như sau:

4. Giảm thiểu ô nhiễm do CTNH

- Tổng diện tích khu lưu giữ chất thải nguy hại của nhà máy là 40,4m², chia làm 2 kho với diện tích mỗi kho là 20,2 m².

+ Nền cao, được lát xi măng và sơn bề mặt bằng sơn chuyên dụng chống ăn mòn hóa chất. Có gờ cao để ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có rãnh thu nước rò rỉ xung quanh kho chứa.

+ Trong kho được bố trí các bình chữa cháy cầm tay; gắn các biển báo nguy hiểm trong và ngoài cửa kho; bố trí các bình cứu hỏa, phương tiện phòng ngừa ứng phó sự cố (thùng cát, xẻng xúc cát, phương tiện bảo hộ lao động cá nhân...).

+ Ngoài ra, Công ty đã các thùng chứa chuyên dụng phù hợp với từng loại chất thải, mã chất thải nguy hại, dấu hiệu cảnh báo ở bên ngoài thùng chứa.

- Công trình, thiết bị xử lý chất thải: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Công nghệ cao Hòa Bình số số 22-05/HĐXL/SVWS-HB ngày 25/05/2022.

- Ngoài ra, Công ty bố trí khoảng 11 thùng 120L để chứa chất thải nguy hại.

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

1. Giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư

- Lắp đặt máy móc, thiết bị đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm làm giảm chấn động khi hoạt động như: Xây dựng bệ máy cho mỗi loại máy, cân bằng máy khi lắp đặt, lắp các bộ tắt chấn động lực dùng các kết cấu đàn hồi để giảm rung...

- Bố trí khoảng cách giữa các máy móc, thiết bị có độ ồn lớn hợp lý.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị để đảm bảo máy luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân ở những khu vực có cường độ tiếng ồn cao như kính bảo hộ, khẩu trang chống bụi, ủng, găng tay, nút bịt tai... cho công nhân làm việc tại khu vực phát sinh tiếng ồn lớn.

- Bố trí thời gian nhập nguyên liệu hợp lý, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động.

- Thực hiện chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn cao.

- Đối với người lao động tại khu vực có độ ồn cao phải được trang bị các thiết bị giảm âm chống tiếng ồn nhằm tránh các bệnh nghề nghiệp mắc phải.

- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

- Sử dụng các loại máy móc hiện đại ít gây ra tiếng ồn lớn.

- Lắp đặt hệ thống giảm thanh cho các máy móc, thiết bị gây tiếng ồn.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Bảng 4.17. Các biện pháp khống chế ô nhiễm do khí thải, ồn, rung

STT	Hạng mục công trình	Các biện pháp khống chế ô nhiễm do khí thải, ồn, rung
1	Nhà văn phòng, nhà bếp	Lắp đặt hệ thống điều hòa, thông gió
2	Nhà xưởng, kho, các công trình phụ trợ	Nhà xưởng cao thoáng, lắp đặt hệ thống quạt thông gió
3	Đường giao thông nội bộ	Quét dọn thường xuyên để đảm bảo vệ sinh môi trường.

2. Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

Để tránh xảy ra tình trạng mâu thuẫn, xung đột giữa các cán bộ công nhân viên của dự án với người dân địa phương, tránh xảy ra các tệ nạn xã hội,... Chủ dự án cam kết thực hiện tuân thủ đúng theo luật pháp của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng các phương án, kế hoạch quản lý chặt chẽ trật tự an ninh xã hội.

- Xử lý nghiêm khắc các trường hợp cố tình vi phạm nội quy đã đề ra.

- Phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.

- Chủ đầu tư cam kết sẽ phối hợp với chính quyền địa phương tăng cường cán bộ quản lý an ninh, trật tự tại địa phương. Thường xuyên giáo dục nâng cao nhận thức cho công nhân hướng tới lối sống lành mạnh.

4.2.3.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án

1. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

a. Biện pháp phòng cháy

- Lập phương án PCCC và gửi cơ quan có chức năng thẩm duyệt theo quy định;

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải quản lý chặt chẽ các nguồn nhiệt, các thiết bị máy móc khi hoạt động có thể sinh lửa, nhiệt, các chất sinh lửa, nhiệt. Khi sử dụng phải có các biện pháp an toàn.

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải thao tác vận hành máy móc, thiết bị đúng quy trình, thường xuyên kiểm tra các bộ phận sinh nhiệt, thực hiện bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc.

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải nắm vững các tính chất, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của các loại nguyên vật liệu, vật tư hóa chất có trong cơ sở.

- Bảo quản, sắp xếp các loại hàng hóa, vật tư thiết bị, hóa chất, nguyên vật liệu theo đúng quy định và theo từng loại riêng biệt. Không sắp xếp chung các loại vật tư thiết bị nguyên liệu, hàng hóa mà khi tiếp xúc với nhau có thể tạo phản ứng gây cháy, nổ.

- Những nơi mà trong quá trình sản xuất sinh ra khí, hơi và bụi dễ cháy nổ thì phải lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên hoặc cưỡng bức, hoặc cho thêm các phụ gia trợ hạn chế nồng độ lượng chất nguy hiểm cháy, nổ xuống dưới giới hạn cháy nổ.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- Bố trí các thiết bị, dây chuyền sản xuất và nguyên liệu có tính chất nguy hiểm về cháy, nổ tại những khu vực khác nhau. Đảm bảo các khoảng cách an toàn về PCCC.
- Hạn chế để nguyên liệu, hàng hóa, tập trung tại nơi sản xuất. Chỉ để các loại hàng hóa, vật tư, nguyên liệu phục vụ sản xuất. Các loại vật tư, nguyên liệu chưa sử dụng đến hoặc hàng hóa đã sản xuất xong phải để trong kho lưu trữ riêng biệt
- Không sử dụng nguồn nhiệt, lửa trần trực tiếp ở nơi có nguy hiểm về cháy nổ.
- Phải thường xuyên vệ sinh sạch sẽ trong các khu vực sản xuất.
- Định kỳ tổ chức tập huấn kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên và kiểm tra đôn đốc mọi người thực hiện nghiêm túc an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.
- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống chữa cháy bên ngoài.
- Tổ chức phối hợp với cơ quan chức năng về PCCC phổ biến kiến thức, huấn luyện thực hành định kỳ hàng năm cho các cán bộ công nhân viên tại nhà máy về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ khi có sự cố xảy ra.
- Cấm hút thuốc, sử dụng các vật dụng phát ra lửa tại các khu vực dễ cháy nổ, đảm bảo cách ly an toàn.
- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành máy móc, công nghệ theo đúng quy trình của nhà sản xuất.
- Các thiết bị, các đường dây điện đảm bảo độ an toàn do nhà sản xuất quy định cũng như các quy định chung về chung về cách điện, cách nhiệt. Mỗi thiết bị điện đều có một cầu dao điện riêng độc lập với các thiết bị khác.
- Phối hợp với các cơ quan PCCC để trang bị đầy đủ các thiết bị và bố trí lắp đặt tại các khu vực có nguy cơ dễ phát sinh cháy nổ tại những nơi cần thiết.
- Chấp hành nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy nổ của Nhà nước.
- Thành lập đội PCCC trong công ty.
- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.
- Đối với các loại nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.
- Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận có tính dẫn điện dễ hở của thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bảng điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay theo quy định tại TCVN 9358:2012- Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.
- Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại TCVN 9358:2012 – Lắp đặt hệ thống nối đất thiết

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang bị điện – Phần I. Quy định chung, ký hiệu TCN – 11-18-2006.

- Thường xuyên kiểm tra phát hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời những sơ hở thiếu sót về PCCC.

- Công ty đã lắp đặt hệ thống cấp nước chữa cháy trong và ngoài nhà; hệ thống chữa cháy, báo cháy tự động; đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát hiểm; trang bị phương tiện PCCC tại chỗ và giao thông phục vụ chữa cháy; nôi và đường thoát hiểm.

b. Biện pháp chữa cháy:

- Khi phát hiện có sự cố cháy nổ phải báo ngay cho toàn cơ sở biết bằng hệ thống đèn báo.

- Cắt điện tại khu vực cháy.

- Triển khai các biện pháp chữa cháy bằng các dụng cụ, thiết bị có tại nhà máy.

- Thông báo cho cơ quan PCCC đến chữa cháy.

- Hệ thống PCCC dự kiến được lắp đặt như sau:

Bảng 4.18. Các thiết bị PCCC đã lắp đặt tại dự án

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
<i>I Hệ thống báo cháy</i>			
1	Trung tâm báo cháy 48 kênh có thể mở rộng thành 64 kênh	Bộ	1
2	Card mở rộng 8 ngõ relay	Cái	1
3	Hiển thị phụ cho trung tâm báo cháy 32-64 kênh	Bộ	1
4	Đầu báo khói dạng beam thu phát	Cặp	32
5	Đầu báo khói quang kèm đế 4"	Bộ	448
6	Đầu báo nhiệt gia tăng kèm đế 4"	Bộ	211
7	Chuông báo cháy	Cái	73
8	Đèn chỉ thị báo cháy	Cái	73
9	Hộp báo cháy khẩn cấp-hộp chữ nhật kiểu gạt	Cái	73
<i>II Hệ thống đèn Exit & Emergency</i>			
1	Đèn Exit 1 mặt	Bộ	37
2	Đèn Exit 1 mặt (chỉ 2 hướng)	Bộ	1
3	Đèn Exit 2 mặt (Trái)	Bộ	20
4	Đèn Exit 2 mặt (Phải)	Bộ	27
5	Đèn Exit 2 mặt (Trái/Phải)	Bộ	3
6	Đèn chiếu sáng sự cố	Bộ	116
<i>III Hệ thống bơm chữa cháy</i>			
1	Bơm chữa cháy chạy bằng dầu	Bộ	2
2	Bơm bù áp	Bộ	1
<i>IV Thiết bị điều khiển cho Hệ thống chữa cháy</i>			
1	Công tắc dòng chảy	Cái	10
2	Công tắc áp suất	Cái	3
<i>V Thiết bị & Phương tiện PCCC</i>			
1	Đầu phun hướng xuống	Cái	2.940
2	Đầu phun hướng xuống	Cái	1.943
3	Tủ chữa cháy trong nhà	Tủ	34
4	Tủ chữa cháy ngoài nhà	Tủ	3

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
5	Van góc chữa cháy 50A	Cái	68
6	Họng tiếp nữa chữa cháy	Cái	1
7	Đầu trụ chữa cháy	Cái	3
8	Lăng phun chữa cháy 50A	Cái	68
9	Lăng phun chữa cháy 65A	Cái	6
10	Bình chữa cháy bột ABC	Bình	483
11	Bình chữa cháy nổ tự động ABC	Bình	24
12	Bình chữa cháy khí CO ₂	Bình	360
13	Cuộn vòi chữa cháy 50A	Cuộn	68
14	Cuộn vòi chữa cháy 65A	Cuộn	6

(Nguồn: Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam)

c. Biện pháp chống sét

- Nhà xưởng của công ty đã được lắp đặt hệ thống chống sét ở các khu vực cao và dễ bị sét đánh. Hệ thống chống sét được lắp đặt bằng dây dẫn nối với hệ thống tiếp địa chung. Hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ, được cải tiến theo công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho nhà máy.

- Hệ thống tiếp địa được thiết kế và lắp đặt đảm bảo độ an toàn cho người và thiết bị. Hệ thống này sẽ bao gồm cọc tiếp đất bằng đồng, đóng sâu xuống đất quanh các nhà xưởng. Điện trở tiếp đất xung kích nhỏ hơn hoặc bằng 10Ω khi điện trở suất của đất nhỏ hơn $50 \Omega/\text{cm}^2$.

- Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9358:2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động

Để đảm bảo sự an toàn tuyệt đối trong quá trình nhà máy đi vào hoạt động Công ty thực hiện các biện pháp để đảm bảo an toàn lao động sau:

- Xây dựng nội quy, quy trình an toàn lao động theo đúng quy định của Nhà nước.
- Trang bị đầy đủ và nhắc nhở công nhân sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, nút bịt tai chống ồn, găng tay, ủng, quần áo bảo hộ....
- Trang bị các thiết bị sơ cứu cần thiết, được đặt trong khu vực làm việc của công nhân và phòng bảo vệ.
- Thường xuyên kiểm tra dây chuyền sản xuất để kịp thời khắc phục sự cố.
- Tổ chức bộ máy làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo đúng quy định tại các Điều 36, 37, 38 Nghị định số 39/2016/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động;
- Xây dựng kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động, kế hoạch ứng cứu khẩn cấp theo quy định tại các Điều 76, 78 của Luật an toàn, vệ sinh lao động;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho 06 nhóm đối tượng theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định, kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và quan trắc môi trường lao động.

- Quy định an toàn sử dụng điện:

+ Các thiết bị điện phải thực hiện tiếp đất

+ Để tiếp đất cho các thiết bị sử dụng cọc hoặc trụ tiếp đất để tạo các hồ tiếp đất cần thiết với điện trở $R_{td} < 10\Omega$.

+ Có các cầu dao an toàn đối với các thiết bị

- Bố trí khu vực đỗ xe chờ không ảnh hưởng đến giao thông và hoạt động vận chuyển sản phẩm, nguyên liệu của Nhà máy.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

- Lập phương án phù hợp khi có sự cố tai nạn xảy ra, thực hiện diễn tập và bồi dưỡng kiến thức cho cán bộ phụ trách 1 năm/lần.

3. Biện pháp đối với sự cố của hệ thống xử lý chất thải

- Bố trí cán bộ có chuyên môn phụ trách việc vận hành hệ thống xử lý chất thải nhằm đạt được hiệu quả cao trong quá trình xử lý;

- Vệ sinh đường công thoát nước thải, tránh ùn tắc, ứ đọng chất thải rắn trong đường công dẫn nước thải định kỳ 1 lần/tháng;

- Xây dựng các biện pháp dự phòng, ứng phó với sự cố rò rỉ hay lan truyền chất thải ngay khi đưa dự án đi vào hoạt động;

- Với chất thải nguy hại, trường hợp có sự cố xảy ra, cần sử dụng các biện pháp như dùng cát khô, bột, các dụng cụ bao gói phù hợp để ngăn cản sự phát tán của chất thải ở khu vực đó rồi thông báo ngay cho cơ quan chức năng xử lý.

- Sự cố tắc nghẽn hệ thống XLNT: Hút bùn từ ngăn bể lắng tránh để xảy ra tắc nghẽn hệ thống với tần suất 01 lần/tháng.

- Hằng ngày thường xuyên kiểm tra đường công thoát nước, tránh tắc, ứ đọng;

- Định kỳ hằng ngày kiểm tra chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý.

- Khi có sự cố xảy ra nhanh chóng tìm hiểu nguyên nhân sự cố và khắc phục kịp thời không để nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn xả thải ra môi trường khi xảy ra sự cố nhà máy tạm dừng hoạt động để khắc phục sự cố. Khi khắc phục xong, nhà máy tiếp tục hoạt động trở lại.

- Thường xuyên kiểm tra máy móc, thiết bị trong hệ thống hút khí thải nhà bếp với tần suất 1 lần/03 tháng. Đồng thời trang bị đồ dùng bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong phân xưởng. Ngoài ra, định kỳ quan trắc chất lượng khí thải sau xử lý theo tần suất trình bày trong chương 5.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- Xây dựng biện pháp dự phòng ứng phó với sự cố rò rỉ hay lan chuyen chất thải ngay khi Dự án đi vào hoạt động.

4. Biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm

a. Các biện pháp phòng ngừa:

Tổng số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy tương đối lớn, công tác an toàn vệ sinh thực phẩm rất quan trọng đối với bếp ăn của Nhà máy. Vì vậy, Công ty sẽ đề ra các biện pháp và quy tắc thực hiện sau cho khu nhà ăn:

- Chọn những nhà cung cấp thực phẩm đảm bảo.

- Đề ra nội quy và thực hiện theo Luật an toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 ngày 17/06/2010.

- Công ty sử dụng nguyên liệu để chế biến thực phẩm phải bảo đảm vệ sinh an toàn theo quy định của pháp luật.

- Đơn vị chế biến thực phẩm sẽ thực hiện mọi biện pháp để thực phẩm không bị nhiễm bẩn, nhiễm mầm bệnh có thể lây truyền sang người, động vật, thực vật.

- Đảm bảo quy trình chế biến phù hợp với quy định của pháp luật về vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Sử dụng đồ chứa đựng, bao gói, dụng cụ, thiết bị bảo đảm yêu cầu vệ sinh an toàn, không gây ô nhiễm thực phẩm.

- Tại khu vực nhà bếp luôn được dọn dẹp, vệ sinh sạch sẽ. Thực phẩm khi mua được chọn những loại tươi, ngon và được cung cấp từ những địa chỉ an toàn, có chất lượng, được chứng nhận đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Quy trình chế biến đảm bảo đúng hướng dẫn của ngành y tế. Đội ngũ nhân viên nhà bếp sẽ luôn được trang bị đầy đủ dụng cụ, bảo hộ khi chế biến thực phẩm và được tham gia đầy đủ các lớp nghiệp vụ về vệ sinh an toàn thực phẩm khi ngành y tế tổ chức.

- Công ty thành lập bộ phận y tế (10 người) với tú thuốc thường trực được lắp đặt ở các nhà xưởng sẵn sàng sơ cứu những trường hợp cán bộ công nhân viên khi bị mắc những bệnh thông thường như đau đầu, đau bụng...

b. Biện pháp ứng phó sự cố:

- Trường hợp dưới 10 người có triệu chứng ngộ độc thực phẩm:

Bộ phận y tế của nhà máy sẽ tiến hành sơ cứu, tìm hiểu nguyên nhân. Đối với bệnh nhân có những dấu hiệu nặng, thực hiện phương án chuyển bệnh nhân đến bệnh viện gần nhất để cấp cứu kịp thời.

- Trường hợp trên 10 người có triệu chứng ngộ độc thực phẩm:

+ Khi các công nhân có các triệu chứng ngộ độc thực phẩm: Đau bụng, đau đầu, buồn nôn, đi ngoài. Bộ phận y tế sẽ phối hợp với các phòng ban chức năng khác của công ty khẩn trương thành lập bệnh viện dã chiến, khu vực khám phân loại bệnh nhân.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

+ Đối với các bệnh nhân có những dấu hiệu nặng, thực hiện phương án chuyển bệnh nhân đến bệnh viện gần nhất để cấp cứu kịp thời.

+ Đối với các bệnh nhân còn lại, tổ chức điều trị tại bệnh viện dã chiến của công ty. Phối hợp với các cơ quan chức năng tìm hiểu nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm và thực hiện các biện pháp khắc phục.

5. Các biện pháp giảm thiểu tai nạn tắc nghẽn giao thông

- Phổ biến Luật giao thông đường bộ tới từng cán bộ công nhân làm việc trong nhà máy và thường xuyên giám sát thực hiện. Công việc này sẽ giao cho Phòng An toàn sức khỏe môi trường (HSE) thực hiện;

- Tích cực hưởng ứng tháng an toàn giao thông quốc gia;

- Phối hợp với chính quyền địa phương để dẹp bỏ các hàng quán, cửa hàng,... trong và xung quanh khu vực nhà máy nhằm trách tắc nghẽn giao thông.

6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố hoá chất

- Nhà máy sẽ tiến hành lập hồ sơ về biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất trình Sở Công Thương tỉnh Hà Nam để thẩm định và phê duyệt.

- Các kỹ thuật viên và công nhân vận hành các thiết bị chuyên dụng có các yêu cầu cao về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ khi tuyển dụng đều qua lớp tập huấn, bồi dưỡng các quy trình vận hành, an toàn lao động và được cấp chứng chỉ mới được đưa vào vận hành sản xuất ở các xưởng.

- Hàng năm, cán bộ quản lý, phụ trách an toàn – vệ sinh lao động được tập huấn lại về nghiệp vụ chuyên môn, cập nhật các văn bản, quy phạm pháp luật về an toàn – vệ sinh lao động – phòng cháy chữa cháy của nhà nước và tổ chức định kỳ đào tạo, huấn luyện về an toàn hóa chất cho người lao động.

- Khi tiếp xúc với hóa chất cần phải chú ý đến kỹ thuật an toàn. Trong phòng làm việc phải treo bảng về kỹ thuật an toàn và người làm việc phải biết rõ điều đó.

- Khi mở chai hóa chất cần chú ý tránh để hóa chất phụt ra ngoài. Những nắp đậy bình hóa chất dễ cháy thì không được hở trên ngọn lửa để mở. Người sử dụng hóa chất cần nắm vững tính chất của từng loại hóa chất. Hóa chất đựng trong bình phải có nhãn hiệu rõ ràng.

- Trang thiết bị và lực lượng ứng phó sự cố hóa chất:

+ Cán bộ công nhân viên trong nhà máy có thể mắc phải các bệnh nghề nghiệp như: viêm giác mạc, dị ứng... Chính vì thế, ngoài các biện pháp an toàn lao động trong thiết kế, việc hướng dẫn an toàn lao động cho công nhân là việc rất cần thiết.

+ Toàn bộ cán bộ công nhân viên trực tiếp làm việc trong nhà máy được trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động và bắt buộc phải sử dụng trong quá trình sản xuất.

+ Thiết lập hệ thống báo cháy tại kho chứa hóa chất.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

+ Đội chữa cháy thường xuyên được huấn luyện thực hành các phương án ứng phó sự cố cháy nổ hóa chất để luôn đáp ứng được yêu cầu.

- Biện pháp ứng phó sự cố hóa chất và khắc phục hậu quả sự cố hóa chất:

+ Với phương châm phòng là chính, công tác triển khai các biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất được thực hiện nghiêm túc và được kiểm tra huấn luyện thường xuyên. Tuy nhiên, khi có sự cố hóa chất xảy ra, tùy theo mức độ sự cố áp dụng kịp thời các các biện pháp sau:

+ Lực lượng công nhân vận hành, an toàn viên tại các xưởng cùng với lực lượng phòng cháy chữa cháy xử lý sự cố rò rỉ tại chỗ.

+ Thông báo với Ban kỹ thuật an toàn và lãnh đạo nhà máy để có sự chỉ đạo phối hợp xử lý sự cố đồng bộ.

+ Khi xảy ra sự cố hóa chất nghiêm trọng, lãnh đạo nhà máy áp dụng biện pháp ứng phó sự cố khẩn cấp: Dừng sản xuất, thực hiện kế hoạch sơ tán người, kịp thời thông báo cho lực lượng phòng cháy chữa cháy, cơ quan đơn vị chủ quản, chính quyền địa phương nơi gần nhất để phối hợp ứng phó và khắc phục sự cố.

+ Dùng các biện pháp phối hợp với Ban Quản lý KCN tỉnh Hà Nam, Công ty Cổ phần phát triển Hà Nam, cảnh sát PCCC, Sở Công Thương và các cơ quan liên quan kịp thời huy động lực lượng tại chỗ và cần thiết để thực hiện các biện pháp ứng cứu, sơ tán người, tài sản của các công trình xung quanh khu vực nhà máy.

+ Phối hợp với lực lượng công an, quân đội địa phương để đảm bảo trật tự trị an, đảm bảo trật tự giao thông để công tác ứng phó, xử lý sự cố của các đơn vị phối hợp được kịp thời.

+ Phối hợp với các bệnh viện, trạm xá, các cơ quan y tế địa phương tổ chức ứng cứu, sơ cứu tại chỗ và di chuyển người bị nạn tới các cơ sở cứu chữa kịp thời.

+ Thông báo cho Ủy ban cứu hộ, cứu nạn cấp tỉnh và các cơ quan nhà nước liên quan để có sự chỉ đạo và xử lý sự cố đúng luật định.

+ Thực hiện phương án khắc phục sự cố hóa chất theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Kế hoạch thực hiện:

+ Lắp đặt các bảng chỉ dẫn an toàn hóa chất (bảng MSDS - Material Safety Data Sheet) nhằm mục đích báo cho người lao động về thuộc tính của các loại hóa chất, các khả năng gây thương tổn tiềm ẩn của hóa chất trong khu vực sản xuất. Bảng MSDS được đưa ra để cho những người cần phải tiếp xúc hay làm việc với hóa chất đó, không kể là dài hạn hay ngắn hạn các trình tự để làm việc với nó một cách an toàn hay các xử lý cần thiết khi bị ảnh hưởng của nó:

+ Ngăn cấm công nhân mang vật dụng phát sinh nhiệt ra vào khu vực lưu trữ hóa chất.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- + Không được hút thuốc hay ăn uống khi sử dụng hóa chất.
- + Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động (găng tay, khẩu trang, mắt kính...) cho công nhân viên khi chiết rót hóa chất.
- + Đảm bảo hóa chất giao nhận được lưu giữ vào kho đúng vị trí, đảm bảo an toàn và có thể dễ dàng nhìn thấy nhãn.
- + Không sử dụng hóa chất đã quá hạn sử dụng.
- + Có tủ thuốc để sơ cứu khi xảy ra sự cố, tủ thuốc phải có băng tiệt trùng, băng tam giác, gạc đệm vô trùng cho mắt, kim tây, băng vết thương tiệt trùng, thuốc rửa vết thương...

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

Danh mục các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của “Nhà máy của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại Khu công Nghiệp Thanh Liêm” của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam được tổng hợp trong bảng dưới đây:

Bảng 4.19. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án

STT	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Ghi chú
I	Các hạng mục công trình chính		
1	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	01	Đã đầu tư xây dựng
2	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	01	Đã đầu tư xây dựng
3	Kho lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt với diện tích 20,2m ²	01	Đã đầu tư xây dựng
4	Kho lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường với tổng diện tích 125,24 m ²	06	Đã đầu tư xây dựng
5	Kho lưu trữ chất thải nguy hại với tổng diện tích 40,4m ²	02	Đã đầu tư xây dựng
6	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với công suất 245 m ³ /ng.đ	01	Đã đầu tư xây dựng
II	Các hạng mục công trình phụ trợ		
1	Hệ thống cây xanh trong khuôn viên nhà máy	01	-
2	Hệ thống thông gió trong nhà xưởng	01	-

Ngoài các hạng mục công trình bảo vệ môi trường chính và công trình bảo vệ môi trường phụ trợ, Công ty thường xuyên tổ chức tổng vệ sinh, quét dọn khu vực sân bãi và bên trong các xưởng sản xuất đảm bảo môi trường làm việc thân thiện. Ngoài ra, định kỳ 1 năm/1 lần tổ chức hoạt động trồng cây xanh xung quanh khu vực khuôn viên nhà máy tạo môi trường làm việc xanh - sạch - đẹp.

4.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: “Dự án sản xuất hệ thống dây dẫn điện sử dụng trong xe hơi” của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam đã nêu được chi

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

tiết và đánh giá đầy đủ các tác động môi trường, các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình thi công xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị và hoạt động của nhà máy.

Các nội dung đánh giá về nước thải, khí thải, chất thải rắn phát sinh từ các quá trình của Dự án là đầy đủ, có cơ sở khoa học và đáng tin cậy vì được đánh giá dựa trên các cơ sở sau:

Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng được nêu tại Bảng sau:

Bảng 4.20. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp đánh giá nhanh	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
2	Phương pháp so sánh	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao
3	Phương pháp danh mục kiểm tra	Cao	Đưa ra các nguồn tác động, đối tượng chịu tác động và hệ quả của những tác động đó nên giúp việc đánh giá được đầy đủ, độ tin cậy và độ chính xác cao
4	Phương pháp liệt kê	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của người đánh giá
5	Phương pháp điều tra, khảo sát	Cao	Dựa vào hiện trạng, điều kiện môi trường, kinh tế xã hội khu vực thực hiện Dự án

- Các phương pháp tính toán nguồn gây ô nhiễm cũng như đánh giá các tác động tới môi trường từ các nguồn gây ô nhiễm được sử dụng trong báo cáo là các phương pháp đã và đang được các tổ chức trong nước cũng như nước ngoài sử dụng. Như phương pháp dự báo nồng độ bụi khi thi công, phương pháp dự báo lượng khí phát thải do các phương tiện thi công được tính toán dựa theo hướng dẫn của Cục Môi trường Mỹ, hướng dẫn của WHO để đánh giá, nên việc đánh giá này có mức độ tin cậy cao.

- Các kết quả phân tích mẫu nước, mẫu khí do các cơ quan chuyên môn có chức năng phân tích mẫu, đã được các cơ quan chức năng kiểm định nên có mức độ tin cậy và độ chính xác cao.

- Phương pháp danh mục kiểm tra đưa ra các nguồn tác động, đối tượng chịu tác động và hệ quả của những tác động đó. Do đó, phương pháp này giúp việc đánh giá được đầy đủ, độ tin cậy và độ chính xác cao.

- Về mức độ chi tiết

Các đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai thực hiện của dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn thi công và hoạt động của dự án. Đã nêu được các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn thi công và hoạt động của dự án.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- Về hiện trạng môi trường

Nhóm nghiên cứu GPMT đã đi hiện trường, lấy mẫu, đo đạc tại hiện trường và phân tích mẫu bằng phương pháp mới, với thiết bị hiện đại. Độ tin cậy của các kết quả phân tích các thông số môi trường tại vùng Dự án đảm bảo độ chính xác cao.

- Về mức độ tin cậy

Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện GPMT có độ tin cậy cao. Hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình GPMT. Các công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình GPMT của dự án như: Công thức tính phát tán nguồn đường... đều có độ tin cậy cao, tuy nhiên khi áp dụng cho khu vực nghiên cứu thực tế còn có sai số nhất định.

Tuy nhiên, một số phương pháp đã sử dụng trong thời gian dài từ thế kỷ trước chưa đáp ứng hết sự biến đổi ngày càng nhanh và phức tạp của môi trường hiện nay. Mức độ tin cậy không những phụ thuộc vào phương pháp đánh giá, các công thức mà còn phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng.

- Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán khí độc hại và bụi

- Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị thi công trên công trường gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, hoặc các hệ số phát thải của WHO có độ chính xác tương đối do lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào chế độ vận hành như: lúc khởi động nhanh, chậm, hay dừng lại đều có sự khác nhau mỗi loại xe, hệ số ô nhiễm mỗi loại xe.

- Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí báo cáo tính toán trên cơ sở coi như toàn bộ khu hoạt động là một nguồn phát thải, tính toán trên tổng lượng nguyên nhiên liệu sử dụng, sử dụng các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách,... và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy, các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

- Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

- Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân ước tính lượng thải do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

- Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định do lượng mưa phân bố không đều trong năm do đó lưu lượng nước mưa là không ổn định. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa tràn qua.

- Về phạm vi tác động: để tính toán phạm vi ảnh hưởng do các chất ô nhiễm cần xác định rõ rất nhiều các thông số về nguồn tiếp nhận. Do thiếu các thông tin này nên việc xác định phạm vi ảnh hưởng chỉ mang tính tương đối.

- *Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn*

Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm rất khác nhau, tiếng ồn có tính tương đối và thật khó đánh giá nguồn tiếng ồn nào gây ảnh hưởng xấu hơn. Tiếng ồn phụ thuộc vào:

- Tốc độ của từng xe

- Hiện trạng đường: độ nhẵn mặt đường, độ dốc, bề rộng, chất lượng đường, khu vực

- Các công trình xây dựng hai bên đường

- Cây xanh (khoảng cách, mật độ)

Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng chiếc xe, lưu lượng xe, thành phần xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh, v.v... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian), vì vậy người ta thường dùng trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian để đặc trưng cho mức ồn của dòng xe và đo lường mức ồn của dòng xe cũng phải dùng máy đo tiếng ồn tích phân trung bình mới xác định được.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Chương VI.

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam tại Khu công Nghiệp Thanh Liêm” không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường (do dự án nằm trong KCN Thanh Liêm, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam).

Tuy nhiên, Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam đề xuất xin cấp phép môi trường đối với 01 dòng nước thải. Thông tin về phát thải nước thải, vị trí xả nước thải của dự án vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Thanh Liêm như sau:

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

6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt.

6.1.2. Lưu lượng thải tối đa:

Lưu lượng xả nước thải tối đa của dự án là 245 m³/ngày.đêm.

6.1.3. Dòng nước thải

Chủ dự án đề nghị cấp phép 01 dòng nước thải (nước thải sinh hoạt) sau xử lý đạt Giới hạn cho phép của KCN Thanh Liêm (tương đương cột B, QCVN 40:2011/BTNMT) trước khi đầu nối về trạm xử lý nước thải của KCN Thanh Liêm.

6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Nước thải phát sinh sẽ được xử lý đảm bảo sau xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT. Bảng giá trị giới hạn được thể hiện như sau:

Bảng 6.1. Giá trị giới hạn các thông số và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải công nghiệp theo cột B, QCVN 40:2011/BTNMT

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép
1	pH	-	5,5-9
2	Lưu lượng	m ³ /h	-
3	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50
4	TSS	mg/l	100
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
6	Tổng N	mg/l	40
7	Tổng P	mg/l	6
8	Coliform	MPN/100ml	5.000
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10

6.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả thải: Hồ ga đầu nối với KCN (X: 517748; N: 2286522)
- Phương thức xả thải: Tự chảy liên tục 24/24 giờ;
- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thoát nước thải chung của KCN Thanh Liêm.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

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

6.2.1. Nguồn phát sinh

- Nguồn số 1: Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;

- Nguồn số 2: Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.

- Nguồn số 3: Độ rung do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền đất.

6.3.2. Mức ồn rung tối đa

- Nguồn số 1: Tối đa: 70dB;

- Nguồn số 2: Tối đa: 70dB;

- Nguồn số 3: Tối đa: 70dB;

6.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn và độ rung tuân thủ 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 hiện hành khác có liên quan.

Bảng giá trị giới hạn được thể hiện như sau:

Bảng 6.2. Giá trị giới hạn của tiếng ồn và độ rung

STT	Thông số	QCVN 26:2010/BTNMT	QCVN 27:2009/BTNMT
1	Tiếng ồn	70	-
2	Độ rung	-	70

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

Chương VII.

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

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

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

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ mức độ hoàn thành các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của dự án, Công ty TNHH Hệ thống dây dẫn Sumi Việt Nam xin báo cáo Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Hạng mục công trình vận hành thử nghiệm	Thời gian vận hành thử nghiệm		Công suất sau khi kết thúc VHTN
		Bắt đầu	Kết thúc	
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với công suất thiết kế 245 m ³ /ng.đ	1/6/2023	31/8/2023	75%

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

Quy định về quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án tuân thủ theo điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường ngày 10/01/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Cụ thể được trình bày dưới đây:

Bảng 7.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường

STT	Giai đoạn	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu
1	Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý chất thải	- Đợt 1: ngày 15/8/2023 - Đợt 2: ngày 16/8/2023 - Đợt 3: ngày 17/8/2023	- 01 ngày/lần - Số đợt lấy mẫu: 3 đợt liên tiếp - Loại mẫu: Mẫu đơn (Lấy 1 mẫu nước thải đầu vào và 3 mẫu nước thải đầu ra)

7.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch

- Tên đơn vị: Chi nhánh Hà Nam – Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển công nghệ Tài nguyên và Môi trường Việt Nam (Vimcert 236);

- Địa chỉ: Số 20 Quang Trung, thị trấn Quế, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
 TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

7.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Để đảm bảo môi trường làm việc và quá trình theo dõi, giám sát các hệ thống, công trình xử lý chất thải tại nhà máy đang vận hành ổn định, hiệu quả hay không nên Công ty tự đề xuất chương trình quan trắc chất thải định kỳ như sau:

Bảng 7.3. Chương trình quan trắc định kỳ nước thải của dự án

STT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Quy chuẩn áp dụng/Giới hạn cho phép	Tần suất
A Giám sát nước thải				
1	NT: Nước thải tại bể xả	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , TSS, NH ₄ ⁺ , Coliforms, tổng N, tổng P, tổng dầu mỡ khoáng	Cột B, QCVN 40:2011/BTNMT	6 tháng/lần
B Giám sát CTNH				
1	Kho lưu chứa chất thải nguy hại	Thành phần lượng thải, công tác thu gom quản lý chất thải, mã CTNH, khối lượng CTNH.	–	Hằng ngày
C Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, thông thường				
1	Kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường	Thành phần, lượng thải, công tác thu gom quản lý chất thải	–	Hằng ngày

Chương VIII.

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

- Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực.
- Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của Giấy phép môi trường đã được phê duyệt;
- Chủ Dự án cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

- Chủ Dự án cam kết bồi thường thiệt hại đối với các doanh nghiệp và các hộ gia đình nếu để xảy ra các sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào hoạt động.

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

- Cam kết vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước thải đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT

- Cam kết thực hiện các yêu cầu theo hợp đồng thỏa thuận đấu nối với Ban quản lý KCN Thanh Liêm về thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án.

- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị có đủ chức năng để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất thông thường, chất thải nguy hại phát sinh bảo đảm tuân thủ các quy định tại NĐ số 08/2022/NĐ-CP và TT số 02/2022/TT-BTNMT.

- Cam kết triển khai các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, sự cố hóa chất, sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý bụi và khí thải và hoàn toàn chịu trách nhiệm đền bù, khắc phục thiệt hại do sự cố gây ra.

- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình vận hành dự án, tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường của Nhà nước.

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết.

- Cam kết trong quá trình vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án, nếu chất thải xả ra môi trường không đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường về chất thải, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau :

+ Dừng hoạt động hoặc giảm công suất của dự án đầu tư để đảm bảo các công trình xử lý chất thải hiện hữu có thể xử lý các loại chất thải phát sinh đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về chất thải và giấy phép môi trường;

+ Rà soát các công trình, thiết bị xử lý chất thải, quy trình vận hành hệ thống xử lý chất thải để xác định nguyên nhân gây ô nhiễm và đưa ra giải pháp khắc phục; cải tạo,

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH HỆ THỐNG DÂY DẪN SUMI VIỆT NAM
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP THANH LIÊM”**

nâng cấp, xây dựng bổ sung các công trình xử lý chất thải để đáp ứng yêu cầu BVMT theo quy định;

+ Trường hợp gây ra sự cố môi trường hoặc gây ô nhiễm môi trường, chủ dự án phải dừng ngay hoạt động vận hành thử nghiệm và báo cáo kịp thời tới cơ quan cấp giấy phép môi trường để được hướng dẫn giải quyết; chịu trách nhiệm khắc phục sự cố môi trường, bồi thường thiệt hại và bị xử lý vi phạm theo quy định của pháp luật;

+ Lập kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải hoặc từng hạng mục công trình xử lý chất thải không đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về chất thải để vận hành lại.

PHỤ LỤC: