CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI & DV SIX

----------o0o----------

BÁO CÁO ĐĂNG KÝ MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN XƯỞNG GIA CÔNG THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ

Địa điểm: Lô 49G, KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
(thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7)

Hà Nội, /2026

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI & DV SIX

----------o0o----------

BÁO CÁO ĐĂNG KÝ MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN XƯỞNG GIA CÔNG THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ

Địa điểm: Lô 49G, KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
(thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7)

Chủ dự án

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI & DV SIX



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị My

Hà Nội, /2026

MỤC LỤC

1. Thông tin chung về dự án đầu tư, cơ sở 7

1.1. Thông tin chung về dự án 7

1.2. Quy mô, công suất của dự án (được phân loại theo tiêu chí của pháp luật về đầu tư công): 10

1.2.1. Quy mô Dự án: 10

1.2.2. Quy mô đầu tư Dự án: 10

1.2.3. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án: 11

1.2.3.1. Các hạng mục công trình chính 11

1.2.3.2. Các hạng mục công trình phụ trợ 12

1.2.3.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường 13

1.3. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: 14

1.3.1. Mục tiêu của dự án 14

1.3.2. Loại hình dự án 15

1.4. Công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư 15

2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 22

2.2. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn vận hành dự án 23

3. Loại, khối lượng chất thải phát sinh của dự án đầu tư: 24

3.1. Loại và khối lượng phát sinh nước thải, nước mưa 24

3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải phát sinh 27

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 phát sinh: 34

3.5. Loại và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh: 35

4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải của dự án đầu tư, cơ sở: 36

4.1. Phương án thu gom, quản lý và xử lý nước thải phát sinh: 36

4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn 37

4.3. Phương án thu gom, quản lý và xử lý bụi phát sinh: 38

4.4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn, CTNH: 41

5. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường: 43

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Quy mô, công suất sản xuất của nhà máy trong 01 năm 10
Bảng 2. Tổng hợp các hạng mục công trình của dự án 11
Bảng 3. Các hạng mục công trình chính 11
Bảng 4. Các hạng mục công trình phụ trợ 12
Bảng 5. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường 13
Bảng 6. Dự kiến khối lượng nguyên vật liệu, hóa chất chính sử dụng tại Dự án 22
Bảng 7. Danh mục máy móc, thiết bị chính sử dụng cho hoạt động của dự án 23
Bảng 8. Hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý (tính toán cho 30 người) 25
Bảng 9. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính 27
Bảng 10. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động 28
Bảng 11. Các hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương Z (σ_z) 29
Bảng 12. Kết quả tính toán phát tán nồng độ các chất ô nhiễm 29
Bảng 13. Tải lượng bụi cuốn theo phát sinh do các phương tiện vận chuyển 30
Bảng 14. Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện 32
Bảng 15. Các hợp chất gây mùi liên quan với chất thải sinh hoạt chưa xử lý 33
Bảng 16. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành Dự án 33
Bảng 17. Dự báo khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại Dự án 34
Bảng 18. Thành phần chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại Dự án 35

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Vị trí dự án khu nhà xưởng thuê để thực hiện dự án.....9

Hình 2. Sơ đồ thoát nước mưa khu vực Dự án 13

Hình 3. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm thiết bị điện tử tại Dự án 16

Hình 4. Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Dự án 36

Hình 5. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn.....37

Hình 6. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa khu vực dự án 38

Hình 7. Hệ thống thông gió tự nhiên.....40

Hình 8. Sơ đồ quy trình thu gom khí thải tại công đoạn hàn 41

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI & DV SIX	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 12 /ĐK-MT V/v đăng ký môi trường Dự án xưởng gia công thiết bị điện tử	*Quang Minh, ngày 15 tháng 9 năm 2026*

Kính gửi: Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội

Công ty TNHH Thương mại & DV SIX là Chủ Dự án xưởng gia công thiết bị điện tử thuộc đối tượng phải đăng ký môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020 (được sửa đổi, bổ sung tại Luật số 146/2025/QH15 thông qua ngày 11/12/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường) và 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; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025), Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hoá thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hoá điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Địa điểm trụ sở chính: Số 2/68 Tổ 15 Lưu Hữu Phước, phường Từ Liêm, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Địa điểm thực hiện dự án (địa điểm kinh doanh số 1): Lô 49G, KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội (thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7).

Địa chỉ liên hệ: Lô 49G, KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội (thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7).

Mã số doanh nghiệp: 0110929683

Mã số địa điểm kinh doanh: 00001

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty TNHH một thành viên, mã số doanh nghiệp: 0110929683 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Tài chính doanh nghiệp –

Sở Tài chính thành phố Hà Nội, cấp lần đầu ngày 08/01/2025, thay đổi lần thứ 5 ngày 31/8/2025.

Hợp đồng thuê và cho thuê nhà xưởng ngày 30/5/2025 ký kết giữa Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng) và Công ty TNHH Thương mại & DV SIX.

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

+ Họ và tên: Bà **Nguyễn Thị My** Chức danh: Giám đốc

+ Sinh ngày: 28/07/2001 Quốc tịch: Việt Nam

+ Điện thoại: 0347980722

+ Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân.

+ Số định danh cá nhân: 001301027523

+ Địa chỉ liên lạc: Thôn Tuấn Xuyên, xã Cổ Đô, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

- Căn cứ thực hiện Đăng ký môi trường cho dự án:

+ Luật Bảo vệ môi trường năm 2020;

+ Luật số: 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

+ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

+ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 6/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật Bảo vệ môi trường;

+ Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025;

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

+ Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật Bảo vệ môi trường;

+ Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025.

+ Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hoá thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hoá điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Trên cơ sở xem xét, dự báo, thống kê các loại chất thải phát sinh, các tác động môi trường có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án, cho thấy:

- Dự án không có các nguồn bụi, khí thải phải xử lý đạt quy chuẩn (quy chuẩn xả thải) trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Hoạt động của Dự án không phát sinh nước thải trực tiếp ra ngoài môi trường, cụ thể: Toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án được đơn vị cho thuê nhà xưởng (Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7) thu gom, xử lý đảm bảo đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Quang Minh, sau đó sẽ được đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý tập trung của KCN Quang Minh để xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Khi dự án đi vào hoạt động có phát sinh các loại chất thải với khối lượng như sau: CTRSH khoảng 45 kg/ngày (tương đương 14.400 kg/năm), CTNH khoảng 265 kg/năm, CTR thông thường khoảng 9.469 kg/năm (> 1.200 kg/năm).

Đối chiếu với khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 đã được sửa đổi bổ sung tại điểm a khoản 9 Điều 1 Luật số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường và Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hoá thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hoá điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường thì Dự án xưởng gia công thiết bị điện tử không thuộc đối tượng phải cấp Giấy phép môi trường.

Đối chiếu Điều 32 Nghị định 08/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và khoản 14 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 6/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung một số khoản tại Điều 12 Nghị định số 148/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025) và khoản 3 Mục VII Phụ lục VIII Nghị quyết số 66.19/2026NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ cho thấy: Dự án Nhà máy sản xuất các sản phẩm nhựa Phú An thuộc đối tượng phải đăng ký môi trường tại Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội *(theo điểm a, khoản 10 Điều 2 Quyết định số 72/2026/QĐ-UBND ngày 19/6/2026 cảu UBND thành phố Hà Nội quy định BQL các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội có trách nhiệm tiếp nhận đăng ký môi trường đối với các dự án đầu tư, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hoạt động trong KCNC và KCN trên địa bàn thành phố Hà Nội).*

Trên cơ sở đó, Công ty TNHH Thương mại & DV SIX đăng ký môi trường cho Dự án xưởng gia công thiết bị điện tử với các nội dung sau:

1. Thông tin chung về dự án đầu tư, cơ sở

1.1. Thông tin chung về dự án

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Thương mại & DV SIX.

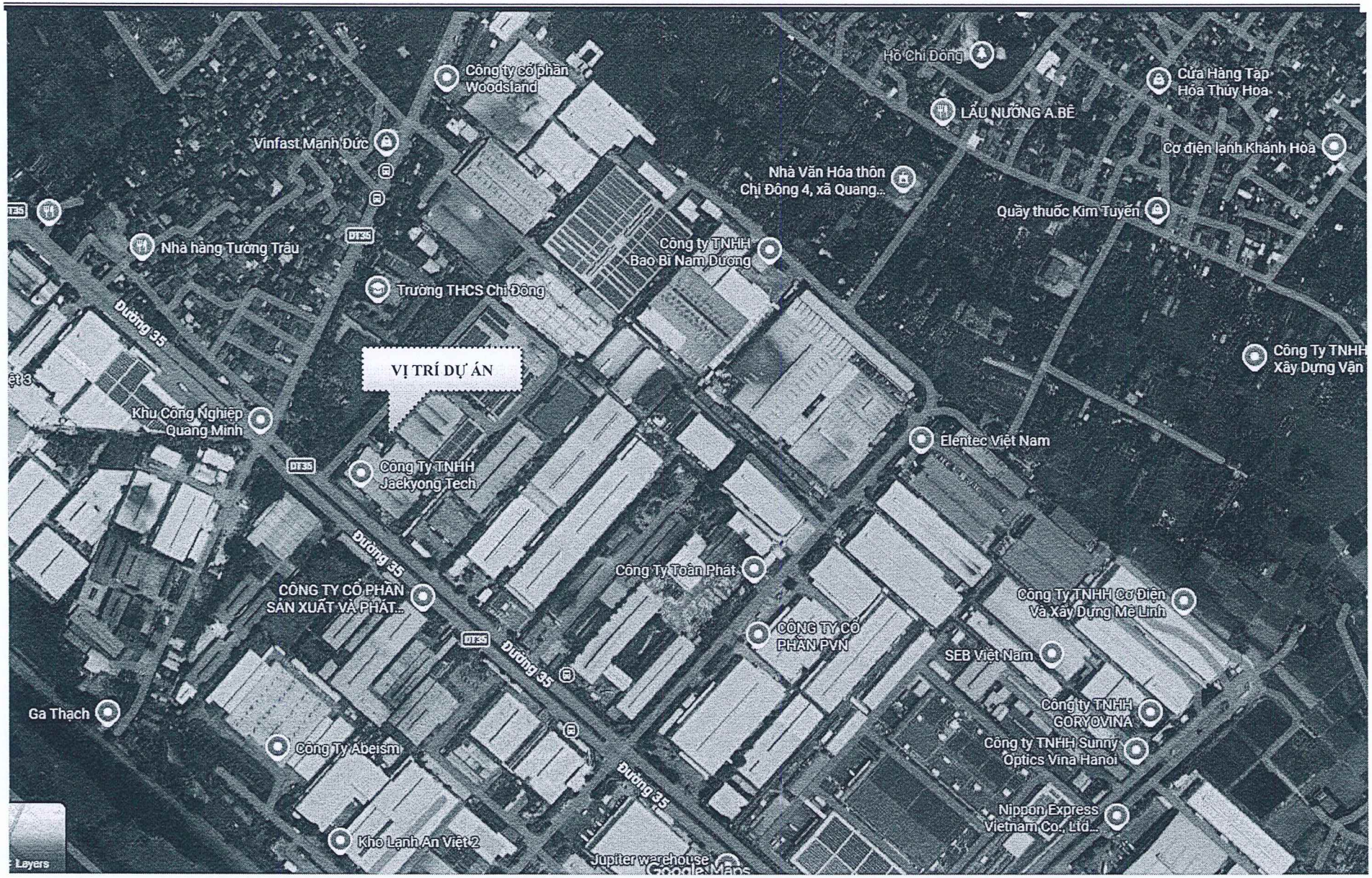
- Địa chỉ liên hệ: Lô 49G, KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội (thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7).

- Địa chỉ thực hiện dự án đầu tư: Lô 49G, KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội (thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7).

- Căn cứ theo Hợp đồng thuê và cho thuê nhà xưởng ngày 30/5/2025 ký kết giữa Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng) và Công ty TNHH Thương mại & DV SIX thì Dự án được thực hiện tại Lô 49G, KCN Quang Minh, xã Quang Minh, thành phố Hà Nội với tổng diện tích nhà xưởng, hạng mục phụ trợ và sân bãi thuê lại là **1.430 m^2** (trong đó, diện tích nhà xưởng, văn phòng: 1.400 m^2, diện tích nhà vệ sinh: 30 m^2).

- Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của Công ty:

Hiện trạng, khu nhà xưởng, nhà kho thuê lại đã được Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 đầu tư xây dựng hoàn thiện. Sau khi thuê lại, Công ty TNHH Thương mại & DV SIX tiến hành cải tạo nhà xưởng bằng cách lắp đặt các vách ngăn, hệ thống điện, thông gió,… để phù hợp với loại hình sản xuất của Dự án, đồng thời tiến hành lắp đặt máy móc, thiết bị để đưa Nhà máy đi vào hoạt động.



