

CÔNG TY TNHH VOLEX VIỆT NAM

☎-000-☎

BẢN ĐĂNG KÝ MÔI TRƯỜNG
CƠ SỞ

“CÔNG TY TNHH VOLEX VIỆT NAM”

Địa điểm thực hiện Cơ sở: Lô D-5B, Khu công nghiệp Thăng Long,
xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

ĐẠI DIỆN CHỦ CƠ SỞ

 **CÔNG TY TNHH VOLEX VIỆT NAM**



Phạm Hải Châu
GIÁM ĐỐC

Hà Nội, tháng 6 năm 2026



MỤC LỤC

1. Thông tin chung về Cơ sở	5
1.1. Tên Cơ sở	5
1.2. Địa điểm thực hiện; nguồn vốn và tiến độ thực hiện Cơ sở	5
1.3. Quy mô, công suất; công nghệ và loại hình sản xuất của Cơ sở	6
2. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng và các sản phẩm của Cơ sở	12
2.1. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng	12
2.2. Các sản phẩm của Cơ sở	17
3. Loại, khối lượng chất thải phát sinh của Cơ sở	18
3.1. Loại và khối lượng nước thải phát sinh (sinh hoạt)	18
3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải phát sinh và tiếng ồn	29
3.3. Loại và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	33
3.4. Loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường (phế liệu) phát sinh	35
3.5. Loại và khối lượng chất thải thông thường khác	36
3.6. Loại và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh	36
4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải của Cơ sở	37
4.1. Phương án thu gom, quản lý và xử lý nước thải phát sinh	37
4.2. Phương án thu gom, quản lý bụi, khí thải	40
4.3. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	41
4.5. Phương án thu gom, xử lý và xử lý chất thải nguy hại phát sinh	41
5. Về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	42
6. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường	50



DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Tiến độ thực hiện Cơ sở	5
Bảng 2. Quy mô các hạng mục công trình hiện tại.....	6
Bảng 3. Danh mục máy móc, thiết bị trong quá trình sản xuất	11
Bảng 4. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở năm 2025	12
Bảng 5. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở năm 2025	13
Bảng 6. Bảng cân bằng sử dụng nước tại cơ sở	15
Bảng 7. Khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng tại cơ sở.....	15
Bảng 8. Khối lượng hóa chất sử dụng tại cơ sở	16
Bảng 9. Kết quả phân tích nước thải sinh hoạt năm 2024 tại cơ sở.....	19
Bảng 10. Kết quả phân tích nước thải sinh hoạt năm 2025 tại cơ sở.....	23
Bảng 11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn (1m ³ /s)	28
Bảng 12. Hệ số phát thải của các phương tiện giao thông.....	30
Bảng 13. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động của Cơ sở.....	30
Bảng 14. Dự báo mức độ gia tăng ô nhiễm bụi và khí thải từ hoạt động giao thông ...	31
Bảng 15. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh tạo ra từ quá trình phân hủy kỵ khí .	32
Bảng 16. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong 2025	34
Bảng 17. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở hiện tại.....	34
Bảng 18. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường (phế liệu) phát sinh trong năm 2025.....	35
Bảng 19. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2025 của cơ sở	37
Bảng 20. Nguồn nước sử dụng công tác PCCC.....	44
Bảng 21. Các thiết bị phục vụ công tác PCCC Nhà máy.....	45

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Quy trình công nghệ tại Cơ sở	8
Hình 2. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt	38
Hình 3. Sơ đồ mẫu bể tự hoại ba ngăn xử lý nước thải sinh hoạt.....	38
Hình 4. Bể tách dầu mỡ	39
Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Cơ sở	40
Hình 6. Quy trình xử lý tràn đổ/rò rỉ.....	49

Đăng ký môi trường của Cơ sở “Công ty TNHH Volex Việt Nam”

**CÔNG TY TNHH VOLEX
VIỆT NAM**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 0626/VOLEX-ĐKMT

V/v đăng ký môi trường cho Cơ sở “Công ty
TNHH Volex Việt Nam” của Công ty
TNHH Volex Việt Nam

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2026

Kính gửi: - UBND xã Thiên Lộc

- Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và Khu công nghiệp thành phố Hà Nội

Chúng tôi là Chủ cơ sở: Công ty TNHH Volex Việt Nam

Địa chỉ trụ sở chính của Công ty TNHH Volex Việt Nam: Lô D-5B, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội (Địa chỉ cũ: Lô D-5B, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Võng La, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội)

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp: 0101156853 đăng ký lần đầu ngày 30/07/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 02/08/2021 do Phòng Đăng ký kinh doanh và tài chính doanh nghiệp - Sở Kế hoạch và đầu tư Thành phố Hà Nội cấp cho Công ty TNHH Volex Việt Nam.

- Giấy chứng nhận đầu tư số: 1062 chứng nhận lần đầu ngày 30/07/2008 thay đổi lần thứ 3 ngày 23/3/2016 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (Nay là Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và Khu công nghiệp thành phố Hà Nội) cấp cho Công ty TNHH Volex Việt Nam.

- Người đại diện theo pháp luật: (Ông) Phạm Hải Châu

- Chức vụ: Giám đốc

- Sinh ngày: 01/10/1981

Quốc tịch: Việt Nam

- Căn cước công dân số: 040081001261, cấp ngày 15/03/2021; Nơi cấp: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội.

- Địa chỉ liên lạc: TDP số 10, phường Trung Văn, Quận Nam Từ Liêm (Nay là phường Thanh Xuân), thành phố Hà Nội, Việt Nam.

- Điện thoại: 02438811632

Fax: 02438811491

- Email: Pham.chau@volex.com

Website: www.volex.com

Cơ sở đã được UBND thành phố Hà Nội - Sở Tài nguyên, môi trường và nhà đất (Nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) cấp phiếu xác nhận số 35/TNMTNĐ-QLMTKT&TV ngày 17/03/2005 về việc Xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường cho Công ty TNHH Volex Việt Nam.

Chủ cơ sở: Công ty TNHH Volex Việt Nam

STT	Nội dung công việc	Tiến độ thực hiện
2	Hoàn thành các thủ tục môi trường lần 2 (Đăng ký môi trường)	Tháng 06/2026

1.3. Quy mô, công suất; công nghệ và loại hình sản xuất của Cơ sở

a. Quy mô, công suất:

a.1. Quy mô Cơ sở

* Quy mô các hạng mục công trình của Cơ sở

Dự án hoạt động trên lô đất: Lô D-5B, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội (Địa chỉ cũ: Lô D-5B, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Võng La, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội). Các hạng mục công trình Cơ sở như sau:

Bảng 2. Quy mô các hạng mục công trình hiện tại

TT	Tên hạng mục	Diện tích sàn (m ²)	Công năng
I	Các công trình chính		
1	Nhà xưởng (văn phòng và kho chứa nguyên liệu + nhà xưởng sản xuất + nhà ăn)	2.137,5	Xưởng sản xuất, văn phòng, vệ sinh, nhà ăn
II	Các công trình phụ trợ		
1	Nhà để xe	76	Khu vực để xe của cán bộ, công nhân viên
2	Nhà bảo vệ	6	Nhà bảo vệ
3	Nhà bơm	16	Khu vực nhà bơm nước (phục vụ cho quá trình PCCC)
4	Kho hóa chất	9	Chứa hóa chất phục vụ cho sản xuất
5	Diện tích cây xanh	1.178,5	-
6	Diện tích sân đường nội bộ	1.195	-
III	Các hạng mục bảo vệ môi trường		
1	Kho chứa rác thải nguy hại	9	Chứa CTNH
2	Kho chứa rác thải công nghiệp thông thường	25	Chứa CTR thông thường
3	Khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt	3	Khu vực để xe rác đẩy tay của cơ sở

TT	Tên hạng mục	Diện tích sàn (m ²)	Công năng
4	Hệ thống thoát nước mưa	1 hệ thống	Thoát nước mưa
5	Hệ thống thoát nước thải	1 hệ thống	Thoát nước thải
6	Bể tách mỡ	Có 1 bể tách mỡ	Xử lý nước thải phát sinh từ nhà bếp trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu công nghiệp
		3 m ³ /bể	
7	Bể tự hoại	Có 1 bể tự hoại	Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu công nghiệp
		6,5 m ³ /1 bể	
Tổng diện tích		4.655	

(Nguồn: Công ty TNHH Volex Việt Nam)

Hiện trạng, các hạng mục công trình tại Cơ sở là:

- Hạng mục công trình chính:
 - + Nhà xưởng sản xuất (văn phòng và kho chứa nguyên liệu + nhà xưởng sản xuất);
- Các công trình phụ trợ phục vụ cho hoạt động sản xuất tại cơ sở: nhà ăn, nhà để xe, nhà bảo vệ, nhà bơm,.....
- Các công trình bảo vệ môi trường tại dự án: Kho chứa rác thải nguy hại, kho chứa rác thải công nghiệp thông thường, khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, kho chứa hóa chất, hệ thống thu gom thoát nước mưa, hệ thống thu gom thoát nước thải, bể tách mỡ, bể tự hoại,....

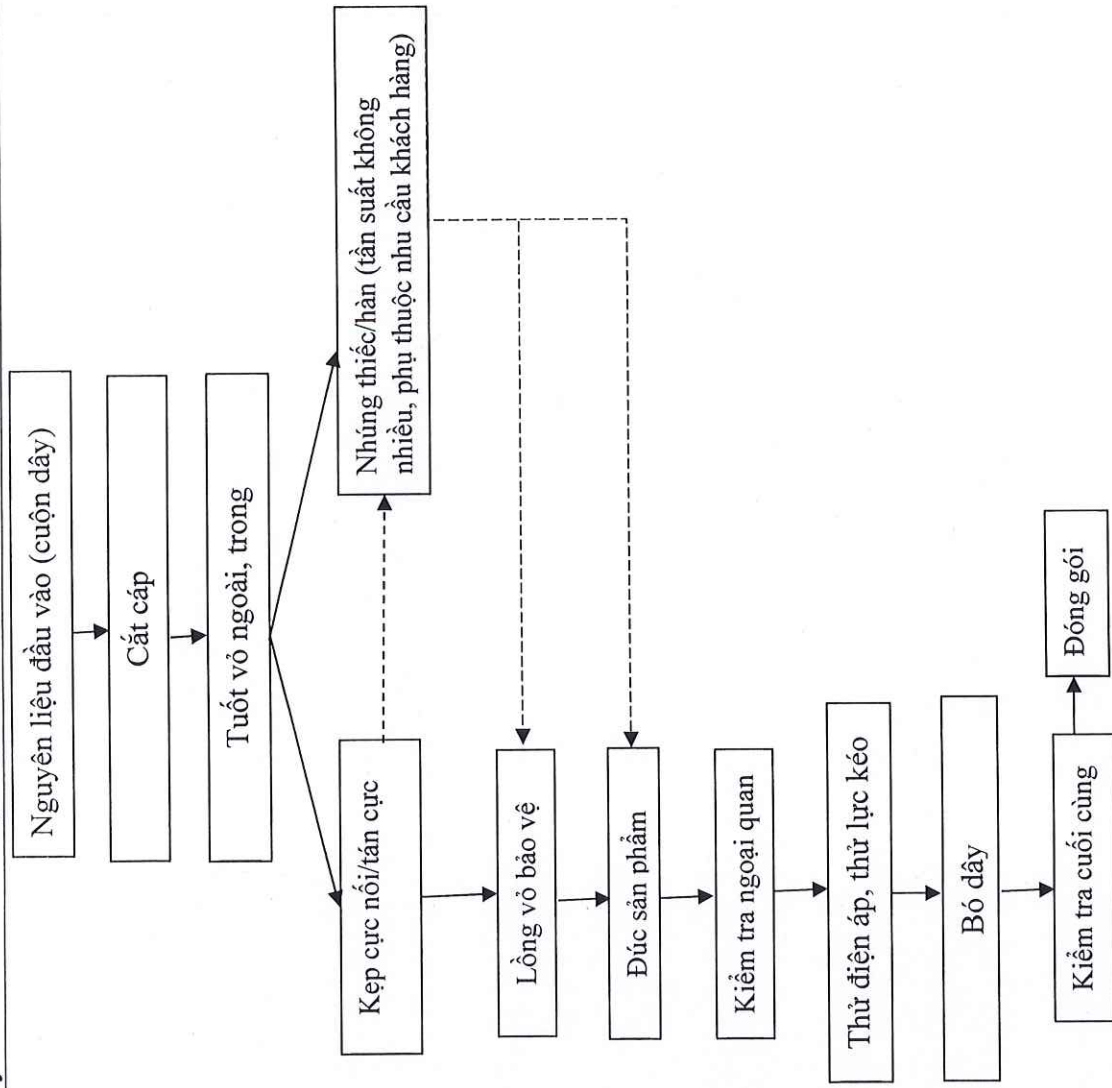
a.2. Quy mô hoạt động của Cơ sở

- Quy mô sản xuất theo giấy chứng nhận đầu tư: 18 triệu sản phẩm/năm.
- + Khối lượng sản phẩm (năm 2025): Sản xuất, gia công, lắp ráp: 6,266 triệu sản phẩm/năm (khoảng 34,8%).
- Hiện tại hoạt động của cơ sở:
 - + Số lượng công nhân viên: 138 người
 - + Thời gian làm việc: thời gian làm việc là 8 giờ/ca với 5 dây chuyền & 2 ca/ngày,
- Khi nhu cầu khách hàng tăng thì Quy mô công suất có thể đạt 11 dây chuyền với 3 ca làm việc với thời gian làm việc 8 giờ/1 ca làm việc. Nhưng đảm bảo theo quy mô công suất của giấy chứng nhận đầu tư đã được cấp

b. Công nghệ và loại hình sản xuất

b.1. Sơ đồ quy trình lắp ráp dây dẫn

Handwritten signature



Hình 1. Quy trình công nghệ tại Cơ sở

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Bước 1. Tiếp nhận nguyên liệu đầu vào

Nguyên liệu đầu vào gồm cáp, cực nối, vỏ bảo vệ, nhựa,..... Được đóng ở dạng cuộn dây (cuộn dẫn điện),, bao, túi, thùng nhập về kho. Tại đây tiến hành:

- + Kiểm tra chủng loại, kích thước, tiêu chuẩn kỹ thuật
- + Kiểm tra tình trạng ngoại quan (trầy xước, oxy hóa, đứt gãy,.....)
- + Phân loại theo từng loại nguyên vật liệu
- + Nguyên liệu đạt yêu cầu sẽ được đưa vào công đoạn tiếp theo/ kho.
- + Nguyên vật liệu không đạt sẽ được tách riêng lưu giữ tại kho hàng loại

Bước 2. Cắt cáp

Cuộn dây được đưa vào máy cắt để:

- + Cắt theo chiều dài yêu cầu của từng loại sản phẩm
- + Đảm bảo sai số chiều dài trong giới hạn cho phép
- + Kiểm soát bề mặt cắt không bị tua, biến dạng.....
- Sản phẩm phụ phát sinh: Dây hỏng, đầu dây thừa → được loại bỏ và thu gom riêng

Bước 3. Tuốt vỏ ngoài và vỏ trong

- Sau khi cắt, dây được đưa qua công đoạn tuốt:
- + Loại bỏ lớp vỏ cách điện bên ngoài và/hoặc bên trong
- + Lộ phần lõi dẫn điện để chuẩn bị cho đấu nối
- Sản phẩm phụ phát sinh: Dây hỏng, vỏ cáp → được loại bỏ và thu gom riêng.

Bước 4. Kẹp cực nối 2 đầu

- + Hai đầu dây được gắn đầu nối (terminal)
- + Đảm bảo độ chắc chắn, dẫn điện tốt
- + Kiểm soát lực ép, độ bám
- Phế thải phát sinh: cực nối hỏng, phôi cực nối, sản phẩm hỏng → được loại bỏ và thu gom riêng.

Bước 5: Nhúng thiếc/hàn (nếu có)

- Áp dụng cho sản phẩm theo yêu cầu riêng của khách hàng (tần suất không nhiều)
- Nhúng thiếc/hàn theo yêu cầu của chủng loại sản phẩm
- Sau đó quay về quy trình chính.
- Phát sinh: Hơi thiếc/hàn phát sinh được xử lý bằng biện pháp hấp thụ bằng nước. Nước sử dụng từ quá trình hấp thụ được cơ sở sử dụng tuần hoàn không phát thải ra ngoài môi trường.

Bước 6. Lồng vỏ bảo vệ

- + Lắp lớp vỏ bảo vệ bên ngoài (ống gen, vỏ nhựa...)
- + Tăng độ bền cơ học, cách điện, chống môi trường
- + Đảm bảo lắp đúng vị trí, không lệch
- Phế thải phát sinh: Sản phẩm hỏng, vỏ bảo vệ hỏng → được loại bỏ và thu gom riêng

Bước 7. Đúc sản phẩm

Tiến hành đúc (ép nhựa/đổ keo) tại vị trí đầu nối

Mục đích:

- + Cố định kết cấu
- + Tăng độ kín, cách điện chống nước, chống bụi
- + Kiểm soát nhiệt độ, áp suất và thời gian đúc

Phế thải: Nhựa thừa, nhựa xả tại quá trình đúc → được loại bỏ và thu gom riêng

Bước 8. Kiểm tra ngoại quan

- Kiểm tra bằng mắt:

- + Hình dạng
- + Màu sắc
- + Lỗi bề mặt (nứt, cháy, biến dạng)

Mục đích: Loại bỏ dây hỏng và sản phẩm hỏng

Phế thải: Sản phẩm hỏng không đạt chuẩn → được loại bỏ và thu gom riêng

Bước 9. Thử điện áp và thử lực kéo

- Đây là bước kiểm tra chất lượng quan trọng:

Thử điện áp:

- + Đảm bảo cách điện tốt
- + Không rò điện, không chập
- + Không sai cực
- + Chịu được điện áp cao

Phế thải: Sản phẩm không đạt tiêu chuẩn → được loại bỏ và thu gom riêng

Bước 10. Bó dây

- Sắp xếp và bó dây theo quy cách:

- + Theo bộ
- + Theo chiều dài
- + Đảm bảo gọn gàng, dễ vận chuyển

Bước 11. Kiểm tra cuối cùng

- Kiểm tra tổng thể toàn bộ sản phẩm:

- + Kích thước bó dây
- + Dấu hiệu kiểm tra chức năng
- + Ngoại quan
- Sản phẩm không đạt:
- Được loại bỏ và thu gom riêng

Bước 12. Đóng gói

- Đóng gói theo tiêu chuẩn:
- + Túi, hộp, thùng
- Dán nhãn:
- + Mã sản phẩm
- + Lô sản xuất
- + Ngày sản xuất
- + Số lượng trong từng thùng

Bước 13. Quản lý phế phẩm

Trong suốt quá trình, các loại lỗi như:

- + Dây hỏng
- + Cục nổi hỏng, phôi đồng
- + Sản phẩm không đạt
- + Dây buộc hỏng,.....

→ Tất cả đều được thu gom, phân loại và lưu trữ tại kho phế liệu để xử lý theo quy định

c. Danh mục máy móc thiết bị

Hiện tại, Cơ sở đã đầu tư lắp đặt các máy móc thiết bị phục vụ nhu cầu hoạt động, bao gồm:

Bảng 3. Danh mục máy móc, thiết bị trong quá trình sản xuất

STT	Tên thiết bị	Xuất xứ	Số lượng	Chức năng	Tình trạng
1	Máy đúc	Trung Quốc	20	Đúc	80%
2	Máy kẹp		35	Kẹp cục; sermi auto crimping (tuốt và kẹp)	90%
3	Máy thử điện		16	Thử điện áp (dùng cho mục đích kiểm tra)	80%
4	Máy tuốt vỏ dây		35	Tuốt vỏ dây (vỏ trong/vỏ ngoài)	80%
5	Máy tán		2	Tán chân cục	90%

STT	Tên thiết bị	Xuất xứ	Số lượng	Chức năng	Tình trạng
6	Máy cắt dây điện		4	Cắt cáp	80%
7	Máy nén khí		2	Bổ sung khí nén vào các máy cần sử dụng	80%
8	Máy mài		1	Hỗ trợ kỹ thuật sửa chữa máy móc	90%
9	Máy khoan		1	Hỗ trợ kỹ thuật sửa chữa máy móc	80%
10	Tháp giải nhiệt		2	Bổ sung nước làm mát cho máy đúc	80%
11	Xe nâng hàng		1	Di chuyển các pallet hàng	80%
12	Máy bó dây		4	Bó dây	80%
13	Máy làm mát		4	Hỗ trợ làm mát cho máy đúc	100%
14	Máy làm nóng		1	Hỗ trợ làm nóng cho máy đúc	100%

(Nguồn: Chủ cơ sở cung cấp)

2. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng và các sản phẩm của Cơ sở

2.1. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng

- *Nhu cầu sử dụng điện:* Điện cấp cho hoạt động của Nhà máy được lấy từ hệ thống cấp điện KCN Thăng Long.

Theo hóa đơn tiền điện 1 năm gần nhất (năm 2025) thì lượng điện sử dụng 1 năm của cơ sở là 459.157 kWh/năm tương đương 1.257,96 kWh/ngày (365 ngày/năm).

Tuy nhiên, nhu cầu sử dụng điện cũng sẽ tăng lên theo thực tế nhằm đáp ứng mục đích hoạt động sản xuất kinh doanh của cơ sở

Dưới đây là nhu cầu sử dụng điện thực tế tại Cơ sở theo tháng của năm 2025:

Bảng 4. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở năm 2025

STT	Tháng	Lượng điện tiêu thụ (kWh/tháng)
1	Tháng 1	32.077
2	Tháng 2	36.745
3	Tháng 3	41.447
4	Tháng 4	43.261

STT	Tháng	Lượng điện tiêu thụ (kWh/tháng)
5	Tháng 5	44.006
6	Tháng 6	50.775
7	Tháng 7	52.492
8	Tháng 8	44.604
9	Tháng 9	40.024
10	Tháng 10	40.713
11	Tháng 11	33.013
12	Tháng 12	35.371
Tổng tiêu thụ điện (kWh/năm)		459.157
Lượng điện tiêu thụ trung bình (kWh/ngày)		1.257,96

(Nguồn: Hóa đơn của cơ sở)

- Nhu cầu sử dụng nước:

Theo hóa đơn tiền nước 1 năm gần nhất (năm 2025) thì lượng nước sử dụng trung bình của cơ sở là 1.379m³/năm tương đương 115m³/tháng tương đương 3,7m³/ngày (365 ngày/năm).

Tuy nhiên, nhu cầu sử dụng nước cũng sẽ tăng lên theo thực tế nhằm đáp ứng mục đích hoạt động sản xuất kinh doanh của cơ sở

Dưới đây là nhu cầu sử dụng nước thực tế tại Cơ sở theo tháng của năm 2025:

Bảng 5. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở năm 2025

STT	Tháng	Lưu lượng nước cấp (m ³ /tháng)	Lưu lượng tiêu thụ (m ³ /tháng)
1	Tháng 1	140	140
2	Tháng 2	98	98
3	Tháng 3	120	120
4	Tháng 4	132	132
5	Tháng 5	130	130
6	Tháng 6	109	109
7	Tháng 7	118	118
8	Tháng 8	119	119
9	Tháng 9	107	107
10	Tháng 10	98	98

Handwritten signature

STT	Tháng	Lưu lượng nước cấp (m ³ /tháng)	Lưu lượng tiêu thụ (m ³ /tháng)
11	Tháng 11	100	100
12	Tháng 12	108	108
Tổng (m³/năm)		1.379	1.379
Trung bình (m³/tháng)		115	115
Lượng nước trung bình (m³/ngày)		3,7	3,7

(Nguồn: Hóa đơn của cơ sở)

+ Nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên Nhà máy:

Tại nhà máy đang hoạt động có 138 cán bộ công nhân viên, làm việc 2ca/ngày.

Nước dùng cho mục đích sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong công ty như: hoạt động phục vụ nhà bếp, nấu ăn, rửa tay chân, vệ sinh của cán bộ công nhân viên.

Nhà máy chỉ sử dụng nước cấp đầu vào cho hoạt động sinh hoạt và tưới cây

Như vậy, lượng nước cấp sinh hoạt (cho 138 cán bộ công nhân viên nhà máy) và tưới cây là khoảng 3,7m³/ngày, tương ứng lượng nước sử dụng tính cho 1 người trung bình là : $3,7/138 = 27$ lít/người/ngày

Quá trình sản xuất của Nhà máy Nước sử dụng cho quá trình làm mát máy móc thiết bị khoảng 0,5 m³/ngày.đêm. Lượng nước làm mát được tuần hoàn sử dụng không xả thải ra ngoài môi trường. Do vậy, tại cơ sở không phát sinh nước thải từ quá trình sản xuất.

Hoạt động vệ sinh công nghiệp: sử dụng chổi quét, không rửa sàn

* Ngoài ra, nước cấp còn được sử dụng trong

- Nước cấp cho hoạt động PCCC

Quy đổi $15 \text{ lit/s} = 15 \text{ lit/s} \times 3.600 \text{ s/giờ} \times 0,001 \text{ m}^3/\text{lit} = 54 \text{ m}^3/\text{giờ}$

Tính toán lượng nước dự trữ cần thiết dự phòng cho công tác chữa cháy (hoặc diễn tập PCCC) cần thiết theo TCVN 2262: 1995 – Phòng cháy chữa cháy nhà và công trình – yêu cầu kỹ thuật, định mức nước chữa cháy bằng 15 lít/s/đám cháy; lượng nước cần dự trữ chữa cháy trong 1 giờ liên tục – 1 đám cháy: $54 \text{ m}^3/\text{giờ} \times 1 \text{ giờ} = 54 \text{ m}^3$ (trong đó: giả thiết số đám cháy xảy ra là 1 đám cháy; lưu lượng nước tính toán cho mỗi đám cháy lấy bằng 15 lít/s). Ngoài ra, tại khu vực cổng bảo vệ có họng chữa cháy của hạ tầng Khu công nghiệp bổ sung khi có cháy xảy ra, trong phạm vi bán kính 10m.

Điểm cấp nguồn nước cho nhà máy được lấy từ nguồn cấp từ KCN Thăng Long
Dưới đây là bảng cân bằng nước tại cơ sở:

12

Bảng 6. Bảng cân bằng sử dụng nước tại cơ sở

STT	Mục đích cấp nước	Nhu cầu sử dụng hiện tại		Ghi chú
		Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)	
1	Nước sinh hoạt (có nấu ăn)	3,7	3,7	Được đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN
2	Nước làm mát	0,5	-	Tuần hoàn

- Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên liệu phục vụ hoạt động sản xuất:

Bảng 7. Khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng tại cơ sở

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng/năm	Công đoạn sử dụng
1	Cầu chì	Chiếc	179.000	Gài cầu chì
2	Chân phích nối/cực nối	Chiếc	1.133.000	Kẹp cực
3	Đầu phích nối	Chiếc	5.280.000	Kẹp cực
4	Dây buộc lõi thép/nhựa	Chiếc	6.274.103	Bó dây
5	Dây, cáp điện	Mét	11.128.390	Cắt cáp
6	Hạt nhựa PVC	Kg	204.728	Đúc
7	Miếng chặn bằng thép	Chiếc	24.000	
8	Nhãn giấy	Chiếc	3.904.704	Dán nhãn
9	Ống co nhiệt cách điện	Mét	5.600	
10	Ống nhựa PVC	Chiếc	153.000	
11	Túi Nylon	Chiếc	303.176	
12	Dây cốt	Chiếc	25.769	
13	Mút xốp	Chiếc	20.500	
14	Cục khử từ	Chiếc	135.500	
15	Linh kiện bọc đầu nối/Vỏ bọc các loại	Chiếc	7.726.020	
16	Băng dính	Mét	2.150	Đóng thùng
17	Linh kiện cố định dây điện	Chiếc	136.000	
18	Cầu nối	Chiếc	3.021.000	Kẹp cực

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng/năm	Công đoạn sử dụng
19	Linh kiện bằng nhựa dùng để chứa cuộn dây truyền dẫn điện	Chiếc	76.746	
20	Linh kiện dạng nắp đậy bằng nhựa	Chiếc	25.160	
21	Khay bằng nhựa, dùng để bảo vệ đầu phích cắm	Chiếc	500	
22	Chân phích cắm	Chiếc	13.979.680	Kẹp cực
23	Linh kiện đầu nối khác	Chiếc	473.000	Kẹp cực
24	Thiếc (dây hàn, thanh hàn)	Kg	225	Nhúng thiếc/hàn

Hiện tại, cơ sở sử dụng các loại nguyên vật liệu theo Bảng 7. Tuy nhiên, trong thời gian tới cơ sở có thể vẫn sử dụng nguyên vật liệu hiện tại hoặc thay thế, bổ sung hoặc tăng khối lượng sử dụng để đảm bảo mục đích phục vụ quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy. Đảm bảo đáp ứng, tuân thủ theo quy mô công suất đã được cấp tại Giấy chứng nhận đầu Giấy chứng nhận đầu tư số: 1062 chứng nhận lần đầu ngày 30/07/2008 thay đổi lần thứ 3 ngày 23/3/2016 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội.

Bảng 8. Khối lượng hóa chất sử dụng tại cơ sở

TT	Tên hóa chất	Đơn vị (gam,lít, chai)	Khối lượng hiện tại (Năm 2025)	Công đoạn sử dụng
1.	Mould Release	lít	74.340	Chống dính khuôn đúc
2.	Dầu chống rỉ sét ThreeBond 1800	lít	4.800	Bảo dưỡng máy móc
3.	SPARKLE FLUX T-1	lít	2,6	Phụ trợ cho nhúng thiếc
4.	MIXED DIBASIC ESTER (MDBE-T100) (Keo bôi đúc Grommet) Mã 9100051	lít	5	Hỗ trợ quá trình đúc phân chặn

TT	Tên hóa chất	Đơn vị (gam,lít, chai)	Khối lượng hiện tại (Năm 2025)	Công đoạn sử dụng
5.	Hydraulic oil AWS68-Dầu thủy lực máy đúc	lít	1.045	Dầu thủy lực máy đúc
6.	GREEN SX 800	lít	20	Khử cặn tại tháp làm mát
7.	Green DX220	lít	20	Khử cặn tại tháp làm mát
8.	Green SX820	lít	20	Khử cặn tại tháp làm mát
9.	Shell corena S68	lít	20	Dầu dùng cho máy nén khí
10.	MOLYKOTE(R) 1000 PASTE	lít	2	Mỡ bảo dưỡng máy đúc
11.	CO CONTACT CLEANER (AEROSOL).	kg	0	Bảo dưỡng máy thử điện áp
12.	Ethanol	lít	50	Dùng trong vệ sinh y tế và làm sạch

Hiện tại, cơ sở sử dụng các loại hóa chất theo Bảng 8. Tuy nhiên, trong thời gian tới cơ sở có thể vẫn sử dụng hóa chất hiện tại hoặc sử dụng các loại hóa chất tương đương hoặc tăng khối lượng để đảm bảo mục đích phục vụ quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy. Đảm bảo đáp ứng, tuân thủ theo quy mô công suất đã được cấp tại Giấy chứng nhận đầu Giấy chứng nhận đầu tư số: 1062 chứng nhận lần đầu ngày 30/07/2008 thay đổi lần thứ 3 ngày 23/3/2016 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội

2.2. Các sản phẩm của Cơ sở

Sản xuất các sản phẩm truyền dẫn sử dụng cho các sản phẩm điện tử, công nghệ truyền dẫn cáp quang, công nghệ truyền phát sóng viba, công nghệ truyền thông: Công suất 18 triệu sản phẩm/năm (căn cứ theo Giấy chứng nhận đầu tư số: 1062 chứng nhận lần đầu ngày 30/07/2008 thay đổi lần thứ 3 ngày 23/3/2016 – đính kèm phụ lục báo cáo).

Hiện tại sản xuất, gia công và lắp ráp các loại dây cắm nguồn, bộ dây dẫn cho các thiết bị điện với khối lượng sản phẩm của năm gần nhất (năm 2025): 6,266 triệu sản

phẩm/năm (khoảng 34,8%).

Tuy nhiên, thực tế khối lượng sản phẩm và chủng loại sản phẩm có thể thay đổi theo nhu cầu từ khách hàng nhưng vẫn đảm bảo quy mô dự án theo giấy chứng nhận đầu tư của cơ sở đã được cấp.

3. Loại, khối lượng chất thải phát sinh của Cơ sở

3.1. Loại và khối lượng nước phát sinh (sinh hoạt, nước mưa)

** Nguồn phát sinh*

Hiện tại, cơ sở chủ yếu hoạt động gia công, lắp ráp chỉ sử dụng nước cho mục đích làm mát máy móc thiết bị. Tuy nhiên, nước làm mát được tuần hoàn sử dụng không xả thải ra ngoài môi trường. Do vậy không phát sinh nước thải từ quá trình sản xuất.

Nguồn nước phát sinh tại nhà máy bao gồm:

- Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt (nấu ăn, sinh hoạt)
- Nguồn số 2: Nước mưa chảy tràn, nước mưa mái

** Thành phần ô nhiễm và tải lượng phát sinh*

- *Nước thải sinh hoạt*

Theo tính toán tại mục 2.1 b, nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của dự án là 3.7 m³/ngày.đêm. Căn cứ theo mục a, khoản 5, điều 11 – Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06/12/2017 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xả nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội thì lượng nước thải sẽ được tính bằng 100% lượng nước sử dụng. Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt của Dự án là 3.7 m³/ngày.đêm.

Dưới đây là kết quả phân tích chất lượng nước thải sinh hoạt năm 2024 và 2025 của cơ sở:

Công ty TNHH Volex Việt Nam đã phối hợp với Công ty Cổ phần công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam (Vimcerts 269 - Vilas 1349) định kỳ quan trắc nước thải, cụ thể các đợt quan trắc như sau:

- Năm 2024:

Đợt 1: ngày 26/03/2024

Đợt 2: ngày 11/06/2024

Đợt 3: ngày 17/09/2024

Đợt 4: ngày 05/12/2024

- Năm 2025:

Đợt 1: ngày 19/02/2025

Đợt 2: ngày 16/05/2025

Đợt 3: ngày 22/08/2025

Đợt 4: ngày 14/11/2025

Bảng 9. Kết quả phân tích nước thải sinh hoạt năm 2024 tại cơ sở

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2024)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
1	Nhiệt độ	°C	24,2	25,1	30,4	26,3	-	40	40
2	pH	-	7,37	7,4	7,31	7,28	5-9	6-9	6-9
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	326	329	352	294	-	-	1.000
4	Asen	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	0,05	0,0405
5	Thủy ngân	mg/L	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	-	0,005	0,00405
6	Chì	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	0,1	0,081
7	Cadimi	mg/L	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	-	0,05	0,0405
8	Crom VI	mg/L	0,004	<0,003	<0,003	<0,003	-	0,05	0,0405
9	Crom III	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	0,2	0,162
10	Cu	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	2	1,62

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2024)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
11	Zn	mg/L	0,026	<0,02	<0,02	<0,02	-	3	2,43
12	Ni	mg/L	0,0019	0,0062	<0,002	0,005	-	0,2	0,162
13	Mn	mg/L	0,033	<0,02	<0,02	<0,02	-	0,5	0,405
14	Tổng Xianua	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	0,07	0,567
15	Tổng phenol	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	0,1	0,081
16	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	4,2	2,9	3,9	2,5	≤15	-	4,5
17	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	4,3	2,1	3,3	1,6	-	5	4,5
18	Florua	mg/L	0,71	2,04	1,95	1,86	-	5	4,05
19	Clorua	mg/L	46,09	23,26	24,6	21,8	-	500	405
20	Clo dư	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	1	0,81

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2024)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
21	Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/L	<0,00001	<0,00001	<0,00001	<0,00001	-	0,05	0,0405
22	PCBs	mg/L	<0,001	<0,015	<0,015	<0,000015	-	0,003	0,00243
23	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	0,008	<0,03	<0,01	<0,01	-	0,1	0,1
24	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	0,045	<0,15	<0,05	<0,05	-	1	1
25	BOD ₅	mg/L	29,3	29,4	29,9	22,3	≤35	30	240
26	TSS	mg/L	4,8	<2	16,5	8,6	≤60	50	200
27	Sunfua	mg/L	0,06	0,08	0,06	0,06	≤0,5	0,2	0,18

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2024)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
28	Amoni	mg/L	0,06	1,6	1	0,7	≤8,0	5	10,42
29	Nitrat	mg/L	7,28	<0,02	<0,02	7,92	-	-	50
30	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	2,63	0,78	0,26	0,92	≤5,0	-	10
31	Phosphat	mg/L	0,11	0,3	0,17	0,19	-	-	10
32	Coliform	MPN/100ml	2.700	2.700	920	1.100	≤5.000	3.000	<10 ⁹
33	COD	mg/L	58,6	73,6	74,9	55,7	≤90	75	350
34	Tổng N	mg/L	14,2	17,3	16,8	9,8	≤30	20	40
35	Tổng P	mg/L	0,14	0,11	0,47	0,25	≤6,0	4	5
36	DO	mg/L	2,6	3,1	3,85	2,8	-	-	-
37	Độ màu	Pt-Co	20,8	28,66	33,5	29,56	-	50	100
38	Fe	mg/L	<0,02	0,22	0,25	0,19	-	1	0,81

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2024)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2024)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
39	Hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ	mg/L	<0,00002	<0,00002	<0,00002	<0,00002	-	0,3	0,243

Bảng 10. Kết quả phân tích nước thải sinh hoạt năm 2025 tại cơ sở

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2025)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
1	Nhiệt độ	°C	14,6	28,2	29,3	25,5	-	40	40
2	pH	-	6,65	7,26	7,25	7,32	5-9	6-9	6-9

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2025)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	174	402	257	387	-	-	1.000
4	Asen	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,05	0,0405
5	Thủy ngân	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,005	0,00405
6	Chì	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,1	0,081
7	Cadimi	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,05	0,0405
8	Crom VI	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,05	0,0405
9	Crom III	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,2	0,162
10	Cu	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	2	1,62
11	Zn	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	3	2,43
12	Ni	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,2	0,162
13	Mn	mg/L	KPH	KPH	0,08	0,06	-	0,5	0,405

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2025)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
14	Tổng Xianua	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,07	0,567
15	Tổng phenol	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,1	0,081
16	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	3,4	1,4	1,3	1,6	≤15	-	4,5
17	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	2,9	1,2	1,1	1,8	-	5	4,5
18	Florua	mg/L	1,81	1,32	0,71	1,42	-	5	4,05
19	Clorua	mg/L	32,2	35,5	23,7	42,6	-	500	405
20	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	1	0,81
21	Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,05	0,0405

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2025)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
22	PCBs	mg/L	<0,000015	KPH	KPH	KPH	-	0,003	0,00243
23	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	<0,01	KPH	KPH	KPH	-	0,1	0,1
24	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	<0,05	KPH	KPH	KPH	-	1	1
25	BOD ₅	mg/L	20,9	14,6	6,9	16,8	≤35	30	240
26	TSS	mg/L	17,7	10,22	13,6	7,7	≤60	50	200
27	Sunfua	mg/L	KPH	0,02	KPH	0,03	≤0,5	0,2	0,18
28	Amoni	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	≤8,0	5	10,42
29	Nitrat	mg/L	8,42	8,12	6,52	7,56	-	-	50
30	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	1,21	0,88	0,93	1,24	≤5,0	-	10

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý I/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý II/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý III/2025)	Kết quả phân tích nước thải tại cơ sở (Quý IV/2025)	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B, Bảng 2	QCT ĐHN 02:2014/BTNMT Cột A	Tiêu chuẩn đầu nổi KCN Thăng Long (mg/l)
31	Phosphat	mg/L	KPH	0,08	0,06	0,04	-	-	10
32	Coliform	MPN/100ml	610	1.200	1.100	1.500	≤5.000	3.000	<10 ⁹
33	COD	mg/L	52,2	36,8	15	41	≤90	75	350
34	Tổng N	mg/L	10,2	10,5	10,5	10,7	≤30	20	40
35	Tổng P	mg/L	KPH	0,12	0,09	0,1	≤6,0	4	5
36	DO	mg/L	3,89	4,4	3,3	4,5	-	-	-
37	Độ màu	Pt-Co	35,2	24,2	11,6	15,4	-	50	100
38	Fe	mg/L	0,18	0,12	0,09	0,08	-	1	0,81
39	Hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-	0,3	0,243

Kết quả quan trắc cho thấy: Nước thải sau khi qua xử lý bể tự hoại vẫn đảm bảo giới hạn với quy chuẩn đầu nổi KCN. Do vậy, toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của Dự án đều được thu gom tại bể tự hoại đặt ngầm có sẵn của Nhà máy (01 bể có dung tích là 6,5 m³) để xử lý sơ bộ, nước thải nhà bếp sẽ được thu gom và xử lý sơ bộ tại bể tách mỡ (dung tích 3m³) trước khi dẫn về hệ thống thu gom thoát nước thải KCN Thăng Long.

Nước thải từ quá trình sinh hoạt sau khi xử lý sẽ được đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của Khu công nghiệp tại điểm đầu nổi nước thải, điểm đầu nổi nước thải có tọa độ X = 2 335 942; Y = 580 253 (tọa độ điểm xả thải theo hệ tọa độ VN2000). Sau đó nước thải được tiếp tục xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp theo hợp đồng bổ sung lần 1 ngày 22/08/2001 giữa Công ty TNHH Khu công nghiệp Thăng Long và Công ty TNHH Volex Việt Nam.

- Nước mưa chảy tràn:

Thành phần trong nước mưa của Dự án là tương đối sạch và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước không lớn như: bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rế cây.

- Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống (l/s) được xác định theo phương pháp cường độ giới hạn và tính theo công thức sau:

$$Q = \varphi * q * F \text{ (lít/s)}$$

Hệ số dòng chảy phụ thuộc lấy trung bình $\varphi = 0,75$.

Q: Lưu lượng nước mưa tính toán (l/s)

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha) các thông số tra theo Phụ lục B TCVN 7957:2008

$$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)n$$

Trong đó: số liệu tại Hà Nội A=5890, C=0,65, b=20, n=0,84

- P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán, P=1.

- F: Diện tích lưu vực (ha) 0,4655ha

- t: thời gian mưa (60 phút)

Vậy tổng khối lượng nước mưa chảy tràn tính trên toàn Dự án $Q = 1,15 \text{ (lít/s)}$
 $= 7,1 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$.

Thành phần, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn được Tổ chức Y tế Thế giới thống kê theo bảng sau:

Bảng 11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn (1m³/s)

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị
1	Nhu cầu oxi hóa (COD)	mg/l	10-20
2	Tổng các chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	10-20

TT	Thông số	Đơn vị tính	Giá trị
3	Tổng Nito	mg/l	0,5-1,5
4	Photpho	mg/l	0,004-0,03

Nguồn: World Health Organization. Environmental technology series. Assessment of sources of air, water, and land pollution

Theo nguyên tắc, nước mưa được quy ước là nước sạch nếu không tiếp xúc với các nguồn ô nhiễm: nước thải, khí thải, đất ô nhiễm, ... Vì bề mặt nhà máy hầu như được bê tông hóa nên chỉ có khoảng 5% lượng nước mưa được ngấm xuống đất tại các khu vực trồng cây xanh, cung cấp nước cho nguồn nước dưới đất. Lượng nước còn lại sẽ theo hệ thống thoát nước mưa của nhà máy đầu nối về hệ thống cống thoát nước mưa của KCN.

Tọa độ điểm thoát nước mưa X = 2 335 959; Y = 580 279.

(tọa độ điểm xả thải theo hệ tọa độ VN2000)

** Tác động đến khả năng tiếp nhận và xử lý nước thải của KCN Thăng Long*

- Đối với nước thải sinh hoạt:

Hiện tại dự án hoạt động 34% công suất, số lượng cán bộ công nhân viên là 138 người, phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 3,7 m³/ngày đêm.

Lượng nước thải này sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, sau đó tiếp tục được đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long. Do tính chất là nước thải sinh hoạt, hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải chủ yếu là: TSS, Amoni,... Vì vậy, hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN hoàn toàn đáp ứng được khả năng tiếp nhận nước thải từ Cơ sở.

Trong tương lai, dự án có thể hoạt động theo quy mô đã được cấp theo Giấy chứng nhận đầu tư, dự kiến số lượng cán bộ công nhân viên & lưu lượng nước thải phát sinh cũng tăng lên theo thực tế. Lượng nước thải phát sinh sẽ được chủ cơ sở thống kê trong nội dung báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định.

3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải & tiếng ồn phát sinh

** Nguồn phát sinh*

- Khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất tại cơ sở

Ngoài ra:

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào cơ sở;

- Bụi và tiếng ồn phát sinh trong quá trình bốc dỡ bốc dỡ sản phẩm tại cơ sở;

- Mùi phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh.

** Thành phần và lượng phát sinh*

(1) Bụi khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào Cơ sở

** Thành phần khí thải*

- Bụi cuốn theo mặt đường của các phương tiện giao thông

- Bụi, khí thải: SO₂, NO_x, CO,...phát sinh từ việc đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện giao thông.

** Dự báo tải lượng ô nhiễm và đánh giá tác động*

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.

+ Lượt xe di chuyển của công nhân viên đi làm tại Công ty: Cơ sở “Công ty TNHH Volex Việt Nam” hoạt động ổn định có số lượng cán bộ công nhân viên là N=138 (người). Giả định 100% đi xe máy tương đương 138 lượt xe máy/ngày = 18lượt/h.

Cơ sở có các loại xe tải vận chuyển hàng hóa ra vào, tuy nhiên số lượng xe ra vào thường không ổn định, không thường xuyên. Các hoạt động giao thông vận tải làm phát sinh các tác nhân gây ô nhiễm môi trường như: Bụi, CO₂, SO₂, NO₂, CO, VOC,..... và tiếng ồn nhưng không đáng kể.

Tải lượng chất ô nhiễm được tính toán trên Cơ sở “hệ số ô nhiễm” do Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới WHO thiết lập như sau:

Bảng 12. Hệ số phát thải của các phương tiện giao thông

STT	Loại xe	Hệ số ô nhiễm (g/1000km)				
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
1	Xe máy	0,12	0,6S	0,08	22	15

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

Căn cứ theo hệ số phát thải ô nhiễm do các phương tiện giao thông tại bảng trên, Tải lượng ô nhiễm không khí của các xe ra vào cơ sở (ra vào của cán bộ, công nhân viên) được tính theo công thức sau:

Tải lượng ô nhiễm = Hệ số phát thải x Quãng đường/lượt x số lượt xe/h

Kết quả dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do quá trình được trình bày trong bảng sau.

Bảng 13. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động của Cơ sở

Loại xe	Quãng đường (km)	Số lượng xe/h	Tải lượng (g/h)				
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Xe máy	1	18	0,00216	0,00054	0,00144	0,396	0,270

(Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO, S=0,05%)

Nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường trên 1 km quãng đường vận chuyển như sau: (Công thức Sutton):

$$C(x,z) = \frac{0.8 E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z^2}$$

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

Trong đó:

- C là nồng độ chất ô nhiễm trong môi trường không khí (mg/m³).
- E là tải lượng của chất gây ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms).
- z là độ cao của điểm tính toán (m); tạm lấy z = 1,5 m.
- h là độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,5 m.
- u là tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s); u=1,5m/s
- $\sigma_z=0,53x^{0,73}$ là hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng (m).
- x là khoảng cách tính từ đường sang 2 bên (m).

Thay các thông số vào công thức trên ta tính toán dự báo được nồng độ các chất gây ô nhiễm từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm cho Cơ sở như sau:

Bảng 14. Dự báo mức độ gia tăng ô nhiễm bụi và khí thải từ hoạt động giao thông

Thông số tính toán							Quy chuẩn so sánh
u (m/s)	1,5						QCVN 05:2023/ BTNMT
h (m)	0,5						
z (m)	1,5						
x (m)	1	3	5	10	50	100	
$\sigma_z=0,53x^{0,73}$	0,53	1,18	1,72	2,85	9,22	15,29	
Nồng độ (mg/m³)							
C _{Bụi}	0,001	0,002	0,0025	0,00193	6,8×10 ⁻⁴	4,2×10 ⁻⁴	0,3
C _{SO₂}	2,5×10 ⁻⁶	6,3×10 ⁻⁶	6,2×10 ⁻⁶	4,8×10 ⁻⁶	1,7×10 ⁻⁶	1,04×10 ⁻⁶	0,35
C _{NO_x}	6,8×10 ⁻⁴	0,0017	0,0016	0,00128	4,56×10 ⁻⁴	2,78×10 ⁻⁴	0,2
C _{CO}	0,188	0,465	0,462	0,354	0,125	0,076	30
C _{VOC}	0,128	0,317	0,314	0,241	0,086	0,052	-

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Đánh giá mức độ tác động: Căn cứ theo kết quả dự báo, nồng độ các chất ô nhiễm tương đối thấp, đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Công ty nhận thức được vấn đề bảo vệ môi trường được đặt song hành cùng sự phát triển của doanh nghiệp. Chủ dự án đã và đang thực hiện công tác quan trắc định kỳ chất lượng môi trường không khí xung

quanh và môi trường lao động. Kết quả quan trắc cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành. Điều này khẳng định rằng hoạt động đi lại của cán bộ, công nhân viên và khách ra vào Cơ sở không gây tác động tiêu cực đến môi trường.

(2) Mùi phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh

Hệ thống thu gom và thoát nước thải sinh hoạt được xác định do quá trình phân hủy các chất hữu cơ gây mùi khó chịu. Thành phần các khí sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm: CH_4 , NH_3 , H_2S ,... Trong đó, các khí gây mùi chủ yếu là: NH_3 , H_2S . Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh tạo ra từ quá trình phân hủy kỵ khí nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 15. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh tạo ra từ quá trình phân hủy kỵ khí

TT	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
1.	Allyl mercaptan	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Mùi tỏi - cafe mạnh	0,00005
2.	Amyl mercaptan	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, hôi thối	0,0003
3.	Benzyl mercaptan	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, mạnh	0,00019
4.	Crotyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Hôi hám	0,000029
5.	Dimethyl sulffile	$\text{CH}_3-\text{S}-\text{CH}_3$	Thực vật thối rữa	0,0001
6.	Ethyl mercaptan	$\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{SH}$	Bắp cải thối	0,0019
7.	Hydrogen sulffile	H_2S	Trứng thối	0,00047
8.	Propyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu	0,000075
9.	Sulfua dioxide	SO_2	Hăng, dị ứng	0,009
10.	Tert-butyl mercaptan	$(\text{CH}_2)_3\text{C}-\text{SH}$	Hôi hám	0,00008
11.	Thiophennol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{SH}$	Thối, mùi tỏi	0,000062

(Nguồn: Matsis, E.Grigoropolou, 2001.)

Trong quá trình hoạt động, Chủ cơ sở luôn nhận thức về trách nhiệm trong công tác bảo vệ môi trường. Đơn vị đã thực hiện bổ sung chế phẩm sinh học chứa vi sinh vật có lợi để xử lý và thực hiện thuê đơn vị có đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật tiến hành hút bùn cặn tại bể phốt nhằm kiểm soát và giảm thiểu mùi phát sinh. Các giải pháp này không chỉ góp phần hạn chế tối đa ảnh hưởng đến môi trường xung quanh mà còn đảm bảo môi trường làm việc trong lành, đồng thời giữ gìn cảnh quan sạch đẹp tại Nhà máy.

(3) Mùi hôi từ thùng chứa rác, kho lưu chứa rác thải sinh hoạt tại khu vực cơ sở

Quá trình lưu trữ tạm thời sẽ phát sinh các chất khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ có trong rác thải. Cơ sở sẽ tiến hành thu gom chất thải sinh hoạt trong các thùng chứa có nắp đậy được bố trí tại các khu vực có mái che. Toàn bộ lượng chất thải rắn này sẽ được đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Hiện tại, Chủ cơ sở đã ký hợp đồng dịch vụ vệ sinh môi trường với Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Đông Anh theo Hợp đồng số 384/2026/HĐDV ngày 21/12/2025. Trong tương lai, Chủ dự án sẽ tiếp tục duy trì hợp tác với đơn vị này hoặc có thể lựa chọn các đơn vị thu gom khác có đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật, nhằm đảm bảo công tác vệ sinh môi trường luôn được thực hiện đúng quy định và hiệu quả.

Do vậy, tác động do mùi từ khu vực tập kết chất thải rắn gần như không đáng kể.

(4) Mùi hôi từ kho chứa chất thải công nghiệp thông thường, phế liệu tại khu vực cơ sở

Cơ sở tiến hành thu gom chất thải thông thường (phế liệu) về kho chứa có diện tích 25m². Toàn bộ lượng chất thải công nghiệp thông thường, phế liệu này sẽ được đơn vị có chức năng đến thu gom & vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Hiện tại, Chủ cơ sở đã thực hiện ký hợp đồng thu gom, vận chuyển phế liệu phế phẩm với Công ty Cổ phần thương mại - Công trình đô thị Hòa An tại hợp đồng số 07/2024 ngày 10/07/2024. Trong tương lai, Chủ dự án sẽ tiếp tục duy trì hợp tác với đơn vị này hoặc có thể lựa chọn các đơn vị thu gom khác có đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật, nhằm đảm bảo công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải luôn được thực hiện đúng quy định và hiệu quả.

Do vậy, tác động do mùi từ khu vực lưu trữ chất thải thông thường gần như không đáng kể.

(5) Mùi hôi từ thùng chứa rác, kho lưu chứa chất thải nguy hại tại khu vực cơ sở

Cơ sở tiến hành thu gom chất thải nguy hại trong các thùng chứa kín đậy được bố trí tại các khu vực kho rác thải nguy hại. Toàn bộ lượng chất thải nguy hại này sẽ được đơn vị có chức năng đến thu gom & vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật. Hiện tại, Chủ cơ sở đã thực hiện ký hợp đồng vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp nguy hại với Công ty Cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn tại hợp đồng số 000053/2025/HĐCNK ngày 01/03/2025. Trong tương lai, Chủ dự án sẽ tiếp tục duy trì hợp tác với đơn vị này hoặc có thể lựa chọn các đơn vị thu gom khác có đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật, nhằm đảm bảo công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải luôn được thực hiện đúng quy định và hiệu quả.

Do vậy, tác động do mùi từ khu vực lưu chứa chất thải nguy hại gần như không đáng kể.

3.3. Loại và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Hiện tại, tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc hiện tại của Cơ sở là 138 người, làm

việc 2 ca/ngày.

Trong tương lai, nhu cầu sản xuất có thể tăng lên theo quy mô đã được cấp theo Giấy chứng nhận đầu tư, dự kiến số lượng cán bộ công nhân viên, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh cũng sẽ tăng lên theo thực tế. Lượng rác thải rắn sinh hoạt phát sinh sẽ được chủ cơ sở thống kê trong nội dung báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định.

*** Lượng rác thải phát sinh thực tế:**

Theo thống kê trong năm 2025. Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh hàng tháng cụ thể như sau:

Bảng 16. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong 2025

STT	Khối lượng phát sinh (m ³ /năm)	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
Năm 2025	11	4.620
Trung bình tháng	0,92 m ³ /tháng	385 kg/tháng
Trung bình ngày	0,035 m ³ /ngày	14,8 kg/ngày

(Nguồn: Biên bản bàn giao CTRSH)

Theo thống kê bảng trên, khối lượng trung bình khoảng 0,035 m³/ngày (quy ước 1m³ = 420kg), tương đương khoảng 14,8kg/ngày.

Thành phần chủ yếu trong CTR sinh hoạt gồm:

Bảng 17. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở hiện tại

TT	Thành phần	Tỷ lệ	Khối lượng (kg/ngày)
1	Rác hữu cơ	70%	10,36
2	Nhựa và chất dẻo	3%	0,44
3	Các chất khác	10%	1,48
4	Rác vô cơ	17%	2,52
5	Độ ẩm	65-69%	-
6	Tỷ trọng	0,178 ÷ 0,45 tấn/m ³	-

(Trịnh Thị Thanh, Nguyễn Khắc Kinh - Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại - NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội - 2005)

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ (như đồ ăn, rau, quả,..) có khả năng gây mùi hôi khó chịu cho không khí xung quanh; Các chất khó phân huỷ như túi nilon đựng thực phẩm,... Các thùng, hộp carton, vỏ lon nước ngọt.... là những phế thải có khả năng tái chế lại được nếu có giải pháp thu gom,

xử lý hợp lý.

Chủ cơ sở đã thực hiện phân loại và thu gom tại nguồn. Đồng thời ký hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng để tiến hành thu gom vận chuyển theo đúng quy định.

(Chủ cơ sở đã thực hiện ký hợp đồng ký hợp đồng dịch vụ vệ sinh môi trường với Công ty cổ phần môi trường đô thị Đông Anh tại hợp đồng số 384/2026/HDDV ngày 21/12/2025 - Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo).

3.4. Loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường (phế liệu) phát sinh

- Nguồn phát sinh: Từ quá trình sản xuất tại nhà xưởng sản xuất của cơ sở

- Phương pháp thu gom, lưu giữ:

+ Định kỳ công nhân nhà máy sẽ thu gom, vận chuyển chất thải tập kết về kho chứa phế liệu và bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Phân loại tính chất chất thải (bìa carton, vỏ bao,...): Định kỳ công nhân nhà máy sẽ thu gom, phân loại và vận chuyển chất thải tập kết về khu vực tập kết (Kho chứa phế liệu diện tích 25m²).

Hiện tại, quy mô sản xuất chỉ đạt khoảng 34.8% theo số liệu thống kê năm gần nhất (năm 2025). Nên lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tương ứng cho năm 2025 được thống kê như bảng 18 bên dưới.

Trong tương lai, nhu cầu sản xuất có thể tăng lên theo quy mô đã được cấp theo Giấy chứng nhận đầu tư, dự kiến lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh cũng sẽ tăng lên theo thực tế. Lượng rác thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh sẽ được chủ cơ sở thống kê trong nội dung báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định.

Bảng 18. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường (phế liệu) phát sinh trong năm 2025

STT	Tên chất thải phát sinh	Khối lượng (kg/năm)
1	Bìa carton	5.335
2	Đầu mẫu dây điện hỏng	1.588
3	Đầu phích cắm, phích nối hỏng	1.385,5
4	Nhựa thải từ quá trình đúc	4.540
5	Đồng vụn	1.047,5
6	Vỏ bao tải	153
Tổng khối lượng		14.049

(Nguồn: Biên bản bàn giao chất thải rắn công nghiệp thông thường)

Công ty sản xuất gia công & lắp ráp sản phẩm, nên lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường chủ yếu là bìa đựng nguyên vật liệu trong quá trình sản xuất, vỏ bao, đầu

mẫu lõi dây điện và đầu phích cắm, bìa carton. Do vậy, chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh sẽ được thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý.

(Chủ cơ sở đã thực hiện ký hợp đồng thu gom, vận chuyển phế liệu phế phẩm với Công ty Cổ phần thương mại - Công trình đô thị Hòa An tại hợp đồng số 07/2024 ngày 10/07/2024 - Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo).

3.5. Loại và khối lượng chất thải thông thường khác

- Bùn bể tự hoại: Thuê đơn vị có đủ chức năng tới hút theo nhu cầu thực tế sau đó mang đi xử lý luôn không lưu giữ tạm thời nhà máy;

Khối lượng bùn thải thực tế tại nhà máy như sau:

1. Giả định và thông số đầu vào

+ Số người sử dụng: 138 người

+ Dung tích bể tự hoại: 6,5 m³

+ Lượng nước thải sinh hoạt trung bình: 45-60 l/người/ngày (Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế)

+ Hệ số phát sinh bùn: 0,04–0,06 lít/người/ngày (theo tài liệu thiết kế bể tự hoại)

+ Thời gian lưu bùn: thường tính theo năm để xác định chu kỳ hút bùn.

2. Tính toán lượng bùn phát sinh

+ Lượng bùn phát sinh/ngày:

$$V \text{ bùn/ngày} = 138 \times 0,05 \text{ m}^3/\text{người/ngày} \approx 6,9 \text{ l/ngày}$$

+ Lượng bùn phát sinh/năm:

$$V \text{ bùn/năm} = 6,9 \times 365 \text{ ngày} \approx 2.518,5 \text{ l/năm} \approx 2,52 \text{ m}^3/\text{năm}$$

Năm 2025, Chủ cơ sở thuê đơn vị có chức năng thực hiện việc thu gom, hút bùn và xử lý theo đúng quy định. Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hà Nội – Chi nhánh Cầu Diễn chịu trách nhiệm thu gom, vận chuyển và xử lý. Mỗi chuyến xe có dung tích tối thiểu 7,5 m³. Trường hợp lượng bùn thải của nhà máy chưa đủ 7,5 m³, Chủ cơ sở vẫn phải thanh toán toàn bộ chi phí cho một chuyến xe theo yêu cầu báo

Tùy thuộc vào tình hình thực tế, chủ cơ sở sẽ thực hiện thuê đơn vị có đủ chức năng, hồ sơ năng lực đến thu gom vận chuyển, hút bùn theo đúng quy định của pháp luật.

3.6. Loại và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

Hiện tại chủ Cơ sở đã đăng ký sổ chủ nguồn thải mã số QLCTNH: 1.000079.T do Sở Tài nguyên Môi trường và Nhà đất Hà Nội cấp ngày 12/5/2008.

Căn cứ, khoản 1, Điều 83, Luật BVMT 2020. Khi chủ cơ sở có thay đổi về khối lượng chất thải nguy hại, chủ cơ sở tích hợp vào hồ sơ Đăng ký môi trường.

Vì vậy, Chủ cơ sở xin được cập nhật thông tin chất thải theo đúng thực tế vào báo cáo Đăng ký môi trường lần này. Trong tương lai, nhu cầu sản xuất có thể tăng lên theo quy mô đã được cấp theo Giấy chứng nhận đầu tư, dự kiến khối lượng chất thải nguy hại phát sinh cũng sẽ tăng lên theo thực tế. Lượng rác thải phát sinh và mã CTNH khi

có thay đổi, bổ sung sẽ được chủ cơ sở thống kê trong nội dung báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định.

Dưới đây là số liệu tổng hợp từ chứng từ chất thải nguy hại trong năm 2025 của Nhà máy, khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh như sau:

Bảng 19. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2025 của cơ sở

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Năm 2025 (kg/năm)	Mã CTNH
1	Giẻ lau dính dầu	Rắn	650	18 02 01
2	Bao bì cứng bằng kim loại	Rắn	45	18 01 02
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	15	16 01 06
4	Hộp mực in thải	Rắn	40	08 02 04
5	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	10	17 01 06
6	Chất chứa sơn đã qua sử dụng	Rắn	-	16 01 09
7	Chất điện phân từ pin và ắc quy thải	Rắn	-	19 06 04
Tổng			760	

(Nguồn: Chứng từ chất thải nguy hại tại Nhà máy)

(Chủ cơ sở đã thực hiện ký hợp đồng vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp nguy hại với Công ty Cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn tại hợp đồng số 000053/2025/HĐCNK ngày 01/03/2025 - Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo).

4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải của Cơ sở

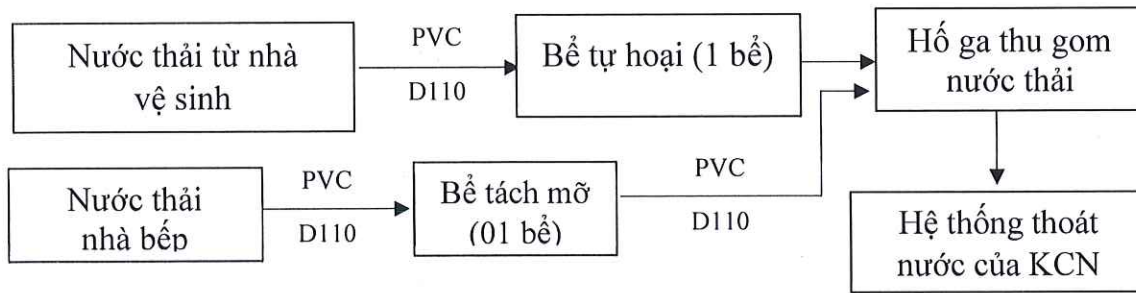
4.1. Phương án thu gom, quản lý và xử lý nước thải phát sinh

Hiện tại, cơ sở chủ yếu hoạt động gia công, lắp ráp chỉ sử dụng nước cho mục đích làm mát máy móc thiết bị. Tuy nhiên, nước làm mát được tuần hoàn sử dụng không xả thải ra ngoài môi trường. Do vậy không phát sinh nước thải từ quá trình sản xuất.

*** Đối với nước thải sinh hoạt**

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải:

Toàn bộ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của Cơ sở đã được thiết kế đồng bộ, sẵn có đảm bảo khả năng thu gom triệt để nước thải sinh hoạt phát sinh. Dưới đây là sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt sau khi xây dựng bổ sung hệ thống xử lý nước thải:



Hình 2. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

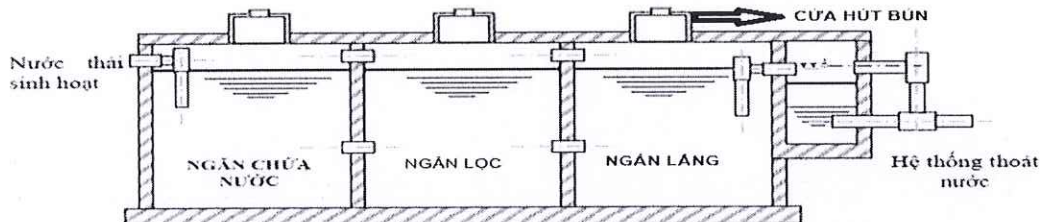
- Nước thải từ các nhà vệ sinh của nhà máy được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D110 dẫn xuống 1 bể tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ, bể có dung tích là $6,5 \text{ m}^3$.

- Nước thải từ quá trình nấu ăn tại cơ sở được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D110 dẫn xuống bể tách mỡ (01 bể) để xử lý, tách mỡ, cặn thừa. Phần nước trong sẽ được dẫn về hệ thống thu gom nước thải, bể tách mỡ có dung tích 3 m^3 .

→ Nước thải sinh hoạt và nước thải nhà bếp sau khi xử lý sơ bộ được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN Thăng Long tại 1 điểm xả, hố ga đầu nối có kích thước $D \times R \times S$ là $1200 \times 1200 \times 1500 \text{ (mm)}$.

- Bể tự hoại:

Bể tự hoại có 2 chức năng đồng thời: Lắng và phân huỷ yếm khí cặn lắng với hiệu suất xử lý đạt 60 – 65%. Ở mỗi ngăn có những chức năng riêng biệt. Các chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí sẽ dễ bị phân huỷ, một phần tạo ra các khí và các chất vô cơ hòa tan. Nước thải sau khi đi qua ngăn lắng 1 sẽ tiếp tục qua ngăn lắng 2 và 3. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn như sau:



Hình 3. Sơ đồ mẫu bể tự hoại ba ngăn xử lý nước thải sinh hoạt

Ngoài ra, để nâng cao hiệu quả xử lý nước thải của bể tự hoại, Cơ sở sẽ thực hiện một số biện pháp sau:

+ Định kỳ kiểm tra hệ thống đường ống dẫn nước thải. Kiểm tra phát hiện hỏng hóc, mất mát để có kế hoạch sửa chữa, thay thế kịp thời

+ Định kỳ chủ Cơ sở sẽ bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả làm sạch của công trình.

+ Tránh không để rơi vãi hóa chất, dung môi hữu cơ, xà phòng, dầu máy xuống bể tự hoại. Các chất này có thể làm thay đổi môi trường sống của các vi sinh vật, do đó làm giảm hiệu quả xử lý của bể tự hoại.

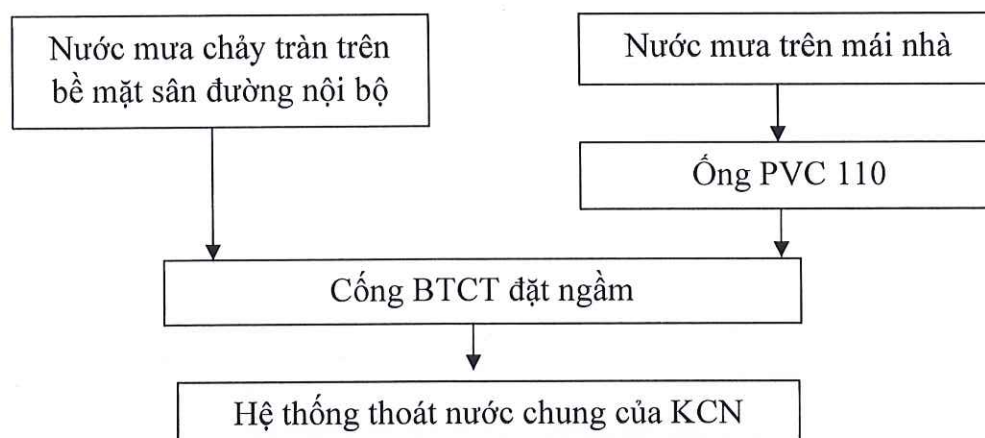
- Bể tách mỡ:

Hiệu quả tách mỡ của bể đạt 65%. Bể được chia thành 3 vùng: vùng chứa mỡ nổi, vùng chứa nước trong và vùng chứa cặn. Ống dẫn nước thải vào bể có hình chữ T để ngăn không cho dầu mỡ nổi theo nước trong ra khỏi bể. Lớp mỡ nhẹ nổi lên trên bề mặt, cặn lắng xuống đáy bể, lớp dầu mỡ trong ngăn tích tụ mỗi ngày tạo thành lớp váng dày từ 5-7 cm, được định kỳ vớt ra bằng biện pháp thủ công đơn giản. Nước thải tiếp tục dẫn ra hệ thống xử lý nước thải tập trung.

** Đối với nước mưa*

Nước mưa chảy tràn trên mái được thu gom vào các ống đứng PVC D110 cùng với nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân đường nội bộ được thu gom bằng hệ thống cống bê tông cốt thép D200 – D400 (đặt ngầm), tổng chiều dài hệ thống thoát mưa khoảng là 500m. Dọc theo cống bố trí các hố ga lắng cặn, kích thước 0,8-1×1×1m, khoảng cách giữa các hố ga là 10-30m. Hố ga được xây bằng gạch, trát xi măng, nắp hố ga có kết cấu bằng thép, dễ dàng tháo lắp. Toàn bộ nước mưa sau đó được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN Thăng Long tại 1 điểm xả.

Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa của Cơ sở được thể hiện như sau:



Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Cơ sở

4.2. Phương án thu gom, quản lý bụi, khí thải

Tại quy trình sản xuất hoạt động chủ yếu là gia công và lắp ráp hầu như không phát sinh khí thải. Tuy nhiên, một lượng nhỏ mặt hàng đặc biệt không phát sinh thường xuyên có sử dụng công đoạn nhúng thiếc, hàn với lưu lượng khí thải phát ra rất thấp khoảng 262 m³/h. Hơi thiếc/hàn phát sinh được xử lý bằng biện pháp hấp thụ bằng nước. Nước sử dụng từ quá trình hấp thụ được cơ sở sử dụng tuần hoàn không phát thải ra ngoài môi trường.

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ đối với khí thải. Căn cứ tại khoản 2, Điều 98, Nghị định số 08/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của chính phủ (Được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ ngày 29/01/2026 về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ, lưu lượng khí thải phát sinh <50.000 m³/h).

Ngoài ra, Công ty có áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí hiện có tại Cơ sở, cụ thể như sau:

Quy định các xe vận chuyển chở đúng trọng tải theo quy định. Định kỳ bảo dưỡng, kiểm tra. Xe vận chuyển phải đảm bảo phải có đăng kiểm khi lưu thông. Các xe ra vào phải có sự giám sát của nhà máy.

Thực hiện đúng quy hoạch trồng cây xanh trong phạm vi Cơ sở để giảm thiểu tiếng ồn lan truyền trong không khí.

Đối với bụi trong khuôn viên Cơ sở sẽ phun nước vào mùa khô nhằm hạn chế bụi.

Bố trí các làn đường dẫn vào khu vực để xe hợp lý; phương tiện ra vào theo quy định và hướng dẫn của cán bộ bảo vệ.

Công ty yêu cầu CBCNV phải dắt xe khi tới cổng Công ty để giảm thiểu lượng khí thải từ các phương tiện giao thông trong khu vực Công ty.

Các xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm phải có bạt che đậy kín, vệ sinh các

phương tiện sạch sẽ trước khi lưu thông.

Tắt động cơ khi dừng đỗ xe quá 3 phút.

Với những biện pháp nêu trên thì sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu hoàn toàn đảm bảo khí thải và bụi không vượt GHCP.

4.3. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh cơ sở năm 2025 khoảng 0,035m³/ngày tương đương 14,8kg/ngày. Để giảm thiểu các tác động từ chất thải rắn sinh hoạt, Dự án sẽ thực hiện biện pháp thu gom như sau: Thu gom rác thải vào các thùng nhựa được bố trí trong khuôn viên có nắp đậy, cuối ngày sẽ được công nhân vệ sinh thu gom và được tập kết về nơi để rác thải. Tần suất thu gom tùy thuộc vào lượng rác thải sinh hoạt của cơ sở (Lượng rác tối thiểu mỗi lần thu gom đạt 1m³ trở lên).

(Hiện tại Chủ cơ sở đã thực hiện ký hợp đồng ký hợp đồng dịch vụ vệ sinh môi trường với Công ty cổ phần môi trường đô thị Đông Anh tại hợp đồng số 384/2026/HDDV ngày 21/12/2025 - Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo).

Trong tương lai, Chủ dự án sẽ tiếp tục duy trì hợp tác với đơn vị này hoặc có thể lựa chọn các đơn vị thu gom khác có đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật, nhằm đảm bảo công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải luôn được thực hiện đúng quy định và hiệu quả

4.4. Phương án thu gom, xử lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường (phế liệu)

Công ty gia công & lắp ráp sản phẩm, do vậy lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường chủ yếu là bìa đựng nguyên vật liệu trong quá trình sản xuất, vỏ bao, đầu mẫu lõi dây điện và đầu phích cắm, bìa carton. Do vậy chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh sẽ được thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý.

(Hiện tại Chủ cơ sở đã thực hiện ký hợp đồng thu gom, vận chuyển phế liệu phế phẩm với Công ty Cổ phần thương mại - Công trình đô thị Hòa An tại hợp đồng số 07/2024 ngày 10/07/2024 - Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo).

Trong tương lai, Chủ dự án sẽ tiếp tục duy trì hợp tác với đơn vị này hoặc có thể lựa chọn các đơn vị thu gom khác có đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật, nhằm đảm bảo công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải luôn được thực hiện đúng quy định và hiệu quả

4.5. Phương án thu gom, xử lý và xử lý chất thải nguy hại phát sinh

Toàn bộ chất thải nguy hại được phân loại tại nguồn ngay tại nơi phát sinh. Nghiêm cấm để CTNH lẫn với các loại chất thải thông thường.

Các thùng, khu vực lưu giữ CTNH phải đúng quy cách như: Thùng kín đậy, có nắp đậy, có dán nhãn, biển báo, mã chất thải theo ...

Công ty cam kết chất thải nguy hại chỉ được chuyển giao cho các đơn vị được cấp

phép hành nghề vận chuyển, xử lý theo đúng Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 về sửa đổi bổ sung một số điều Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài Nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 28/02/2025.

(Hiện tại Chủ cơ sở đã thực hiện ký hợp đồng vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp nguy hại với Công ty Cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn tại hợp đồng số 000053/2025/HĐCNK ngày 01/03/2025 - Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo).

Trong tương lai, Chủ dự án sẽ tiếp tục duy trì hợp tác với đơn vị này hoặc có thể lựa chọn các đơn vị thu gom khác có đầy đủ chức năng theo quy định của pháp luật, nhằm đảm bảo công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải luôn được thực hiện đúng quy định và hiệu quả

5. Về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

5.1. Việc xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường:

Nhà máy đã xây dựng và triển khai thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố trong quá trình hoạt động định kỳ theo quy định của pháp luật.

Căn cứ vào tình hình thực tế tại cơ sở, kế hoạch này sẽ được rà soát, điều chỉnh và bổ sung nhằm bảo đảm phù hợp với yêu cầu quản lý, đồng thời tuân thủ đầy đủ các quy định tại các Thông tư, Nghị định hiện hành.

5.2. Báo cáo việc thực hiện công tác phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường, tập trung làm rõ các nội dung chính như sau:

- Các giải pháp phòng ngừa sự cố môi trường tại cơ sở: Định kỳ Công ty tổ chức diễn tập các biện pháp ứng phó sự cố môi trường về sự cố tràn đổ và phòng cháy chữa cháy.

- Việc ứng phó và khắc phục sự cố môi trường xảy ra tại cơ sở: Hiện tại, Công ty không có sự cố nào xảy ra.

Dưới đây là các giải pháp phòng ngừa sự cố môi trường đã thực hiện tại cơ sở năm 2025:

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ngập lụt/bão:

**** Biện pháp phòng ngừa sự cố ngập lụt/bão:***

- Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy tại các rãnh, mương thoát nước bên trong Nhà máy, nhất là vào mùa mưa.

- Bố trí nhân viên vệ sinh thường xuyên quét dọn sân đường hàng ngày, đảm bảo không để rác thải rơi vãi xuống hệ thống rãnh, mương thu thoát nước.

- Ban an toàn chỉ huy phòng chống thiên tai của Công ty sẽ thường xuyên theo dõi tình hình thời tiết, cảnh báo biện pháp chỉ đạo ứng phó lũ, bão,... từ các cơ quan chức

năng và phương tiện truyền thông để thực hiện truyền đạt kịp thời thông tin và biện pháp ứng phó đến toàn thể nhân viên Công ty.

*** Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố ngập lụt/bão:**

- Bố trí nhân viên dọn dẹp, khơi thông dòng chảy tại các mương, rãnh thoát nước.
- Ban an toàn chỉ huy phòng chống thiên tai của Công ty sẽ thực hiện ngay biện pháp huy động lực lượng, vật tư, phương tiện dự trữ để ứng phó. Đồng thời, dự kiến tình huống xấu, phức tạp có thể xảy ra ngoài khả năng xử lý của Công ty và báo cáo ngay cho cơ quan chức năng của địa phương để chi viện, hỗ trợ kịp thời.
- Ngắt điện tại các khu vực bị ngập và có nguy cơ bị ngập nước để đảm bảo an toàn cho người và tài sản.
- Nhanh chóng sửa chữa, khôi phục các công trình hạ tầng bị thiệt hại, hư hỏng do bão/ ngập lụt, đảm bảo trong thời gian sớm nhất đưa vào sử dụng và trở lại hoạt động bình thường, đặc biệt là các công trình xử lý môi trường trước lúc hoạt động sản xuất trở lại.

b. Biện pháp, phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

*** Các nguyên tắc phòng ngừa chung**

- Thành lập Đội phòng cháy chữa cháy (PCCC) của Công ty. Trang bị các phương tiện PCCC như: Chuông báo cháy, bơm chữa cháy điện, bình cứu hỏa cá nhân,... Xây dựng nội quy PCCC.
- Công nhân hoặc cán bộ vận hành được hướng dẫn và thực hành các thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn nghiêm túc thực hiện kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật tại các vị trí được phân công.
- Tổ chức thường xuyên các đợt tập huấn về PCCC cho nhân viên công ty.
- Thiết lập phương án PCCC và tuân thủ mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC:
 - + Các phương tiện PCCC được kiểm tra thường xuyên và trong tình trạng sẵn sàng hoạt động.
 - + Cán bộ phụ trách an toàn sẽ theo dõi và giám sát các hoạt động về phòng cháy chữa cháy nhằm phát hiện các rủi ro tiềm ẩn và khắc phục kịp thời (nếu có).
- Ngoài ra, bất kỳ ai khi phát hiện sự cố cháy nổ phải thông báo ngay cho đội PCCC cơ sở để kịp thời đưa ra các biện pháp xử lý, ứng phó.
- Khi nghe tín hiệu báo cháy đội phòng cháy chữa cháy cơ sở khẩn trương triển khai chữa cháy bằng các phương tiện chữa cháy tại chỗ theo phương án chữa cháy đã được công an PCCC phê duyệt và diễn tập trước đó để khống chế đám cháy;
- Nhanh chóng sơ tán người và di chuyển tài sản quan trọng ra khỏi ảnh hưởng giảm thiệt hại thấp nhất có thể;
- Đồng thời báo cháy tới công an PCCC để được phối hợp chữa cháy;
- Sau sự cố, khẩn trương xác nhận điều tra nguyên nhân khắc phục sự cố để sớm

đưa nhà máy trở lại trạng thái hoạt động và tránh ảnh hưởng tới môi trường;

*** Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ của cơ sở đã thực hiện:**

- Công ty đã trang bị hệ thống và các trang thiết bị PCCC tại Nhà máy, lập phương án chữa cháy, cứu nạn cứu hộ tại cơ sở và tổ chức tập huấn cho đội PCCC và cứu nạn cứu hộ cơ sở theo quy định. Đồng thời, Cơ sở tiến hành đào tạo nhận thức về PCCC cho cán bộ công nhân viên. Các hoạt động nhằm mục đích phòng ngừa, ứng phó cụ thể như sau:

+ Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, trang bị đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn, phương tiện chữa cháy xách tay;

+ Tổ chức lực lượng chữa cháy tại chỗ: Công ty đã thành lập Ban chỉ huy PCCC và Đội PCCC và cứu nạn cứu hộ nhà máy, có nhiệm vụ:

- Đề xuất lãnh đạo cơ sở việc ban hành quy định, nội quy an toàn, biện pháp về PCCC; Tổ chức thực hiện các nội quy, quy định, điều kiện để đảm bảo an toàn PCCC;

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật và kiến thức về PCCC, huấn luyện nghiệp vụ PCCC, xây dựng phong trào quần chúng tham gia hoạt động PCCC;

- Quản lý và duy trì hoạt động của đội PCCC cơ sở; Tổ chức kiểm tra an toàn về PCCC;

- Xử lý hoặc đề xuất xử lý các hành vi vi phạm quy định, nội quy về PCCC.

- Tổ chức khắc phục kịp thời các thiếu sót, vi phạm quy định an toàn về PCCC; Trang bị phương tiện PCCC; Chuẩn bị các điều kiện phục vụ chữa cháy;

- Xây dựng và tổ chức thực tập phương án chữa cháy;

- Tổ chức chữa cháy và giải quyết khắc phục hậu quả cháy; Bảo đảm thông kê, báo cáo theo định kỳ về tình hình PCCC;

- Thông báo kịp thời cho cơ quan cảnh sát PCCC trực tiếp quản lý những thay đổi lớn có liên quan đến đảm bảo an toàn PCCC;

- Phối hợp với các cơ quan, tổ chức và hộ gia đình xung quanh trong việc đảm bảo an toàn về PCCC;

- Tổ chức tham gia các hoạt động PCCC khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

+ Phân công lực lượng thường trực chữa cháy (ngoài nhiệm vụ sản xuất đồng thời làm nhiệm vụ thường trực chữa cháy):

+ Chuẩn bị nguồn nước chữa cháy: Nước cứu hỏa được cấp từ bể chứa nước, cụ thể:

Dưới đây là bảng thống kê nguồn nước sử dụng công tác PCCC

Bảng 20. Nguồn nước sử dụng công tác PCCC

TT	Nguồn nước	Trữ lượng (m^3)/ lưu lượng (l/s)	Vị trí khoảng cách nguồn nước (m)	Những điểm cần lưu ý
Bên trong				

TT	Nguồn nước	Trữ lượng (m ³)/ lưu lượng (l/s)	Vị trí khoảng cách nguồn nước (m)	Những điểm cần lưu ý
1	01 Bể nước	100m ³	Trong Công ty (gần Nhà bơm)	Xe chữa cháy tiếp cận hút được nước cỡ sở để triển khai bằng máy bơm chữa cháy
Bên ngoài cơ sở				
2	Trụ nước	14 (l/s)	50m	Xe chữa cháy tiếp nước

Thiết bị chữa cháy ban đầu sử dụng cho Nhà máy gồm:

- Hệ thống họng nước cứu hỏa, được trang bị với bơm cứu hỏa chạy bằng cả xăng, dầu và tự động.
- Các thiết bị bình chữa cháy gồm: Bình chữa cháy bằng khí CO₂ và bình bột chữa cháy, hệ thống đường ống, van khoá họng nước chữa cháy, bơm chữa cháy.
- Danh sách các thiết bị phục vụ công tác PCCC của nhà máy được trình bày tại bảng sau:

Bảng 21. Các thiết bị phục vụ công tác PCCC Nhà máy

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Vị trí bố trí
1	Bình bột chữa cháy	Bình	18	Các vị trí của cơ sở
2	Bình khí chữa cháy	Bình	40	Các vị trí của cơ sở
3	Trang phục bảo hộ (Quần áo, mũ, ủng, găng tay, mặt nạ lọc độc,...)	Bộ	05	Bên ngoài cửa lễ tân
4	Đèn pin	Chiếc	02	Bên ngoài cửa lễ tân
5	Rìu cứu nạn	Chiếc	02	Bên ngoài cửa lễ tân
6	Xà beng	Chiếc	01	Bên ngoài cửa lễ tân
7	Búa tạ	Chiếc	01	Bên ngoài cửa lễ tân
8	Kìm cộng lực	Chiếc	01	Bên ngoài cửa lễ tân
9	Túi cứu thương loại A	Túi	01	Bên ngoài cửa lễ tân
10	Bộ đàm	Chiếc	02	Bên ngoài cửa lễ tân
11	Hệ thống báo cháy tự động			
11.1	Tủ báo cháy trung tâm	Tủ	2	Phòng bảo vệ
11.2	Đầu báo cháy khói	Cái	26	Các vị trí của cơ sở
11.3	Đầu báo cháy nhiệt	Cái	31	Các vị trí của cơ sở
11.4	Nút ấn báo cháy	Cái	6	Các vị trí của cơ sở

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Vị trí bố trí
11.5	Hạng nước chữa cháy vách tường	Cái	5	Lễ tân, văn phòng tầng 2
12	Hệ thống chữa cháy tự động (nước, khí, sol khí, bột, bọt,...)			
12.1	Tủ điều khiển			
12.2	Đầu phun chữa cháy			
12.3	Trạm bơm chữa cháy			
13	Hệ thống chữa cháy bằng nước			
13.1	Tủ hạng nước chữa cháy	Cái	5	Các vị trí của cơ sở
13.2	Trạm bơm chữa cháy	Trạm	1	Phòng bơm cứu hỏa
13.3	Hạng tiếp nước	Cái	1	Bên ngoài, đối diện cổng Cơ sở
13.4	Hạng hút nước	Cái	1	Bên ngoài đối diện cổng cơ sở

Hiện tại trang thiết bị phục vụ công tác PCCC Nhà máy như Bảng 21. Trong tương lai, Cơ sở có thể thay đổi hoặc bổ sung nhằm đảm bảo nhu cầu sử dụng thực tế của Nhà máy và tuân thủ theo quy định của pháp luật về PCCC hiện hành.

*** Phối hợp với các cơ quan về thực hiện PCCC:**

- Cơ sở phối hợp với Công an Thành phố Hà Nội - Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ để thực hiện diễn tập PCCC tại cơ sở theo kế hoạch thực tập phòng cháy chữa cháy và đã được kiểm tra phê duyệt, tại các văn bản sau:

- + Văn bản số 754/KH-PC07-Đ3 vào ngày 09/12/2022
- + Văn bản số 843/KH-PC07-Đ3 vào ngày 25/10/2023
- + Văn bản số 598/KH-PC07-Đ3 vào ngày 25/10/2024
- + Văn bản số 3171/KH-PC07-Đ3 vào ngày 31/10/2025

c. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn đổ tại kho hóa chất, kho chứa chất thải nguy hại và khu vực sản xuất:

*** Các nguyên tắc phòng ngừa chung**

- Thành lập ban an toàn của Công ty.
- Tổ chức tập huấn về an toàn hóa chất.
- Công nhân hoặc cán bộ vận hành được hướng dẫn và thực hành các thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn nghiêm túc thực hiện kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật tại các vị trí được phân công.

- Thiết lập phương án diễn tập và tuân thủ mọi quy định nghiêm ngặt về an toàn môi trường:

- + Các phương tiện ứng phó sự cố tràn đổ luôn trong tình trạng sẵn sàng hoạt động.

+ Cán bộ phụ trách an toàn sẽ theo dõi và giám sát các hoạt động sản xuất và quản lý thu gom chất thải nhằm phát hiện các rủi ro tiềm ẩn và khắc phục kịp thời (nếu có).

- Ngoài ra, bất kỳ ai khi phát hiện sự cố tràn đổ phải thông báo ngay cho Ban An toàn cơ sở để kịp thời đưa ra các biện pháp xử lý, ứng phó.

- Khi nhận được thông tin về sự cố tràn đổ Ban An toàn cơ sở khẩn trương triển khai khắc phục sự cố;

- Nhanh chóng sơ tán người và di chuyển tài sản quan trọng ra khỏi ảnh hưởng giảm thiệt hại thấp nhất có thể;

- Sau sự cố, khẩn trương xác nhận điều tra nguyên nhân khắc phục sự cố để sớm đưa nhà máy trở lại trạng thái hoạt động và tránh ảnh hưởng tới môi trường;

*** Sự cố tràn đổ hóa chất/rò rỉ chất thải lỏng/dầu thủy lực:**

- *Biện pháp phòng ngừa:* Các hoạt động và trang thiết bị nhằm mục đích phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn đổ, rò rỉ tại các điểm có nguy cơ xảy ra:

- + Khay chống tràn đổ, rò rỉ tại khu vực phát sinh;
- + Kính chắn chống bắn;
- + Hệ thống vòi rửa;
- + Bao cát, giẻ lau;
- + Khẩu trang, găng tay.
- + Đào tạo nhận thức cho người vận hành, giám sát;
- + Bố trí nhân viên quản lý, kiểm soát tại khu vực có nguy cơ xảy ra sự cố
- + Tiến hành kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị nhằm kịp thời phát hiện để giảm rủi ro xảy ra sự cố.
- + Tiến hành kiểm tra, giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố: Kế hoạch kiểm tra thường xuyên, đột xuất, bởi ban an toàn cơ sở lưu giữ hồ sơ kiểm tra.

Dưới đây là danh sách thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn đổ/rò rỉ:

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng thiết bị	Ghi chú
1	Khay chống tràn	Khay	2	Hoạt động tốt	Bố trí các khay chống tràn tại khu vực có nguy cơ cao
2	Thiết bị sơ cấp cứu (tủ sơ cứu)	Chiếc	4	Hoạt động tốt	Bố trí tại các khu vực phòng kỹ thuật, sản xuất....

- Biện pháp ứng phó:

+ Người phát hiện thông báo cho Trưởng bộ phận/ Giám sát viên/Tổ trưởng/trưởng ban an toàn về khu vực rò rỉ/đổ tràn và thông báo cho đội ứng phó sự cố.

+ Kiểm tra, xác nhận thực tế:

Đăng ký môi trường của Cơ sở “Công ty TNHH Volex Việt Nam”

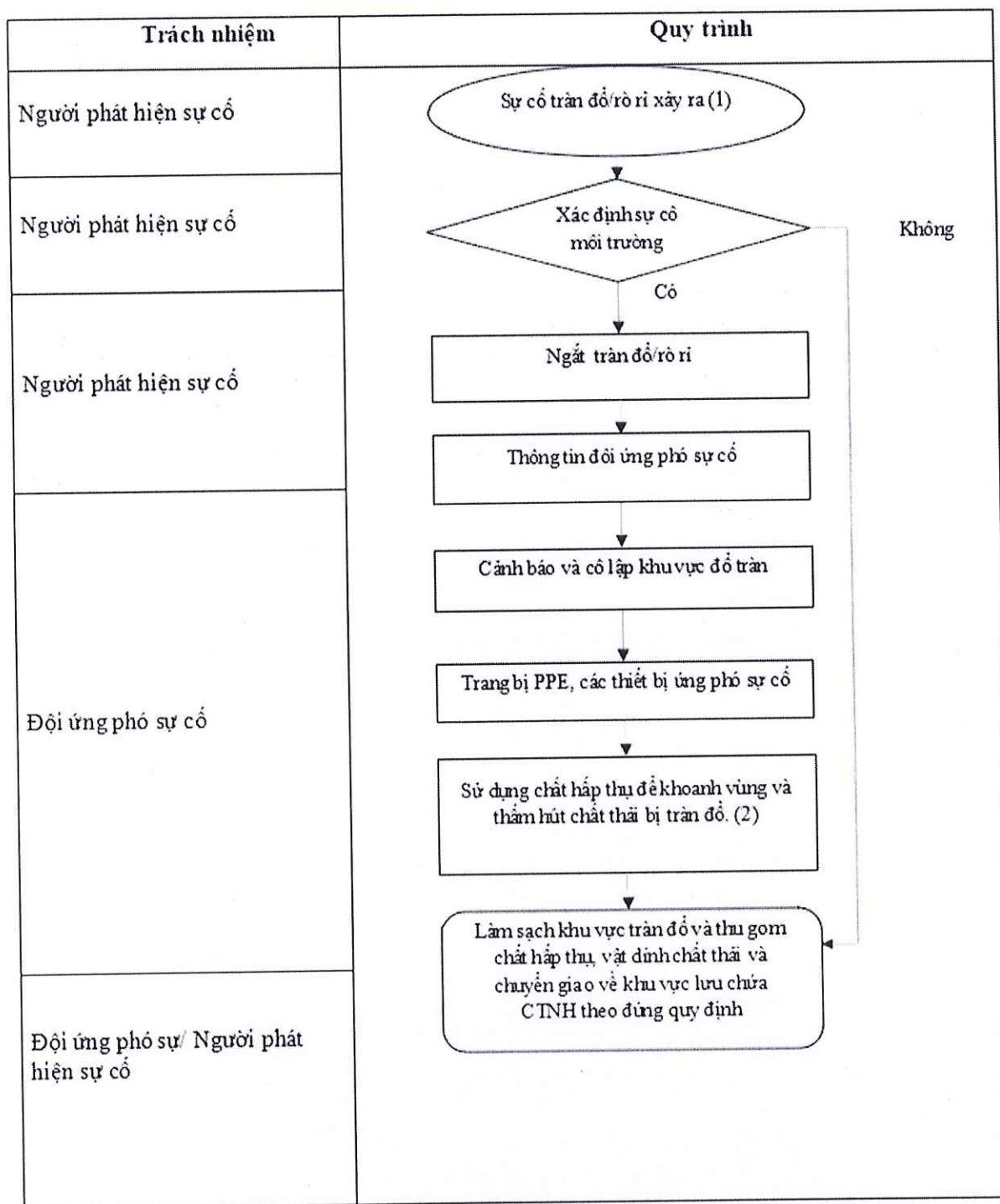
+ Người tiếp nhận thông tin lập tức kiểm tra, xác nhận các thông tin bằng cách xác nhận với người thông báo và trực tiếp xuống hiện trường. Các thông tin cần kiểm tra và xác nhận bao gồm:

- Khu vực đổ tràn.
- Loại chất bị tràn đổ.
- Số lượng chất bị tràn đổ.
- Bước xử lý đã thực hiện.
- Mức độ, phạm vi ảnh hưởng.

+ Chỉ huy/đội trưởng phân tích đánh giá tình hình (mức độ ảnh hưởng và khả năng ứng phó) sau đó quyết định triển khai thực hiện ứng phó theo các bước của sơ đồ.

+ Với chất đổ tràn/rò rỉ là dạng lỏng thì cần sử dụng dụng cụ hấp thụ quay quanh thấm để cô lập. Đặc biệt nguồn đổ tràn có nguy cơ chảy tràn xuống mương thoát nước mưa thì ngay lập tức sử dụng các bao cát chặn tại các miệng hố thu nước mưa lân cận vùng xảy ra sự cố. Làm sạch toàn bộ khu vực bị tràn đổ/rò rỉ bằng vật liệu hấp thụ. Chất thải phát sinh từ quá trình trên được thu gom về kho chứa CTNH theo quy định.

Dưới đây là hình ảnh quy trình xử lý sự cố tràn đổ/rò rỉ tại nhà máy:



Hình 6. Quy trình xử lý tràn đổ/rò rỉ

*** Sự cố đổ giấy vụn, giấy bìa cứng:**

Gây cháy: Tương tự biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

*** Sự cố đổ pallet hỏng:**

Gây cháy: Tương tự biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

*** Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại**

Để gây cháy. Chủ dự án đã trình bày chi tiết tại biện pháp, quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

*** Việc ứng phó và khắc phục sự cố môi trường xảy ra tại cơ sở:**

Hiện tại cơ sở chưa xảy ra sự cố môi trường trong quá trình hoạt động.

6. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Chúng tôi xin cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong bản Đăng ký môi trường, chấp hành các văn bản pháp luật quy định chung về BVMT. Cụ thể như sau:

- Cam kết thực hiện theo đúng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;

- Cam kết thực hiện theo đúng quy định tại Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025 ngày 06/01/2025 Nghị định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, với các nội dung được đề cập như sau:

+ Đối với nước thải: Tại nhà máy, không phát sinh nước thải từ quá trình sản xuất. Nước thải phát sinh chủ yếu từ quá trình sinh hoạt. Nhà máy thực hiện thu gom xử lý lắng sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Thăng Long.

Tần suất quan trắc nước thải: Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ đối với nước thải (Căn cứ theo quy định tại Khoản 2, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ (Được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ ngày 29/01/2026 về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ)). Chủ cơ sở có thể xem xét thực hiện quan trắc theo thỏa thuận giữa chủ cơ sở và chủ hạ tầng khu công nghiệp Thăng Long.

Cơ sở sẽ cập nhật thông tin liên quan đến nước thải vào báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định;

+ Đối với khí thải: Tại quy trình sản xuất hoạt động chủ yếu là gia công và lắp ráp hầu như không phát sinh khí thải. Tuy nhiên, một lượng nhỏ mặt hàng đặc biệt không phát sinh thường xuyên có sử dụng công đoạn nhúng thiếc, hàn với lưu lượng khí thải phát ra rất thấp khoảng 262 m³/h;

+ Tần suất quan trắc khí thải: Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ đối với khí thải. Căn cứ tại khoản 2, Điều 98, Nghị định số 08/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của chính phủ (Được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ ngày 29/01/2026 về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị

định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ, lưu lượng khí thải phát sinh >50.000 m³/h).

- Cam kết thực hiện theo đúng quy định tại Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 về sửa đổi bổ sung một số điều Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài Nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 28/02/2025, với các nội dung được đề cập như sau:

+ Đối với các chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí thu gom vận chuyển về khu vực lưu trữ và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

+ Đối với chất thải nguy hại: Bố trí khu lưu trữ chất thải nguy hại, dán mã chất thải theo đúng quy định và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

Cơ sở sẽ cập nhật thông tin liên quan đến khối lượng chất thải phát sinh vào báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định.

- Cam kết thực hiện lập hồ sơ Đăng ký môi trường theo đúng quy định tại Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ về Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

- Cam kết thực hiện tốt các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh lao động, với các nội dung được đề cập như sau:

+ *Đối với bụi (không khí làm việc)*: Trong quá trình hoạt động tuân thủ các tiêu chuẩn về vệ sinh lao động theo QCVN 03:2019/BYT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn giá trị tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc. Chủ Cơ sở sẽ tiếp tục thực hiện theo dõi đo lường để kịp thời có các biện pháp nhằm giảm thiểu bụi có thể phát sinh trong suốt quá trình hoạt động của Nhà máy. Cơ sở sẽ cập nhật thông tin kết quả quan trắc không khí làm việc vào báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định. Tần suất quan trắc 6 tháng/lần. Các thông số quan trắc cụ thể như sau: Tiếng ồn, Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc độ gió, SO₂, CO, NO₂, TSP (Bụi), H₂S.

+ *Đối với không khí xung quanh*: Trong quá trình hoạt động tuân thủ các tiêu chuẩn về vệ sinh lao động theo QCVN 05:2023/BTNMT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh. Chủ Cơ sở sẽ tiếp tục thực hiện theo dõi đo lường chất lượng không khí xung quanh để kịp thời đưa ra các biện pháp nhằm giảm thiểu trong suốt quá trình hoạt động của Nhà máy. Cơ sở sẽ cập nhật thông tin kết quả quan trắc không khí xung quanh vào báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định. Tần suất quan trắc 6 tháng/lần. Các thông số quan trắc cụ thể như sau: Tiếng ồn, Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc

Đăng ký môi trường của Cơ sở “Công ty TNHH Volex Việt Nam”

độ gió, SO₂, CO, NO₂, Bụi tổng (tên gọi khác: Bụi PM), H₂S;

Chúng tôi cam kết đảm bảo về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên đảm bảo tuân thủ theo đúng quy định của pháp luật.

Kính đề nghị UBND xã Thiên Lộc và Ban Quản lý các khu công nghệ cao và Khu công nghiệp thành phố Hà Nội tiếp nhận đăng ký môi trường của Công ty TNHH Volex Việt Nam./.

Nơi nhận:

- UBND xã Thiên Lộc;
- Ban Quản lý các khu công nghệ cao và KCN Thành phố Hà Nội
- Lưu: Công ty TNHH Volex Việt Nam

CÔNG TY TNHH VOLEX VIỆT NAM



Phạm Hải Châu
GIÁM ĐỐC