Hình 1. Vị trí dự án khu nhà xưởng thuê để thực hiện dự án

- *Vốn đầu tư:* Tổng vốn đầu tư dự kiến của dự án là **6.000.000.000 đồng** *(Bằng chữ: Sáu tỷ đồng).*

1.2. Quy mô, công suất của dự án (được phân loại theo tiêu chí của pháp luật về đầu tư công):

Dự án thực hiện sản xuất, gia công thiết bị điện tử với quy mô, công suất của nhà máy cụ thể như sau:

1.2.1. Quy mô Dự án:

a) Mục tiêu của dự án: Sản xuất, gia công thiết bị điện tử.

b) Công suất của dự án đầu tư:

b1/ Quy mô, công suất của Dự án

- Quy mô công suất sản xuất: Dự án thực hiện sản xuất, gia công thiết bị điện tử với tổng công suất của Nhà máy là 1000 sản phẩm/ngày (tương đương khoảng 320.000 sản phẩm/năm). Quy mô cụ thể như sau:

Bảng 1. Quy mô, công suất sản xuất của nhà máy trong 01 năm

STT	Sản phẩm	Công suất	
		Sản phẩm/ngày	Sản phẩm/năm
1	Sản phẩm, gia công thiết bị điện tử	1.000	320.000

[Nguồn: Công ty TNHH Thương mại & DV SIX]

- Quy mô diện tích dự án: **1.430 m^2** (Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7). Trong đó:

+ Diện tích nhà xưởng, văn phòng: 1.400 m^2.

+ Nhà vệ sinh: 30 m^2.

b2/ Quy mô sử dụng lao động của Dự án

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, tổng số lượng cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy khoảng: 30 người.

1.2.2. Quy mô đầu tư Dự án:

Tổng mức đầu tư của dự án là: **6.000.000.000 đồng** *(Bằng chữ: Sáu tỷ đồng chẵn).*

➔ *Theo quy định tại điểm d, khoản 4, Điều 9 và khoản 3, Điều 11, Luật Đầu tư công số 58/2024/H15 thì* ***dự án thuộc nhóm C*** *(dự án công nghiệp có tổng mức đầu tư dưới 120 tỷ đồng). Dự án thực hiện sản xuất, gia công các thiết bị điện tử nhưng không có công đoạn mạ; phủ màu bằng sơn hoặc hóa chất; làm sạch bằng hóa chất độc nên không thuộc danh mục loại hình có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định*

chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025. Ngoài ra, khi dự án đi vào hoạt động không phát sinh bụi, khí thải trực tiếp ra ngoài môi trường phải đầu tư công trình xử lý (cụ thể: hoạt động sản xuất của dự án có phát sinh khí thải – khói hàn từ công đoạn hàn, tại công đoạn này Công ty có bố trí hệ thống thu gom khí thải với công suất quạt hút là 1.405 m^3/h; nước thải phát sinh được đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Quang Minh để xử lý đạt cột A QCVN 40:2011/BTNMT mà không trực tiếp thải ra ngoài môi trường,...). Vì vậy theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 49 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì Dự án có phát sinh chất thải không thuộc đối tượng phải cấp giấy phép môi trường mà thuộc đối tượng đăng ký môi trường tại Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội.

1.2.3. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án:

Công ty TNHH Thương mại & DV SIX thuê lại khu nhà xưởng kết hợp khu văn phòng, nhà kho và các hạng mục công trình phụ trợ trên khu đất xây dựng của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7. Các hạng mục công trình của dự án bao gồm:

Bảng 2. Tổng hợp các hạng mục công trình của dự án

TT	Hạng mục	Diện tích (m^2)	Ghi chú
1	Nhà xưởng, văn phòng (nhà xưởng tổng hợp)	1.400	Bố trí nhà xưởng kết hợp văn phòng phục vụ hoạt động sản xuất của nhà máy.
2	Nhà vệ sinh	30	Phục vụ nhu cầu sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại nhà máy (bố trí thành 02 phòng nam, nữ).
3	Khu nhà ăn	-	Cán bộ, công nhân viên thực hiện ăn ca tại phòng họp của khu văn phòng.
4	Khu lưu giữ rác thải	-	Bố trí trong khu nhà xưởng (diện tích khoảng 55 m^2).
5	Hệ thống cấp thoát nước, hệ thống cấp điện	-	Đã được Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 đầu tư xây lắp đồng bộ.

[Nguồn: Hợp đồng thuê nhà xưởng]

1.2.3.1. Các hạng mục công trình chính

Hạng mục công trình chính của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. Các hạng mục công trình chính

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m^2)	Kết cấu
1	Nhà xưởng, văn phòng tổng hợp	1.400	- Bố trí các dây chuyền sản xuất các sản phẩm, nhà kho; khu văn phòng, phòng họp, …

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m^2)	Kết cấu
			- Kết cấu khung thép, mái tôn xanh, cửa cuốn, cửa thủy lực và cửa balen, cửa sổ nhôm kính có lưới sắt bảo vệ, hệ thống quạt thông gió, hệ thống vách balen bao quanh nhà xưởng và ngăn phòng, nhà xưởng trần thạch cao, nền nhà xưởng được đánh bóng sơn epoxy.

[Nguồn: Công ty TNHH Thương mại & DV SIX]

1.2.3.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. Các hạng mục công trình phụ trợ

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m^2)	Kết cấu
1	Nhà ăn	-	Bố trí tại phòng họp thuộc khu văn phòng.
2	Nhà vệ sinh (02 nhà)	-	Bố trí tại khu nhà xưởng, văn phòng

[Nguồn: Công ty TNHH Thương mại & DV SIX]

Các hạng mục công trình phụ trợ khác:

❖ ***Sân, đường giao thông nội bộ***

Sân và đường giao thông nội bộ của Công ty TNHH Thương mại & DV SIX là phần diện tích sử dụng chung. Toàn bộ sân, đường nội bộ được bê tông hóa, có hệ thống thoát nước mưa xung quanh, đảm bảo cho hoạt động của các phương tiện vận tải ra vào nhà máy.

❖ ***Hệ thống cấp nước:***

Nguồn cấp nước cho dự án được lấy từ hệ thống nước sạch của KCN Quang Minh. Họng cấp nước từ máy bơm được dẫn tới bể chứa nước ngầm của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng) và được dẫn tới từng khu vực sử dụng nước của Công ty TNHH Thương mại & DV SIX.

❖ ***Hệ thống cấp điện:***

Sử dụng chung hệ thống cấp điện hiện trạng đã được Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng) đầu tư (có lắp đồng hồ đo).

Nguồn cung cấp điện được lấy từ hệ thống cung cấp điện của KCN Quang Minh sau đó cấp đến từng vị trí sử dụng điện.

❖ ***Hệ thống PCCC:***

Nhà xưởng thực hiện dự án đã được xây dựng hệ thống PCCC theo đúng quy định hiện hành.

Công ty TNHH Thương mại & DV SIX thuê lại nhà xưởng và thực hiện cải tạo cho phù hợp với yêu cầu của dự án. Do đó, để đảm bảo an toàn PCCC trong quá trình hoạt động, chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn nghiên cứu, khảo sát và thiết kế, lắp đặt hệ thống PCCC phù hợp với hiện trạng dự án và quy định của nhà nước.

1.2.3.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án được thể hiện trong bảng sau:

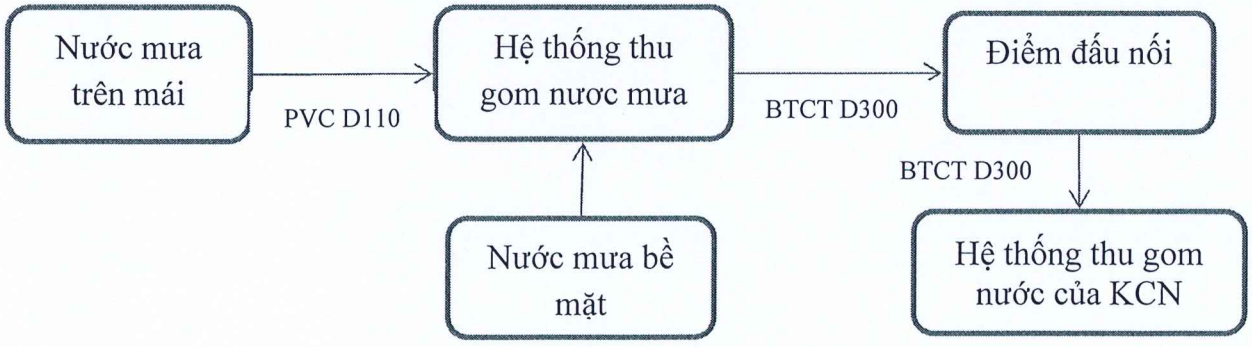
Bảng 5. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m^2)	Kết cấu
1	Kho rác thải sinh hoạt	-	Toàn bộ rác thải sinh hoạt được thu gom về 01 thùng rác có nắp đậy, dung tích 120 lít bố trí tại khu văn phòng.
2	Kho rác thải thông thường	50	Được bố trí tại trong khu xưởng. Kết cấu khung thép, mái tôn, tường tôn bao quanh, nền bê tông, có biển báo, thùng chứa và có hệ thống PCCC.
3	Kho rác nguy hại	5	
4	Bể tự hoại	-	Các bể tự hoại thuộc các khu nhà xưởng đã được Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng) đầu tư xây dựng đồng bộ, đảm bảo thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh. Kết cấu bể BTCT.

[Nguồn: Công ty TNHH Thương mại & DV SIX]

❖ ***Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:***

Sử dụng chung hệ thống thoát nước mưa đã được xây dựng sẵn. Hệ thống thoát nước mưa bao gồm hệ thống thoát nước mái và hệ thống thoát nước mặt, mô tả cụ thể như sau:



Hình 2. Sơ đồ thoát nước mưa khu vực Dự án

- Hệ thống thoát nước mái: Nước mưa theo các ống dẫn PVC D110 từ trên mái các hạng mục công trình chảy xuống hệ thống cống thoát nước mặt ở phía dưới.

- Hệ thống thoát nước mặt: Hệ thống thoát nước mặt được xây dựng bằng bê tông cốt thép có kích thước D300 chạy xung quanh nhà xưởng và các công trình phụ trợ theo nguyên tắc tự chảy với độ dốc I = 0,2%.

Trên hệ thống thoát nước mưa có bố trí các hố ga được xây dựng bằng gạch, trát vữa xi măng, có tấm đan chắn rác và nắp đậy bằng BTCT. Nước mưa sau khi đi qua hệ thống thoát nước mưa của nhà máy sẽ vào cống thoát nước mưa của KCN Quang Minh qua các điểm đấu nối.

❖ ***Hệ thống thoát nước thải:***

Hệ thống thu gom nước thải: sử dụng đường ống HDPE chạy ngầm để thu nước thải từ nhà vệ sinh.

+ *Nước xí tiểu (nước thải đen):* thoát nước xí và tiểu treo được thu gom vào các ống đứng thoát nước xí bằng UPVC D90mm kèm theo ống đứng thông hơi 100×100 đặt trong các hộp kỹ thuật. Ống đứng thoát xí được gom lại và dẫn vào các bể tự hoại đặt ngầm dưới công trình.

+ *Nước thải xám:* nước từ các chậu rửa, nước từ các sàn WC được thu gom vào các ống thoát nước rửa UPVC D90mm đặt trong các hộp kỹ thuật. Sau đó theo đường ống UPVC 200mm dẫn vào hệ thống bể tự hoại.

Toàn bộ nước thải xám (từ các labo) và nước thải đen (từ các khu nhà vệ sinh) phát sinh từ dự án sẽ được thu gom về hệ thống các bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ. Sau đó toàn bộ nước thải sau xử lý bể tự hoại được dẫn về hệ thống thoát nước chung của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng) trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý của tập trung KCN Quang Minh.

❖ ***Kho lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại:***

- Kho chứa chất thải: Kết cấu móng BTCT, tường bao xây gạch, nền bê tông ốp phẳng. Trong đó, kho chứa CTR thông thường có diện tích 50 m^2, kho chứa CTNH có diện tích 5 m^2. Đối với rác thải sinh hoạt được thu gom về 01 thùng rác có nắp đậy, dung tích 120 lít bố trí tại khu văn phòng.

- Đối với khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được thiết kế và lưu giữ theo đúng thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

❖ ***Công trình xử lý nước thải:***

Toàn bộ nước thải phát sinh từ khu nhà xưởng được thu gom, xử lý tại hệ thống các bể tự hoại 3 ngăn. Bể được xây dựng ngầm bằng BTCT để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ các khu nhà vệ sinh của Công ty trước khi đấu nối vào hệ thống thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Quang Minh.

1.3. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:

1.3.1. Mục tiêu của dự án

Dự án xưởng gia công thiết bị điện tử triển khai có các mục tiêu sau đây:

- Sản xuất, gia công các thiết bị điện tử để cung ứng cho thị trường trong nước

cũng như xuất khẩu sang nước ngoài, tạo doanh thu, lợi nhuận cho chủ đầu tư.

- Thúc đẩy sự tăng trưởng kinh tế, đẩy nhanh tiến trình công nghiệp hoá – hiện đại hoá và hội nhập nền kinh tế của địa phương; khai thác hiệu quả và gia tăng hiệu quả đầu tư.

- Tạo công ăn việc làm cho khoảng 30 lao động khi hoạt động; tăng nguồn thu cho ngân sách Nhà nước; góp phần tích cực trong việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế của xã Quang Minh nói riêng và thành phố Hà Nội nói chung.

1.3.2. Loại hình dự án

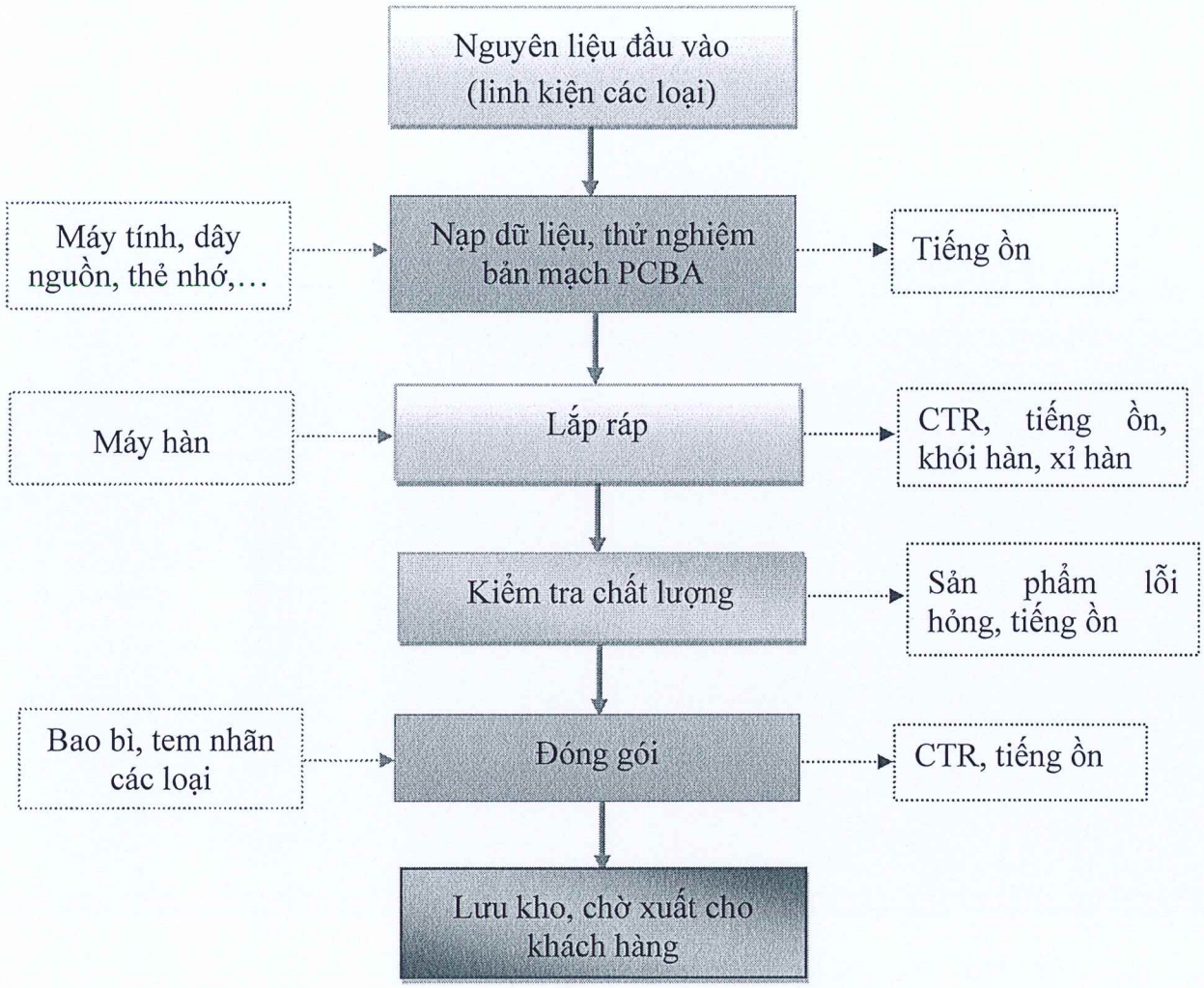
- Loại hình dự án: Dự án đầu tư mới.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh: Dự án thực hiện sản xuất, gia công các thiết bị điện tử nhưng không có công đoạn mạ; phủ màu bằng sơn hoặc hóa chất; làm sạch bằng hóa chất độc. Do đó, dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 (sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025).

- Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường: Quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 (được sửa đổi, bổ sung tại khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025).

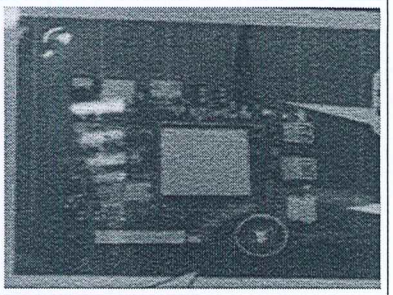
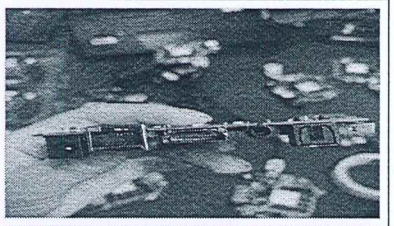
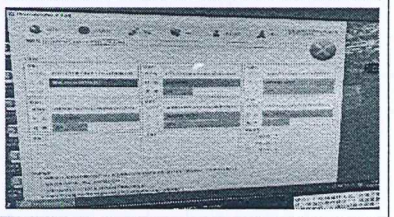
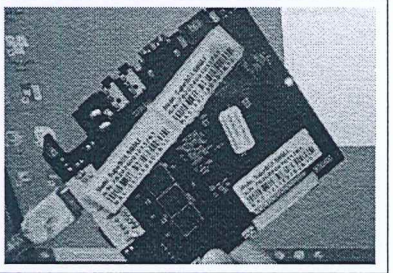
1.4. Công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

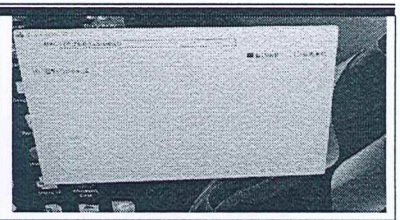
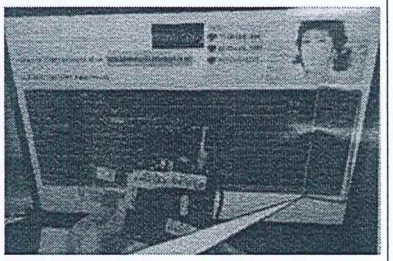
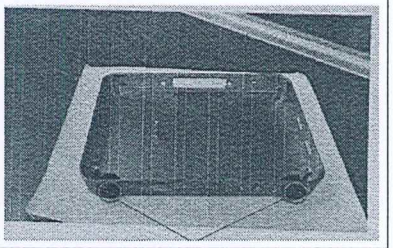
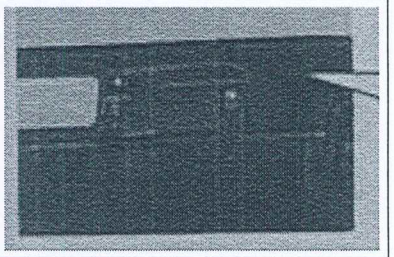
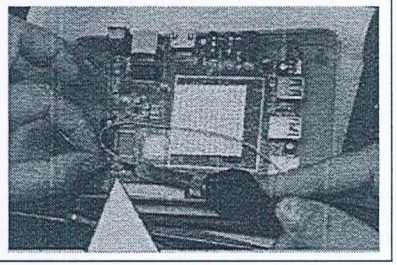
Dự án thực hiện sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm thiết bị điện tử, với quy trình cụ thể như sau:

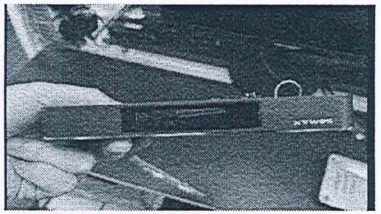
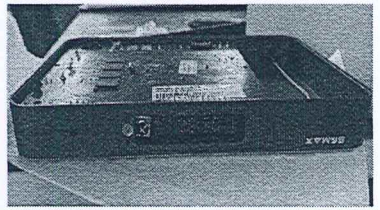
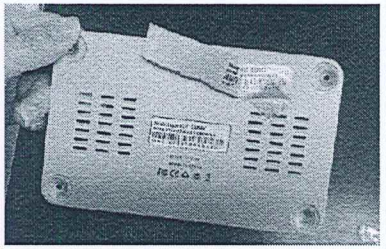
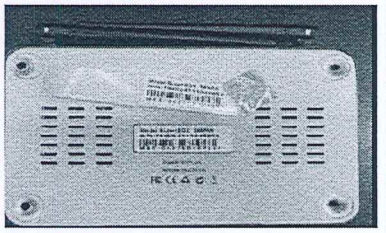
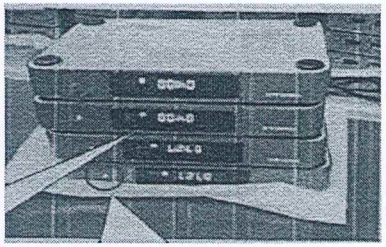


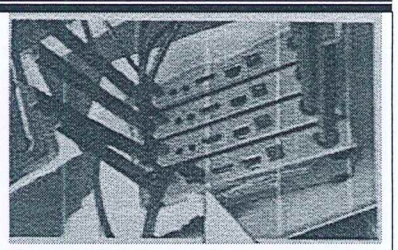
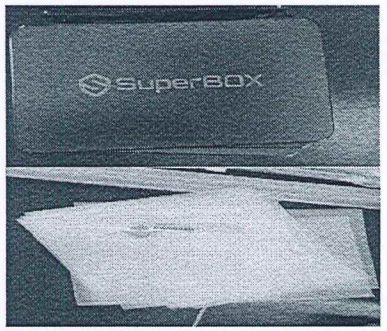
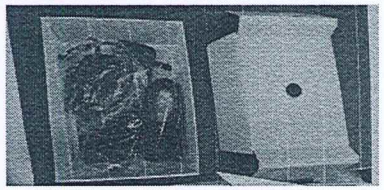
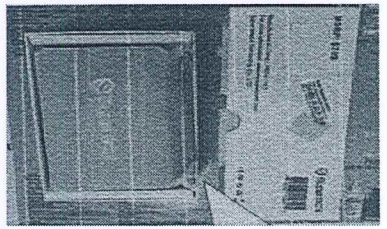
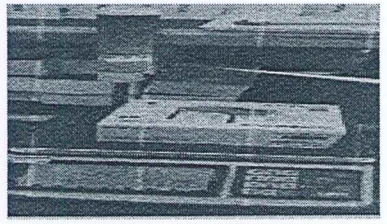
Hình 3. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm thiết bị điện tử tại Dự án

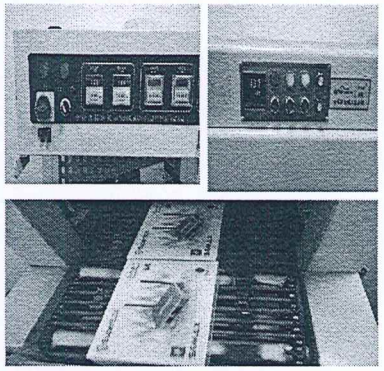
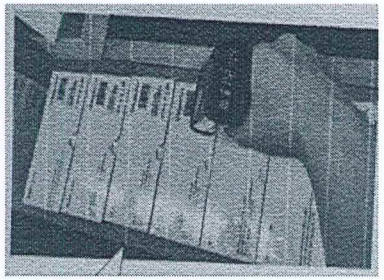
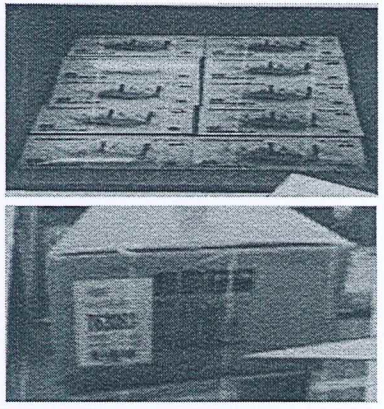
Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất:

TT	Tên công đoạn	Mô tả chi tiết	Loại máy, thiết bị sử dụng	Hình ảnh minh họa
1	Nạp dữ liệu, thử nghiệm bản mạch PCBA	Sao lưu bằng thẻ nhớ: - Cắm thẻ nhớ sau đó cắm dây nguồn vào mạch, lúc này đèn nháy đỏ. - Đợi đến khi đèn không nháy nữa rồi chuyển sang bước tiếp theo.	Thẻ nhớ, dây nguồn	
		Sao lưu bằng dây USB: - Cắm dây USB, ấn giữ nút Reset. - Lấy dây USB cắm vào vị trí cổng USB đen. - Nhìn màn hình đợi đến khi hiện màu xanh ở cả 2 dòng thì đạt.	Dây USB	 
		Quét mã: - Xé 2 MAC từ cuộn MAC ra. - Dùng băng dính dính vào bản mạch. Cắm cáp mạng sao cho số trên MAC trùng khớp với số hiển thị trên máy tính.	Dây cáp, máy tính	

				
		Test mạch: Cắm dây, dùng điều khiển kiểm tra, màn hình máy tính hiển thị "Thành công" là OK (MAC trên tem phải trùng với mã MAC trên màn hình hiển thị).	Dây nguồn, HDMI, điều khiển, máy tính	
2	Lắp ráp	Gắn wifi Angten: - Lấy nút khóa Angten gắn cố định vào 2 vị trí đầu wifi ở vỏ. - Gắn angten vào vỏ trên.	Thủ công (thao tác bằng tay)	
		Bắn vít cố định đèn - Lấy đèn đặt đèn vào vị trí để bắn vít cố định. - Lấy vít nhỏ trắng, dùng máy bắn vít cố định vít vào đúng vị trí đèn ở vỏ trên.	Máy bắn vít OS - 800	
		Hàn angten vào PCB: - Tay phải cầm máy hàn, tay trái cầm dây thiếc đặt vào vị trí cần thêm thiếc. - Hàn 2 đầu dây Angten với điểm đã thêm thiếc.	Máy hàn tay Delixi	

		Gắn bản mạch PCBA - Bóc lớp màng nilon trong suốt trên hộp số. - Lắp bản mạch vào nắp trên, dùng ốc cố định lại. - Lấy 1 miếng dán màn hình ra, sau đó dán lên vỏ.	Máy bắn vít OS - 800	 
		Lắp vỏ dưới: - Lấy tem dán trên bản mạch ra, sau đó dán lên nắp dưới. - Lắp vỏ dưới vào.	Thủ công, thao tác bằng tay	
		Siết vít cố định: - Bắn vít cố định 4 vị trí giữa vỏ trên và vỏ dưới. - Sau đó dán 4 nút đệm chân vào 4 góc đã bắn vít cố định.	Máy bắn vít OS - 800	
3	Kiểm tra chất lượng	Test chức năng AV: - Cắm dây nguồn, đợi màn hình hiển thị, thấy đèn sáng màu hồng thì đạt. - Tiếp tục cắm dây AV vào từng box và nhìn lên màn hình, nếu thấy màn hình hiện thị thông số tiêu chuẩn thì đạt.	Dây nguồn, điều khiển, máy tính.	

				
		Kiểm tra ngoại quan: - Kiểm tra vỏ xem có vết xước, lỗi hay không; kiểm tra xem ăng-ten có bị hỏng không và đèn có bị lõm vào không. - Xé MAC ở nắp dưới ra, dán vào túi PE.	Thủ công (thao tác bằng tay)	
4	Đóng gói	Đóng gói phụ kiện: Cho dây nguồn, HDMI, điều khiển, sách HDSD vào hộp màu.	Thủ công (thao tác bằng tay)	
		Đặt máy vào hộp màu: Bóc băng dính tem và dán vào vỏ hộp. Sau đó đặt sản phẩm box vào hộp màu.	Thủ công (thao tác bằng tay)	
		Cân kiểm tra: Trọng lượng tiêu chuẩn: Min 672g và Max 685g. Nếu trọng lượng đạt chuẩn thì đèn sẽ sáng xanh.	Cân điện tử: XT-450A+XT-4522N	

		Bọc màng co (seal): - Khởi động máy làm nóng để co lại màng bọc bằng cách ấn đồng thời 3 nút màu xanh. - Để sản phẩm lần lượt trôi qua máy bọc màng tự động.	Máy co màng, cắt màng (XT- 450A+XT-4522N)	
		Quét mã vạch: - Đem xếp các hộp sản phẩm lên bàn theo hướng mã vạch quay lên trên, dùng súng quét mã. - Nhìn màn hình máy tính sản phẩm không bị trùng mã nào, không lỗi mã nào là đạt.	Máy quét mã (Honey well international inc, Model 1400g)	
		Đóng thùng carton: - Xếp 20 con sản phẩm vào thùng theo 2 tầng, bên dưới xếp 10 con, bên trên xếp 10 con theo tỉ lệ 2x(2x5), đóng thùng. - Dán tem thùng.	Thủ công (thao tác bằng tay)	

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

2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên nhiên, vật liệu, hóa chất

a/ Khối lượng nguyên vật liệu sử dụng tại Dự án trong giai đoạn vận hành

Ước tính khối lượng nguyên vật liệu phục vụ quá trình sản xuất của Dự án được trình bày tại bảng dưới đây:

Bảng 6. Dự kiến khối lượng nguyên vật liệu, hóa chất chính sử dụng tại Dự án

STT	Nguyên vật liệu đầu vào	Đơn vị	Lượng sử dụng	Quy đổi (kg/năm)	Ghi chú
1	Vỏ hộp	Cái/năm	300.000	35.700	Trọng lượng 119 g/cái
2	Bản mạch PCB	Cái/năm	300.000	159.300	Trọng lượng 531 g/cái
3	Nắp trên	Cái/năm	300.000	29.700	Trọng lượng 99 g/cái
4	Nắp dưới	Cái/năm	300.000	27.000	Trọng lượng 90 g/cái
5	Điều khiển	Cái/năm	300.000	24.000	Trọng lượng 80 g/cái
6	Cục nguồn	Cái/năm	300.000	300.000	Trọng lượng 300 g/cái
7	Tem	Cái/năm	300.000	-	-
8	Băng dính	Kg/năm	-	20	-
9	Dây thiếc hàn	Kg/năm	-	6	-
10	Cồn lau sản phẩm	Lít/năm	-	3	-

[Nguồn: Công ty TNHH Thương mại và DV SIX]

b/ Nhu cầu sử dụng nước:

❖ ***Nhu cầu sử dụng:***

- Nước cấp sinh hoạt:

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định sẽ có khoảng 30 lao động làm việc tại Nhà máy. Căn cứ theo TCVN 13606:2023 - Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế, tiêu chuẩn cấp nước cho Dự án như sau:

+ Nước dùng cho hoạt động sinh hoạt của các bộ, công nhân viên làm việc trong cơ sở sản xuất công nghiệp: 75 lít/người.ngày.

Khi đó nhu cầu nước cấp cho sinh hoạt cần thiết dự kiến là:

$$Q_{SH} = N \text{ (người)} \times 45 \text{ lít/người/ngày.đêm}$$

Trong đó: Q_{SH} là lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt;

N là số công nhân của nhà máy (N = 30 người);

Q_{SH} = 30 (người) x 45lít/người/ngày.đêm = 1.350 lít/ng.đ = 1,35 (m^3/ng.đ)
(tương đương khoảng 35,1 m^3/tháng, hoạt động 26 ngày/tháng).

- Nước cấp cho sản xuất: Quy trình sản xuất của dự án không sử dụng nước.

- Nước thất thoát: 15% tổng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt.

- Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động phòng cháy, chữa cháy:

Lượng nước dự trữ cấp cho hoạt động chữa cháy được tính cho 02 đám cháy trong 3 giờ liên tục với lưu lượng sử dụng nước là 20 lít/giây. Tuy nhiên, lượng nước này sử dụng không thường xuyên, chỉ sử dụng trong khi có sự cố xảy ra. Do đó, lưu lượng nước cần dùng là: 2 (đám cháy) x 20 (lít/giây) x 3 (giờ) x 3.600 (giây)/1.000= 432 (m^3/3h).

❖ **Nguồn cung cấp nước:**

Nguồn nước cấp cho hoạt động của Nhà máy được cung cấp bởi hệ thống cung cấp nước của KCN cấp cho Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng) rồi cấp đến nhà máy của Công ty TNHH Thương mại và DV SIX (có lắp đồng hồ đo lưu lượng).

c/ Nhu cầu sử dụng điện:

- Nhu cầu sử dụng điện: Chỉ tiêu cấp điện cho các công trình được tính theo Bảng 2.29 của QCVN 01:2021/BXD- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, với chỉ tiêu cấp điện:

+ Công nghiệp điện tử: 250 kW/ha.

+ Chiếu sáng đường giao thông: 15 kW/ha.

+ Chiếu sáng công viên cây xanh: 15 kW/ha.

Hoạt động chiếu sáng giao thông, cây xanh do Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng) sẽ chịu trách nhiệm chi trả.

→ Tổng công suất tiêu thụ điện cho Dự án khoảng 1.950 Kwh/tháng.

- Nguồn cung cấp điện: Được lấy từ tuyến trung thế 22kV chạy dọc theo hành lang hạ tầng kỹ thuật dọc tuyến đường giao thông nội bộ của KCN Quang Minh đấu nối trực tiếp vào trạm biến áp của Dự án.

2.2. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn vận hành dự án

Số lượng và chủng loại máy móc, thiết bị chính phục vụ hoạt động sản xuất, kinh doanh tại dự án cụ thể như sau:

Bảng 7. Danh mục máy móc, thiết bị chính sử dụng cho hoạt động của dự án

STT	Tên thiết bị/ máy móc thông số thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
1	Dây nguồn, HDMI, điều khiển, máy tính	Chiếc	3	Trung Quốc/ Hàn Quốc	Mới 100%
2	Máy bắn vít	Chiếc	3	Trung Quốc/ Hàn Quốc	Mới 100%
3	Máy hàn tay	Chiếc	2	Trung Quốc/ Hàn Quốc	Mới 100%
4	Dây nguồn, điều khiển, máy tính	Chiếc	2	Trung Quốc/ Hàn Quốc	Mới 100%
5	Cân điện tử	Chiếc	1	Trung Quốc/ Hàn Quốc	Mới 100%
6	Máy co màng, cắt màng	Chiếc	2	Trung Quốc/ Hàn Quốc	Mới 100%
7	Máy quét mã	Chiếc	1	Trung Quốc/ Hàn Quốc	Mới 100%

[Nguồn: Công ty TNHH Thương mại và DV SIX]

Ngoài ra, công ty còn đầu tư thêm các máy móc, thiết bị phục vụ cho văn phòng khác như bàn ghế, máy tính, điện thoại, máy fax, tủ đựng tài liệu,… và các máy móc, thiết bị phụ trợ khác cho hoạt động sản xuất.

3. Loại, khối lượng chất thải phát sinh của dự án đầu tư:

3.1. Loại và khối lượng phát sinh nước thải, nước mưa

❖ ***Nước thải sinh hoạt:***

Dự kiến khi dự án đi vào hoạt động có khoảng 30 người làm việc tại Công ty. Theo tính toán tại mục 1, lượng nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân lao động trong Công ty khoảng 1,35 m^3/ngày.đêm. Nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp (*Theo điểm a, khoản 1, Điều 39 Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải)*, thì tổng lượng nước thải phát sinh là 1,35 m^3/ngày.đêm.

Thành phần trong nước thải sinh hoạt chứa chủ yếu các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ (COD và BOD) và các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh. Hàm lượng các chất ô nhiễm *(trường hợp không có biện pháp xử lý)* được trình bày trong bảng dưới đây:

Căn cứ vào tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt theo TCVN 7957:2023 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Yêu cầu thiết kế, tính toán nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt của dự án như sau:

Bảng 8. Hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý (tính toán cho 30 người)

TT	Chất ô nhiễm	Giá trị (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	Tiêu chuẩn đấu nối của KCN Quang Minh [1]
1	BOD_5	55 ÷ 60	1.650 ÷ 1.800	1.222 ÷ 1.334	50
2	TSS	60 ÷ 65	1.800 ÷ 1.950	1.333 ÷ 1.445	100
3	Tổng N	6 ÷ 12	180 ÷ 360	133 ÷ 266,7	40
4	Tổng P	1,1 ÷ 2,2	33 ÷ 66	24,4 ÷ 48,9	6
5	Amoni	8,0 ÷ 10,5	240 ÷ 315	177,8 ÷ 233,3	10
6	Coliform	10^6÷10^9 (MPN/100ml)	1,35 x (10^8 ÷ 10^{11})	1,35 x (10^6 ÷10^9)	5.000

Ghi chú:

- (-): Không xác định

- Tiêu chuẩn đấu nối của KCN Quang Minh: Tiêu chuẩn đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Quang Minh.

- QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

❖ ***Nước mưa chảy tràn:***

Trong quá trình hoạt động, nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cuốn theo một lượng đất đá, cát, bụi … tổng diện tích khu vực dự án là 1.430 m^2. Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn (TCVN 7957:2023: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế.). Công thức tính toán:

$$Q = q \times F \times \varphi \ (m^3/s)$$

Trong đó:

- Q: lưu lượng nước mưa tính toán (lit/s);

- q: cường độ mưa tính toán (lit/s.ha);

- F: diện tích lưu vực thoát nước mưa (ha);

- φ: hệ số dòng chảy, lấy trung bình (φ = 0,2 tại khu vực dự án).

Cường độ mưa tính toán (q) được xác định bằng công thức sau:

$$q = \frac{A \times (1 + C \times lgP)}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

---

[1] Tiêu chuẩn đấu nối của KCN Quang Minh

- q: cường độ mưa tính toán (lit/s.ha)

- P: Chu kỳ lặp lại trận mưa (năm), áp dụng đối với khu công nghiệp có công nghệ bình thường, P = 5,0

- A, C, b, n: Hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương. Áp dụng theo phụ lục B của TCVN 7957:2023: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế. Áp dụng với địa bàn thành phố Hà Nội: A = 4320; C = 0,55; b = 19; n = 0,79.

- Thời gian dòng chảy mưa: t = 180p

$$q = \frac{4320 \times (1 + 0{,}55 * \log 5)}{(180 + 19)\text{^}0{,}79} = 91{,}34\ (l.s/ha)$$

Lưu lượng nước mưa tính toán là: Chọn hệ số φ = 0,2 cho khu vực dự án là:

$$Q1 = 91{,}34 \text{ x } (0{,}143 \text{ x } 0{,}2) = 2{,}61 \text{ (lít/s)} \approx 0{,}0026 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Nếu các tuyến cống thoát nước có bùn cặn lắng đọng nhiều thì khi nước mưa thoát không kịp sẽ gây ngập úng tức thời. Nước mưa và nước thải tràn lên, chảy theo bề mặt, cuốn theo các chất độc hại gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích luỹ trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, rác thải…

Đối với khu vực thi công, lượng chất bẩn (chất không hoà tan) tích tụ tại khu vực được xác định theo công thức sau:

$$M = M_{max} (1\text{-}e^{-K_z \cdot t}).F \quad (kg)$$

Trong đó:

+ M_{max}: Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất tại khu vực thi công; M_{max}= 250kg/ha.

+ Hệ số động học tích luỹ chất bẩn, K_z=0,4/ngày

+ t: Thời gian tích luỹ chất bẩn, 15 ngày

+ F: diện tích lưu vực thoát nước mưa (ha); Tổng diện tích dự án là F = 2.451 m^2 = 0,2451 ha.

(PGS.TS. Trần Đức Hạ - Giáo trình Quản lý môi trường nước, NXB Khoa học và kĩ thuật, Hà Nội, 2002)

$$M = 250x(1\text{-}e^{-0,4.\ 15}) \text{ x } 0{,}0026 = 12{,}99 \text{ (kg)}$$

Như vậy lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại khu vực thi công các hạng mục công trình theo tính toán là 12,99 kg, lượng chất bẩn này theo nước mưa chảy tràn gây tác động không nhỏ tới nguồn thuỷ vực tiếp nhận cũng như môi trường đất xung quanh. Bản thân nước mưa không làm ô nhiễm môi trường, tuy nhiên nước mưa có thể cuốn theo các loại rác và chất thải rắn trên mặt bằng xuống các vùng trũng của khu vực. Các chất có thể bị nước mưa rửa trôi tại mặt bằng dự án chủ yếu là đất, cát, các loại cặn lắng và một lượng dầu mỡ thải bị rơi vãi do hoạt động của các máy móc, thiết bị có thể gây ô nhiễm môi trường đất, nước tiếp nhận.

Hàm lượng các chất bẩn trong nước mưa phụ thuộc vào một loạt các yếu tố: Tình trạng vệ sinh và đặc điểm mặt phủ, độ dốc địa hình, mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực, cường độ mưa, khoảng thời gian không mưa. Hàm lượng chất bẩn trong nước mưa đợt đầu (khoảng 15 phút đầu) ở các khu vực khác nhau sẽ khác nhau.

Lượng nước mưa này nếu không được thu gom và xử lý sẽ chảy tràn ra môi trường xung quanh, làm tăng độ đục, tăng khả năng bồi lắng, nhất là đối với rãnh thu và thoát nước hiện trạng của dự án và hệ thống thoát nước của KCN; làm chậm quá trình sinh trưởng và phát triển các loài sinh vật thủy sinh của nguồn nước tiếp nhận khu vực.

3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải phát sinh

a/ Bụi, khí thải từ phương tiện tham gia giao thông

**** Đối với hoạt động đi lại của cán bộ công nhân viên:***

Số lượng cán bộ, công nhân viên dự kiến làm việc tại Dự án trong giai đoạn hoạt động ổn định là 30 người. Ước tính có 95% sử dụng phương tiện là xe máy cá nhân, phương tiện ô tô chiếm khoảng 5%.

- Xe máy = 95% x 30 x 2 = 57 lượt/ngày (tập trung chủ yếu vào khung giờ 7-8h sáng và 17h-18h chiều).

- Xe ô tô cá nhân (4-7 chỗ): = 5% x 30 x 2 = 3 lượt/ngày (tập trung chủ yếu vào khung giờ 7-8h sáng và 17h-18h chiều).

**** Đối với hoạt động vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm:***

Theo ước tính, khối lượng sản phẩm; nguyên nhiên vật liệu, phụ liệu cần vận chuyển ra vào nhà máy khoảng 1.160 tấn/năm. Công ty sử dụng xe tải dùng dầu Diezen trọng tải 7 tấn để vận chuyển nguyên phụ liệu và sản phẩm. Khi đó, ước tính có khoảng 166 chuyến xe/năm vận chuyển ra vào khu vực Dự án.

Thời gian hoạt động của nhà máy tính 320 ngày/năm, 8 giờ/ngày khi đó số chuyến xe ra vào dự án là 0,52 chuyến/ngày, tương đương 0,065 chuyến/h. Với lưu lượng khoảng 0,04 lượt/h thì đối tượng chịu ảnh hưởng nhiều nhất là trong khuôn viên nhà máy, quãng đường vận chuyển khoảng 500 m trong nhà máy và quãng đường vận chuyển trong KCN khoảng 1km và đường nội bộ KCN Quang Minh từ cổng vào KCN Quang Minh đến Dự án (1.200m).

Như vậy, tổng quãng đường vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm trung bình là: (0,5 km + 1,2 km) x 2 lượt x 2 chuyến/ngày= 6,8 km/ngày.

Hệ số phát thải các các phương tiện giao thông như bảng sau:

Bảng 9. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính

Chất ô nhiễm / Phương tiện	Đơn vị	Bụi	SO_2	NO_2	CO
Xe tải trọng 3,5- 16 tấn	kg/1000km	0,15	0,69S	0,24	0,48
Xe ô tô Động cơ > 2.000cc	kg/1000km	0,008	0,00024	0,238	0,74
Xe moto Động cơ 4 thì > 50cc	kg/1000km	-	0,0018	0,05	3,34

(Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993[3-53])

Ghi chú: S là tỉ tệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu. Thông thường trong dầu Diezen có chứa 0,05% - 0,25% S (lấy S= 0,05%).

Với hệ số ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu diesel theo đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), tải lượng các chất ô nhiễm (E) do các phương tiện vận chuyển thải ra được tính toán như sau:

E = Hệ số ô nhiễm × quãng đường vận chuyển trung bình x số xe vận chuyển

Như vậy, tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển được trình bày trong bảng sau:

Bảng 10. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

Loại xe	Quãng đường (km)	Số lượt xe/h	Tải lượng (mg/m.s)			
			Bụi	SO_2	NO_2	CO
Xe tải trọng 3,5- 16 tấn	5,6	0,5	0,1326	0,000306	0,2122	0,4274
Xe ô tô Động cơ > 2.000cc	5,6	5	0,0074	0,0000109	0,2107	4,3621
Xe moto Động cơ 4 thì > 50cc	5,6	97	0	0,00056	0,0442	2,9474
Tổng			**0,14**	**0,00088**	**0,4671**	**5,7369**

Để tính toán cho quá trình phát tán các chất ô nhiễm do quá trình phát thải giao thông gây ra, sử dụng mô hình cải biên của Sutton (*GS.TS Phạm Ngọc Đăng. Môi trường không khí*). Nguồn thải được giả thiết là liên tục và dài, ví dụ như là đoàn xe chạy liên tục trên đường, gió thổi vuông góc với mặt đường.

Nồng độ các chất ô nhiễm trung bình tại một điểm bất kỳ trong không khí theo khoảng cách tính từ mép đường do nguồn phát thải liên tục có dạng như sau:

$$C(x,z,h) = \frac{0,8E\left[\exp\left(\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right)\right]}{\sigma_z.u}$$

Trong đó:

+ C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3).
+ E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s).
+ z - Độ cao của điểm tính toán, z = 1,5 m (tầm hít thở của con người).
+ h - Độ cao của nguồn đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy chiều cao h =0,5 m;
+ u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s) (u= 1,5 m/s);
+ σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m).

Giá trị hệ số khuếch tán chất ô nhiễm (z theo phương đứng (z) với độ ổn định của

khí quyển tại khu vực công trình là B, được xác định theo công thức:

$\sigma_z = 0,53 * x^{0,73}$, (m). Trong đó :

+ x: Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi, m.

Công thức này được cải biên từ công thức mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm Gauss đối với nguồn điểm.

Bảng 11. Các hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương Z (σ_z)

Khoảng cách tính từ tim đường	5m	50m	100m
σ_z	1,71	9,21	15,28

Kết quả tính toán phát tán nồng độ các chất ô nhiễm do khí thải các phương tiện vận chuyển được trình bày trong bảng sau:

Bảng 12. Kết quả tính toán phát tán nồng độ các chất ô nhiễm

Thông số	Nồng độ chất ô nhiễm theo khoảng cách tính từ tim đường (mg/m^3)			QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m^3)
	5m	50m	100m	
Bụi	0,16	0,05	0,04	0,3
SO_2	0,012	0,002	0,001	0,35
NO_2	0,162	0,88	0,56	0,2
CO	28,56	11,69	8,01	30

Ghi chú:

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí (Bảng 1- Trung bình 1 giờ).

Kết quả dự báo ở trên cho thấy trong nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải các phương tiện vận chuyển nằm trong giá trị giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT.

**** Bụi cuốn theo phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm***

Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO, hệ số phát sinh bụi cuốn theo được tính bằng công thức sau:

$$L = 1,7 * k * \left[\frac{s}{12}\right] * \left[\frac{S}{48}\right] * \left[\frac{W}{2,7}\right]^{0,7} * \left[\frac{w}{4}\right]^{0,5} * N$$

Trong đó:

+ L: Tải lượng bụi (kg/km)

+ k: Kích thước hạt (0,2 µm)

+ s: Lượng đất trên đường (8,9%)

+ S: Tốc độ trung bình của xe trong nhà máy và trong đường giao thông nội bộ của KCN (5 km/h)

+ W: Tải trọng của xe, 7 tấn

+ w: Số bánh xe, 8 cái

+ N: Số lượt xe (lượt/ngày), xe 7 tấn là 0,52 lượt.

Thay số vào công thức tính toán ta có:

Bảng 13. Tải lượng bụi cuốn theo phát sinh do các phương tiện vận chuyển

Nguồn phát sinh	Cung đường	Tải lượng phát sinh (kg/km)	Tải lượng trung bình kg/ngày
Xe tải 15 tấn	8 km	0,864	0,196

Nguồn: WHO - Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm đất, nước, không khí - Tập 1 - Generva 1993

Nhận xét: Theo tính toán ở trên, lượng bụi cuốn theo do các phương tiện giao thông gây ra khoảng 0,196 kg/ngày. Hầu hết, các loại bụi đất có kích thước lớn khó phát tán ra xa nên chủ yếu gây ô nhiễm cục bộ ngay trên các tuyến đường vận chuyển.

b/ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất

❖ ***Đối với khí thải tại công đoạn hàn angten vào PCB***

Tại quy trình lắp ráp có công đoạn hàn điểm bằng dây thiếc. Dây hàn với thành phần chính bao gồm:

+ Sn (84,5%), Ag (3,0%), Cu (0,5%) và các phụ gia hữu cơ.

+ Flux với thành phần chính là Rosin (7%); polyglycol ether (5%).

Tại công đoạn hàn, nhiệt độ trong máy khoảng 138°-225° C, nhiệt độ này thấp hơn nhiều so với nhiệt độ bay hơi của Sn, Ag, Cu có trong dây hàn. Như vậy, thành phần que hàn là không đổi, chỉ có flux là biến đổi vào cuối chu kỳ hàn *(Flux còn lại dưới dạng dư lượng, đã bị phân hủy hay bay hơi trong máy hàn)*.

- Tải lượng ô nhiễm:

- Tính toán nồng độ khí VOC phát sinh từ quá trình hàn:

Ci (mg/m^3) = (Tải lượng (kg/16h) x 106)/lưu lượng (m^3/h) (1)

+ Tải lượng (E): Tổng lượng dây hàn sử dụng là 6 kg/năm ~ 0,0192 kg/ngày.

Lượng khí thải VOCs phát sinh từ quá trình hàn chiếm khoảng 0,115% so với lượng que hàn sử dụng *(Nguồn: Air emission inventories and controls, WHO, 1993 – Mục 3.251 trang 46)*. Khi đó tải lượng khí VOCs tính được là:

Tải lượng (E) = 0,0192 kg/ngày x 0,115% = 22,8 mg/h

(1 ngày làm việc 16h).

+ Lưu lượng: Q = V/h = (SxH)/h.

Trong đó: S = 200 m^2: Diện tích khu vực hàn sấy H = 2,0 m: Chiều cao ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp làm việc tại công đoạn hàn và lân cận.

h: Thời gian làm việc của nhà máy (Công ty làm việc 02 ca, mỗi ca 8h)

Do đó: Q = (200 x 2,0)/16 = 25 m^3/h.

Thay vào công thức (1) ta có: C_i (mg/m^3) = 0,00784 mg/m^3

So sánh nồng độ khí hàn phát sinh từ dự án

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ phát thải	QĐ 3733/2022/QĐ-BYT	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 19:2024/ BTNMT
1	Khói hàn	mg/m^3	0,00784	**5**	-	-
2	Thiếc vô cơ	mg/m^3		**1**	-	-
3	Đồng	mg/m^3		**0,1**	**0,1**	**10**

Ghi chú:

+ QĐ3733:2002/QĐ-BYT: Quyết định về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số lao động.

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

+ QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp

+ (-): Không quy định.

Ta thấy, nồng độ khí VOCs phát sinh trong quá trình hàn thấp hơn rất nhiều so với Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT, trong 8h. Như vậy, có thể thấy tổng nồng độ các hợp chất hữu cơ bay hơi VOCs phát sinh trong quá trình hàn là rất nhỏ. Tuy nhiên, để đảm bảo môi trường làm việc và sức khỏe cho công nhân tại khu vực hàn, Chủ dự án sẽ lắp đặt hệ thống thu gom khí thải (bố trí 02 đầu thu gom) tại các 02 máy hàn để thu gom toàn bộ khí thải phát sinh, thải ra ngoài nhà xưởng. Do đó khả tác động do khí thải tại ở môi trường làm việc của khu vực hàn là không đáng kể. Ngoài ra, quá trình hàn làm phát sinh ra các hạt nhỏ li ti (khói hàn) bị phát tán vào không khí. Bản chất các hạt nhỏ này là khói hơi kim loại (thiếc, đồng, bạc). Tùy thuộc vào kích cỡ của các hạt này mà thời gian tồn tại của chúng trong không khí và khả năng thâm nhập vào sâu trong cơ thể con người là khác nhau. Cụ thể như sau:

+ Các hạt có kích cỡ trên 100µm không tồn tại lâu trong không khí, thường sẽ rơi xuống xung quanh vũng hàn ngay sau khi phát tán vào không khí và tạo ra xỉ hàn.

+ Các hạt có kích cỡ từ 30µm đến 100µm tồn tại không lâu trong không khí, nếu công nhân hít phải thì các hạt này sẽ được lọc bởi màng nhầy mũi.

+ Các hạt có kích cỡ từ 5µm đến 30µm dễ dàng thoát qua bộ lọc tại mũi và vào được khí quản. Tuy nhiên, các hạt này sẽ được giữ lại tại đây bởi các bộ lọc của cơ thể.

+ Các hạt có kích cỡ dưới 5µm tồn tại lâu trong không khí và khi công nhân hít phải có thể xâm nhập được đến các túi khí nằm tại phổi. Từ đó gây ra các vấn đề nghiêm trọng cho sức khỏe.

Tuy nhiên, lượng que hàn sử dụng tại dự án rất ít (6 kg/năm). Ngoài ra, toàn bộ khói hàn phát sinh được hút và khuếch tán ra ngoài môi trường. Do vậy, tác động của khí thải từ quy trình tác động không đáng kể đến sức khỏe người lao động và các đối tượng xung quanh.

- *Mức độ tác động:* Trung bình.

- *Thời gian tác động:* Trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.

- *Đối tượng chịu tác động:* Chủ yếu công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực hàn.

c/ Bụi và khí thải từ máy phát điện

Để đảm bảo duy trì các hoạt động của dự án, trường hợp khi xảy ra sự cố điện. Chủ Công ty sẽ sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 500KVA chạy nhiên liệu dầu diesel (DO). Khi vận hành máy phát điện sẽ làm phát sinh bụi, tiếng ồn và các khí thải như: CO, NO_X, SO_2... Các thông số của một máy phát điện như sau:

+ Công suất máy phát :500 KVA
+ Lượng dầu tiêu thụ : 69,2 kg dầu/giờ
+ Nhiệt độ khí thải : 247^OC (520^OK)
+ Lượng khí thải khi đốt 1 kg dầu ở điều kiện tiêu chuẩn và lấy hệ số khí dư là 1,2: 18,5 Nm^3/kg dầu.
+ Lưu lượng khí thải: 1.280,2 Nm^3/h

Dựa vào hệ số ô nhiễm của dầu diesel (theo WHO) và lượng dầu tiêu thụ. Kết quả dự báo ô nhiễm môi trường không khí từ máy phát điện được trình bày trong bảng sau:

Bảng 14. Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện

Chất ô nhiễm	**Hệ số ô nhiễm** (g/kg dầu)	**Tải lượng ô nhiễm** (mg/h)	**Nồng độ chất ô nhiễm** (mg/Nm^3)	**QCVN 19:2024/BTNMT, Cột A** (mg/Nm^3)
Bụi	0,28	19.376	15,14	≤50
SO_2	20S	6.920	5,4	≤200
NO_x	2,84	196.528	153,5	≤250
CO	0,71	49.132	38,38	≤300

Nhận xét:

So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát phát điện với tiêu chuẩn khí thải QCVN 19:2024/BTNMT cột A cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện đều nằm trong giới hạn cho phép. Hơn nữa, máy phát điện hoạt động không liên tục nên tác động này chỉ mang tính cục bộ, do đó sự tác động này đến môi trường là không lớn.

d/ Khí thải từ khu vực lưu giữ rác thải, xử lý nước thải:

- *Nguồn phát sinh*: Khí thải ở đây chủ yếu là các chất khí sinh ra do phân huỷ các chất hữu cơ từ cống rãnh, nhà vệ sinh và các thùng chứa rác, các khu bể tự hoại,....

- *Thành phần*: Nước thải mới xả ra thường có mùi khó chịu, thành phần chủ yếu là CH_4, H_2S, NH_3.

Các hợp chất gây mùi khó chịu trong nước thải chưa được xử lý được trình bày

trong bảng sau:

Bảng 15. Các hợp chất gây mùi liên quan vói chất thải sinh hoạt chưa xử lý

Họp chất gây mùi	Công thức hóa hoc	Mùi
Các loại Amines	$CH_3NH_2(CH_3)_3H$	Cá tanh
Amoniac	NH_3	Khai
Các Di-amines	$NH_2(CH_2)_4NH_2$; $NH_2(CH_2)_5NH_2$	Cặn bã thối rữa
Hydro Sulfua	H_2S	Trứng thối
Mecaptan (Methyl, ethyl)	CH_3SH, $CH_3(CH_2)SH$	Bắp cải thôi
Sulphide hữu cơ	$(CH_3)_2S$, $(C_6H_5)_2S$	Bắp cải thối
Skatale	C9H9N	Phân

Nguồn: Metcafy and Eddy, Wastewater Engineering. Third Edition, 1991

Tại khu vực lưu giữ tạm thời chất thải rắn sinh hoạt, khu nhà vệ sinh,... có thể phát sinh quá trình lên men và sự phân hủy hữu cơ diễn ra. Mùi đặc trưng phát sinh từ sự phân hủy chất thải là các mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí (các khí N_2, CH_4, mercaptan, H_2S,...) và gây khó chịu cho con người khi hít phải. Giai đoạn vận hành ổn định, lượng công nhân tăng kéo theo lượng rác thải sinh hoạt và nước thải gia tăng. Nếu không có biện pháp thu gom, lưu giữ hợp vệ sinh đây sẽ là nguồn gây ra mùi đáng kể, ảnh hưởng đến hoạt động của Công ty và các công ty lân cận. Tuy nhiên, toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt được Công ty thuê đơn vị có chức năng thu gom vào cuối mỗi buổi chiều trong ngày; do vậy mức độ tác động của mùi, khí thải từ hoạt động lưu giữ rác thải và từ khu vực xử lý nước thải ảnh hưởng không đáng kể.

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

Chất thải rắn sinh hoạt hàng ngày của CBCNV làm việc tại Công ty có thành phần chủ yếu thức ăn thừa, túi nilông, hộp xốp, bao gói thức ăn thừa,... Chất thải sinh hoạt này nhìn chung là những loại chứa nhiều chất hữu cơ, dễ phân huỷ (trừ bao bì, nylon). Theo ước tính, hệ số thải rác khoảng 0,9 kg/người.ngày *[Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD (Bảng 2.23), dự án thuộc xã Quang Minh, do đó, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là 0,9 kg/người/ngày]*. Với số lượng công nhân làm việc tại Công ty khoảng 30 người thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Công ty là:

Bảng 16. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành Dự án

TT	Giai đoạn vận hành	Số lượng lao động làm việc tại Công ty (người)	Hệ số phát thải CTRSH (kg/người/ngày)	Khối lượng CTRSH (kg/ngày)
1	Hoạt động sản xuất, kinh doanh tại Công ty	30	0,9	27

Thành phần chính là các loại chất hữu cơ dễ bị phân hủy, giấy vụn, bao bì,... Theo số liệu thống kê, thành phần của rác thải sinh hoạt có khoảng 60% chất hữu cơ, 40% chất vô cơ. Chất thải rắn sinh hoạt nếu không được thu gom và xử lý hàng ngày sẽ gây mùi hôi thối khó chịu, làm mất cảnh quan môi trường khu vực. Cụ thể như sau : các loại bao gói, túi nilong đựng đồ ăn, thức uống của công nhân là những chất thải khó phân hủy khi chúng tồn tại trong đất, một số đồ ăn thừa phân hủy tạo ra mùi hôi thối và nước rỉ rác gây ô nhiễm đến môi trường đất, nước, không khí. Do đó, chất thải rắn sinh hoạt cần phải được thu gom và xử lý đảm bảo hợp vệ sinh môi trường.

Ngoài ra, còn có bùn (dạng lỏng) từ bể phốt. Thành phần của bùn thải này chủ yếu là nước (chiếm tới ~85%, do thiết bị vệ sinh cần nước để hút lôi cuốn các cặn bẩn khác) ngoài ra là các chất thải khác (có hàm lượng nhỏ hơn 15%) bao gồm các loại cặn được phân hủy từ phân và giấy vệ sinh, ...

Thể tích phần bùn:

$$W_b = (a.N.T_2.C) : 1.000$$

(Nguồn: Giáo trình đánh giá tác động môi trường – Trần Đông Phong, Nguyễn Quỳnh Hương)

Trong đó:

+ a: Tiêu chuẩn cặn lắng cho một người trong 01 ngày đêm (a = 0,2 – 0,8 lít/ngày đêm). Chọn a = 0,8 lít//người/ngày đêm;

+ N: Số công nhân viên của Dự án là 30 người.

+ T_2: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại (thời gian gữa 2 lần hút cặn) (T_2=6 – 12 tháng). Chọn T_2 = 6 tháng = 180 ngày.

+ C: Hệ số tính đến 20% cặn được giữ trong bể tự hoại đã bị nhiễm vi khuẩn khi hút cặn giúp cho quá trình lên men căn tươi tiếp theo được nhanh chóng và dễ dàng hơn, C = 0,2;

Suy ra, thể tích phần bùn: Giai đoạn vận hành thương mại: W_{b2} = (0,8 x 30 x 180 x 0,2) : 1.000 = 0,864 (m^3).

Tỷ trọng của bùn thải là 1,0 m^3 = 1,05 tấn. Vì vậy, khối lượng bùn cặn từ hệ thống bể tự định kỳ hút hàng năm là: 0,864 m^3 x 1,05 m^3/tấn x 2 đợt thông hút bể phốt/năm = 1,905 tấn/năm (tương đương 1.905 kg/năm).

Mức độ tác động: Thấp.

Thời gian tác động: Trong quá trình hoạt động của Dự án.

3.4. Loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

- Nguồn phát sinh và thành phần phát sinh:

+ Bao bì carton, giấy vụn, lõi băng dính, sản phẩm lỗi hỏng,....

+ Bùn thải từ bể tự hoại, hệ thống cống thu gom thoát nước mưa, nước thải.

- Khối lượng phát sinh:

Bảng 17. Dự báo khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh tại Dự án

STT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/tháng)	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bìa cứng (bao bì carton)	1.000	12.000
2	Giấy vụn, lõi băng dính thải,…	10	120
3	Bùn thải từ bể tự hoại	158,75	1.905
	Tổng khối lượng	**1.168,75**	**14.025**

- Đánh giá tác động:

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh chủ yếu là các loại phế liệu với khối lượng trung bình, dễ dàng được thu gom vào các thùng chứa và xử lý. Do vậy mức độ tác động được đánh giá là nhỏ.

+ Phạm vi tác động: Chủ yếu trong khu vực dự án.

+ Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

3.5. Loại và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh:

- Nguồn phát sinh:

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh phụ thuộc nhiều vào thiết bị máy móc, tình trạng thiết bị cũng như hoạt động sản xuất nên không có hệ số phát thải chung cho các nhà máy. Căn cứ vào kinh nghiệm của Chủ dự án, dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

Bảng 18. Thành phần chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại Dự án

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	NH	6
2	Pin, ắc quy thải	19 06 01	NH	8
3	Linh kiện điện tử (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	19 02 06	NH	78
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	KS	10
5	Giẻ lau, găng tay, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	KS	60
6	Xỉ thiếc	07 04 02	KS	0,2
7	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	KS	8
	Tổng khối lượng			**170,2**

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án tương đối lớn nếu không được kiểm soát chặt chẽ, chất thải nguy hại các loại có thể có nhiều tác hại đến con người và môi trường, nếu phát tán vào đất hay nguồn nước sẽ đi vào cơ thể các sinh vật và theo chuỗi thức ăn gián tiếp ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

+ Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án

+ Phạm vi tác động: Khu vực thực hiện dự án và xung quanh.

4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải của dự án đầu tư, cơ sở:

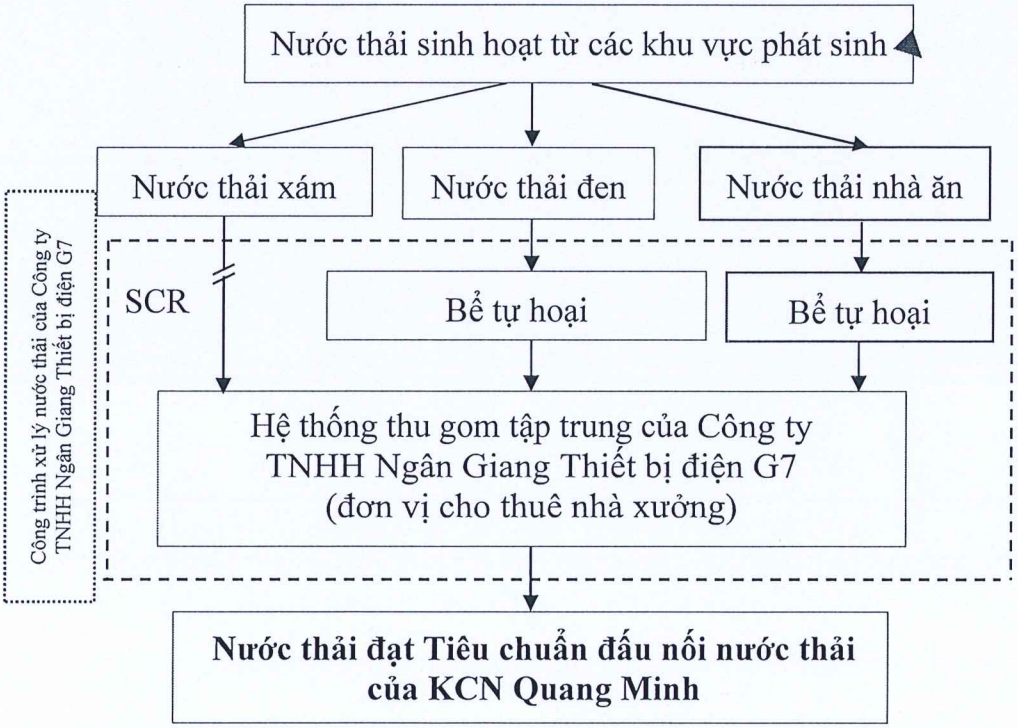
4.1. Phương án thu gom, quản lý và xử lý nước thải phát sinh:

- Nguồn phát sinh: Nước thải từ khu nhà vệ sinh, khu nhà ăn.

- Lượng thải: 1,35 m^3/ngày.đêm.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn được xây ngầm phía dưới khu nhà vệ sinh, sau đó dẫn vào hệ thống thu gom của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng), đảm bảo toàn bộ nước thải từ được xử lý đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý của KCN Quang Minh.

Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải của dự án như sau:



Hình 4. Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Dự án

Thuyết minh:

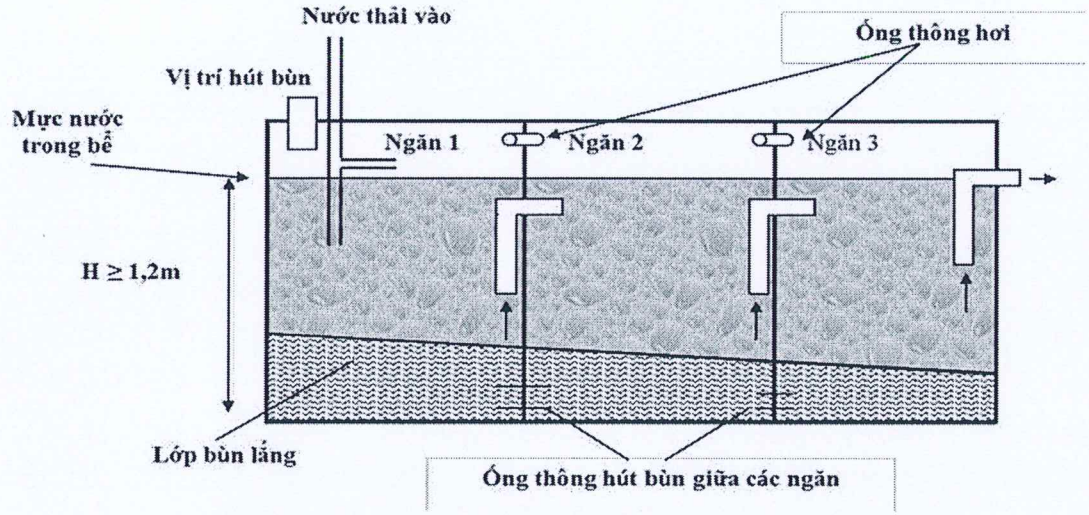
Khi đi vào hoạt động, ước tính, lưu lượng nước thải phát sinh tại nhà máy khoảng 1,35 m^3/ngày.đêm. Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại 3 ngăn, bể tách dầu mỡ trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước thải chung của khu xưởng và đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Quang Minh.

❖ ***Bể tự hoại:***

Khu xưởng hiện tại đã được Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 (đơn vị cho thuê nhà xưởng) đầu tư xây dựng các hệ thống bể tự hoại đồng bộ cho toàn bộ khu nhà xưởng kết hợp văn phòng, để thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát

sinh từ các khu nhà vệ sinh, khu nhà ăn trước đảm bảo đạt Tiêu chuẩn trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Quang Minh.

Sơ đồ cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn cụ thể như sau:



Hình 5. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Bể tự hoại 3 ngăn *(ngăn kỵ khí, ngăn lắng 1, ngăn lắng 2)* là công trình làm đồng thời hai chức năng lắng và phân hủy cặn lắng. Trong các ngăn kỵ khí xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ hòa tan và các chất dạng keo trong nước thải với sự tham gia của hệ vi sinh vật kỵ khí. Trong quá trình sinh trưởng và phát triển, vi sinh vật kỵ khí sẽ hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan có trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa chúng thành các hợp chất ở dạng khí (khoảng 70 – 80% là metan, 20 – 30% là cacbonic). Bọt khí sinh ra bám vào các hạt bùn cặn. Các hạt bùn cặn này nổi lên trên làm xáo trộn, gây ra dòng tuần hoàn cục bộ trong lớp cặn lơ lửng. Hiệu quả khử BOD và COD có thể đạt 70 – 90%.

Các phương trình hóa học xảy ra trong ngăn kỵ khí như sau:

Chất hữu cơ + VK kỵ khí → $CO_2 + H_2S + CH_4$ + các chất khác + năng lượng.

Chất hữu cơ + VK kỵ khí + năng lượng →$C_5H_7O_2N$ (Tế bào vi khuẩn mới).

Lên men Chất hữu cơ → $CH_4 + CO_2 + H_2 + NH_3 + H_2S$

Hỗn hợp khí sinh ra thường được gọi là khí sinh học hay biogas, nhiệt trị của khí Biogas khoảng 4500 ÷ 6000 Kcal/m^3 (tùy thuộc vào % lượng khí methane). Nước thải sau khi qua ngăn lắng 1 tiếp tục qua ngăn lắng 2 trước khi thải ra ngoài. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6-8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, chất các hữu cơ bị phân hủy, một phần được tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Cặn lắng sẽ được Công ty thuê các đơn vị chức năng thu hút định kỳ 1 lần/năm.

4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn

Khu nhà xưởng Công ty TNHH Thương mại & DV SIX thuê lại của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 đã xây dựng hoàn thành hệ thống thu gom và thoát nước mưa. Nước mưa chảy tràn có thành phần ô nhiễm thấp, được thu gom riêng qua song chắn rác và hố ga lắng cặn, sau đó dẫn vào hệ thống thoát nước của KCN. Công trình thu gom và thoát nước mưa được bố trí như sau:

- Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng gồm hệ thống thu gom nước mưa trên mái và hệ thống thoát nước mưa bề mặt.

- Nước mưa trên mái: Nước mưa trên mái được thu gom bằng hệ thống sênô và đường ống bằng nhựa PVC D110 mm xuống hệ thống thoát nước mưa bề mặt, độ dốc mái i = 10%. Kết cấu mái che phải đảm bảo kín, không gây thấm dột.

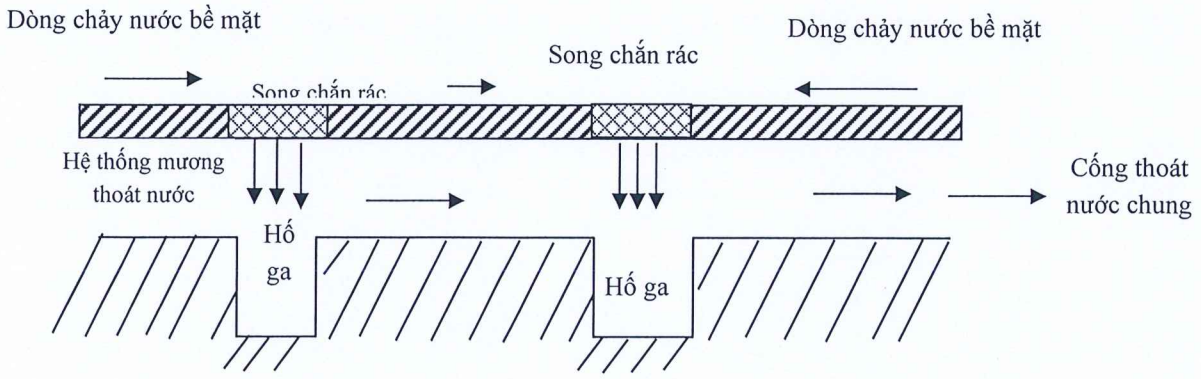
- Nước mưa chảy tràn bề mặt:

+ Hệ thống thoát nước mưa bề mặt (*xung quanh nhà xưởng và dọc theo các tuyến đường nội bộ)* đã được xây dựng bằng BTCT có kích thước D300, độ dốc I = 0,25%. Trên đường thoát nước mưa, có bố trí các hố ga lắng cặn có kích thước DxRxC = 0,75 x 0,4 x 0,5m.

+ Lắp đặt các song chắn rác làm bằng kim loại, đặt ở cửa vào của kênh dẫn sẽ giữ lại các tạp chất thô như giẻ, rác, bao bì nilon và các vật thải khác được giữ lại để tránh tắc cống.

- Định kỳ 3 – 6 tháng/lần tiến hành kiểm tra, nạo vét hệ thống thoát nước, bùn cặn từ quá trình nạo vét này và bùn này được thu gom như chất thải thông thường. Kiểm tra phát hiện hỏng hóc, mất mát để có kế hoạch sửa chữa, thay thế kịp thời.

- Nước mưa sau khi được thu gom sẽ thải ra hệ thống thoát nước mưa chung của Công ty TNHH Ngân Giang Thiết bị điện G7 rồi chảy vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Quang Minh qua các điểm đấu nối.



Hình 6. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa khu vực dự án

4.3. Phương án thu gom, quản lý và xử lý bụi phát sinh:

**** Đối với bụi, khí thải từ hoạt động giao thông ra vào dự án***

Để giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông ra/vào dự án, Chủ dự án sẽ thực hiện như sau:

+ Tiến hành đăng kiểm, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ các loại phương tiện theo đúng quy định.

+ Yêu cầu các phương tiện vận tải đúng tải trọng và chạy đúng tốc độ cho phép để giảm phát tán bụi ra ngoài môi trường. Các phương tiện giao thông vận tải khi lưu thông đạt tiêu chuẩn về khí thải, tiếng ồn theo tiêu chuẩn hiện hành

+ Trồng và duy trì hệ thống cây xanh tại khuôn viên dự án và khu vực hàng rào xung quanh để hạn chế sự lan truyền bụi, tiếng ồn, khí thải.

+ Không cho xe nổ máy khi giao nhận hàng.

+ Thường xuyên dọn vệ sinh khu vực công cộng, tuyến đường nội bộ của dự án để giảm lượng bụi phát tán vào không khí, đặc biệt vào những ngày thời tiết khô hanh. Biện pháp được đề xuất là những biện pháp có tính khả thi cao.

**** Biện pháp chung điều hòa vi khí hậu trong nhà xưởng, văn phòng***

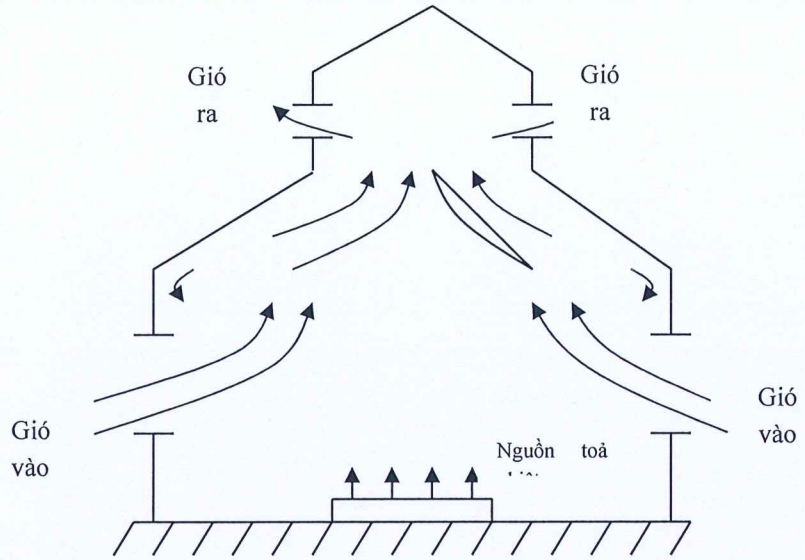
Hoạt động của dự án phát sinh nhiệt độ, dẫn đến nền nhiệt trong nhà xưởng có thể tăng cao hơn nhiệt độ không khí bình thường. Do vậy, Công ty áp dụng một số biện pháp sau:

+ Hoạt động tại khu nhà xưởng, nhà kho, văn phòng dựa theo nguyên lý thông thoáng tự nhiên: Lợi dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất và gió giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng, bố trí các ô thoáng, cửa thông gió, quạt hút gió đảm bảo sự điều hòa không khí trong nhà xưởng.

+ Thiết kế khu nhà cao, thông thoáng, sử dụng vật liệu chống nóng, lắp đặt hệ thống làm mát không khí.

+ Bố trí hệ thống thông gió để đối lưu không khí, tạo môi trường thông thoáng, mát mẻ.

+ Thông gió tự nhiên: Là phương pháp lợi dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất và gió giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng. Chủ dự án lựa chọn thuê khu nhà xưởng, văn phòng kết cấu 2 tầng mái thông gió tự nhiên. Nguyên lý của phương pháp này được mô tả như sau:



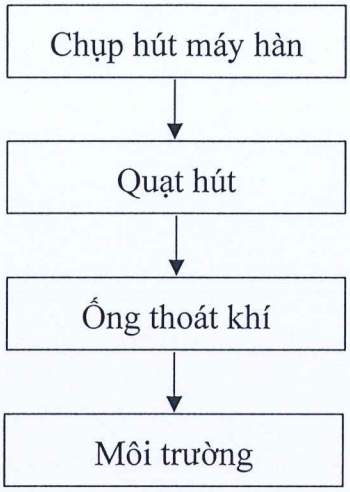
Hình 7. Hệ thống thông gió tự nhiên

➢ ***Thuyết minh nguyên lý của hệ thống:***

Bất kỳ nguồn toả nhiệt nào cũng tạo ra những dòng không khí chuyển động mà người ta gọi là dòng đối lưu. Phần không khí tiếp xúc với nguồn nhiệt được nung nóng có trọng lượng đơn vị nhẹ bốc lên trên và không khí lạnh sẽ được dồn đến để thay thế vào chỗ trống. Nhờ thế mà ta có hiện tượng lưu thông không khí. Nếu trong không gian giới hạn ấy có mở những ô cửa thì một phần không khí nóng sẽ được thoát ra ngoài qua các cửa bên trên, phần còn lại sẽ tuần hoàn trong các vùng "đọng nhiệt", có tác dụng hòa lẫn đồng thời nung nóng lượng không khí lạnh từ ngoài vào nhà qua các cửa bên dưới. Ngoài ra, Công ty thường xuyên quét dọn, vệ sinh sân đường nội bộ trong nhà máy với tần suất 1 lần/ngày.

**** Đối với khí thải tại công đoạn hàn:***

Công ty áp dụng công nghệ hàn nhiệt, theo tính toán tải lượng nồng độ chất ô nhiễm trong khói hạn thấp hơn rất nhiều so với giới hạn quy chuẩn, tiêu chuẩn. Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn môi trường làm việc cho người lao động và các đối tượng xung quanh, Công ty bố trí 02 chụp hút tại vị trí 02 máy hàn (mỗi vị trí máy hàn bố trí 01 chụp hút) thu gom toàn bộ khí thải (khói hàn) phát sinh (nhà máy có 3 máy hàn, trong đó sử dụng 02 máy và 01 máy dự phòng). Cụ thể quy trình thu gom khí thải như sau:



Sơ đồ quy trình thu gom khí thải tại công đoạn hàn

Mô tả hệ thống thu gom khí thải tại công đoạn hàn:

Hệ thống thu gom khí bao gồm hệ thống chụp hút (02 chụp hút mềm, P34) nối vào 02 đường ống bằng inox Φ110 (mỗi máy hàn được lắp đặt 01 chụp hút – đầu hút và 01 đường ống inox); 01 ống xả bằng PVC kích thước Φ110 (khí thải tại 02 đường ống hút khí thải hàn được đấu về 01 ống xả) nhờ 01 quạt hút công suất 1.405 m^3/h.

**** Đối với mùi, khí thải phát sinh từ khu vực chứa chất thải, xử lý nước thải:***

- Rác thải sinh hoạt được thu gom thường xuyên. Khu lưu giữ rác thải sinh hoạt phải được quét dọn sạch sẽ, không để rác thải sinh hoạt rơi vãi trên nền. Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý đúng quy định.

- Các thức ăn thừa từ bếp ăn hàng ngày được thu gom trong ngày. Các loại chai lọ, túi nilon,… được phân loại và thu gom vào các thùng chứa có nắp đậy để hạn chế ruồi muỗi và bốc mùi, hàng ngày sẽ được công ty vận chuyển đến thu gom, xử lý.

- Kho chứa chất thải được bố trí ở vị trí thông thoáng, ngăn cách với khu vực khác của dự án và được vệ sinh ngay sau khi thu gom rác.

- Các nắp cống, hố ga được đậy kín để tránh phát tán mùi hôi.

4.4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn, CTNH:

Chủ đầu tư dự kiến bố trí khu lưu chứa rác thải (nhà rác) trong khu xưởng, có tổng diện tích 55 m^2 để lưu chứa rác thải của Công ty. Cụ thể phương án thu gom, quản lý cụ thể như sau:

a. Đối với CTRSH

+ Để giảm tác động của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường và sức khỏe con người, Chủ đầu tư *(Công ty TNHH Thương mại & DV SIX)* sẽ phân định, phân loại, thu gom và xử lý các chất thải phát sinh theo đúng quy định của Thông tư 02/2022/TT/BTNMT ngày 10/01/2022 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi

trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025).

+ Đối với khu văn phòng, nhà vệ sinh,...: Bố trí các thùng chứa rác có dung tích 10 - 15L. Sau đó, toàn bộ rác thải được thu gom về 01 thùng rác dung tích 120 lít tại khu văn phòng (Công ty bố trí 01 thùng rác 120 lít có nắp đậy ở khu vực văn phòng) để thu gom toàn bộ rác thải phát sinh từ dự án. Sau đó, Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b. Đối với chất thải rắn CNTT:

Quá trình phân loại, lưu giữ và quản lý tạm thời CTR công nghiệp thông thường tuân thủ theo đúng Thông tư 02/2022/TT/BTNMT ngày 10/01/2022 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025). Cụ thể:

+ Công ty bố trí kho lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường với diện tích khoảng 50 m^2 (trong khu lưu giữ chất thải tập trung bố trí tại khu xưởng có tổng diện tích 55 m^2).

+ Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: Kho chứa CTRTT có kết cấu tường xây gạch, sàn BTXM kín khít, không bị thẩm thấu, tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ chất thải; khu vực được trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định.

+ Đối với chất thải từ quá trình xử lý nước thải, bùn thải nạo vét (bể tự hoại, tách mỡ): Khi có nhu cầu nạo vét, Chủ đầu tư hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động do CTNH

- Để giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại đến môi trường và sức khỏe của người lao động, Chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm phân định, phân loại, thu gom và xử lý các chất thải nguy hại phát sinh của Công ty theo Thông tư 02/2022/TT/BTNMT ngày 10/01/2022 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025).

- Tiến hành thu gom CTNH vào các thùng có nắp đậy dung tích 60-80 L, trên thùng có dán biển cảnh báo, ghi rõ mã CTNH, kí hiệu và tên từng loại CTNH theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT/BTNMT ngày 10/01/2022 (được sửa đổi, bổ sung tại

Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025) và lưu giữ tại khu vực kho lưu giữ CTNH có diện tích khoảng 5 m^2 (trong khu vực kho có tổng diện tích 55 m^2 được bố trí tại khu nhà xưởng), sau đó hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Tại vị trí phát sinh bố trí các thùng chứa có nắp đậy, bao bì chứa kín và có dán biển cảnh báo, ghi rõ mã CTNH, kí hiệu và tên từng loại CTNH theo TCVN 6706:2009.



- Thiết kế, cấu tạo của kho lưu giữ CTNH: Kết cấu bằng tường gạch, sàn BTXM kín khít, không bị thẩm thấu, tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ chất thải; khu vực này được trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định. Bên trong bố trí các thùng đựng bằng nhựa cứng composite; bao bì mềm và có dán nhãn, ghi mã cụ thể.

5. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường:

Công ty TNHH Thương mại & DV SIX xin cam kết thực hiện các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường khi triển khai dự án như sau:

- Cam kết rằng các số liệu, thông tin về dự án, các vấn đề môi trường của dự án được cung cấp trong Báo cáo đăng ký môi trường của dự án có tính chính xác và hoàn toàn trung thực.

- Cam kết phân loại chất thải, thu gom và 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 có liên quan khác.

- Chất lượng không khí xung quanh tại khu vực dự án nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT.

- Tiếng ồn, độ rung phát ra từ các thiết bị trong quá trình thi công xây dựng, quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy và hoạt động của phương tiện vận chuyển sẽ đảm bảo theo QCVN 26:2025/BNNMT; QCVN 27:2025/BNNMT.

- Nước thải:

+ Nước thải phát sinh từ dự án được xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý của KCN Quang Minh.

- Chất thải rắn, CTNH: Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt, CTRCNTT, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường (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 tại Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025) và Thông tư 02/2022/TT/BTNMT ngày 10/01/2022 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025).

- Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn phòng cháy chữa cháy, an toàn điện và phòng chống sét.

- Trong quá trình triển khai dự án nếu có xảy ra sự cố, rủi ro môi trường chủ đầu tư cam kết sẽ đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường gây ra.

Chúng tôi cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Đề nghị Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội tiếp nhận đăng ký môi trường của "Dự án xưởng gia công thiết bị điện tử" của Công ty TNHH Thương mại & DV SIX.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: HCNS.

CÔNG TY TNHH
THƯƠNG MẠI & DV SIX

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI & DV SIX

GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị My