

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG	5
DANH MỤC HÌNH	6
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
1. Tên chủ dự án đầu tư	7
2. Tên dự án đầu tư:.....	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	7
3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	7
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	9
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	19
4. 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
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất	22
4.2. Nguồn cung cấp điện, nước.....	29
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án	29
5.1. Vốn, tiến độ đầu tư, cơ cấu lao động.....	29
5.2. Các hạng mục công trình	30
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	45
2.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	45
2.1.1. Phù hợp với quy hoạch phát triển của thành phố	45
2.1.2. Phù hợp với quy hoạch của KCN Trảng Duệ	46
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:	48
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	49
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	49
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	49

1.2. Thu gom, thoát nước thải sinh hoạt.....	50
2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải.....	53
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý rác thải sinh hoạt.....	60
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường	60
5. Công trình biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	62
6. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	64
7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	64
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	68
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	72
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	72
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	72
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải; tiếng ồn, độ rung; phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	73
3.1. Đối với chất thải.....	73
3.2. Tiếng ồn, độ rung	75
3.3. Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	76
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	80
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	80
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	80
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	80
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật	82
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	83
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	84
PHỤ LỤC	86

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ATLĐ-VSMT: An toàn lao động và vệ sinh môi trường

AOI:	Kiểm tra quang học tự động
AXI:	Kiểm tra bằng tia X xuyên thấu
BOD:	Nhu cầu ôxy sinh học
BVMT:	Bảo vệ môi trường
BTCT:	Bê tông cốt thép
CAS:	Chuỗi số định danh hóa chất
COD:	Nhu cầu ôxy hóa học
CTNH:	Chất thải nguy hại
CTR:	Chất thải rắn
DO:	Dầu diesel
ĐTM:	Đánh giá tác động môi trường
IC:	(Integrated Circuit) – Vi mạch
ICT:	(In-circuit test) – Kiểm tra trong mạch
FCT:	(Functional Testing) - Thử nghiệm chức năng
HTXL:	Hệ thống xử lý
KCN:	Khu công nghiệp
NT:	Nước thải
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy
PCB:	(Printed Circuit Board) – Bảng mạch
PCBA:	(Printed Circuit Board Assembly) Lắp ráp điện tử dựa trên bảng mạch
QLMT:	Quản lý môi trường
SS:	Chất rắn lơ lửng
SP:	Sản phẩm
VOCs:	Hợp chất hữu cơ bay hơi
TSP:	Tổng hạt bụi lơ lửng
TSS:	Tổng chất rắn lơ lửng
WHO:	Tổ chức Y tế Thế giới
KT-XH:	Kinh tế - xã hội
GHCP:	Giới hạn cho phép
SMT :	Surface Mount Technology – Công nghệ dán bề mặt.

SPI : (Solder Paste Inspection)
Kiểm tra quang học tự động kem hàn trên bảng mạch

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Công suất của dự án đầu tư	8
Bảng 1.2. Khối lượng sản phẩm của dự án	19
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất giai đoạn vận hành.....	22
Bảng 1.4. Khối lượng hóa chất sử dụng	25
Bảng 1.5. Đặc tính của các loại hóa chất	27
Bảng 1.6. Hạng mục công trình của Dự án.....	32
Bảng 1.7. Bố trí chuyên sản xuất và thu gom khí thải.....	36
Bảng 2.1. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào TXLNT của KCN Trảng Duệ.....	47
Bảng 3.1. Kích thước, thông số kỹ thuật hệ thống thu thoát nước mưa.....	50
Bảng 3.2. Kích thước, thông số kỹ thuật hệ thống xử lý và thu thoát nước thải.....	50
Bảng 3.3. Tổng hợp các công trình xử lý khí thải.....	53
Bảng 3.4. Quản lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp	60
Bảng 3.5. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh	62
Bảng 3.6. Tóm tắt các hạng mục công trình BVMT và sự thay đổi, điều chỉnh so với báo cáo ĐTM	68
Bảng 5.1. Chương trình quan trắc vận hành thử nghiệm	80
Bảng 5.2. Chương trình quan trắc giai đoạn vận hành	82

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Quy trình công nghệ sản xuất bảng mạch chủ điện thoại di động.....	11
Hình 1.2. Nguyên lý hoạt động của máy quét kem hàn	11
Hình 1.3. Quy trình sản xuất bảng mạch chủ cho các thiết bị giải trí trong ô tô	14
Hình 1.4. Quy trình công nghệ sản xuất sạc điện thoại di động.....	17
Hình 1.5. Quy trình công nghệ sản xuất bảng mạch chủ màn hình ti vi, máy tính.....	18
Hình 1.6. Quy trình xử lý sản phẩm lỗi hỏng	19
Hình 1.7. Sơ đồ tổ chức nhân sự của Công ty	30
Hình 1.8. Tổng mặt bằng dự án.....	35
Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa.....	49
Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải	52
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải tại công đoạn làm sạch bề mặt	55

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

Công ty TNHH Dongdo Electronics Hải Phòng

- Địa chỉ văn phòng: Lô C6-2, CN1 Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu Kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

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

Ông Ha Jeong Woong Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Điện thoại: 0386.831.669

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0201560731 do Sở kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp ngày 27/05/2014; thay đổi lần thứ 6 ngày 24/4/2020.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8758264376 cấp chứng nhận lần đầu ngày 27/05/2014; điều chỉnh lần thứ 10 ngày 30/3/2022.

2. Tên dự án đầu tư:

Mở rộng, nâng công suất Nhà máy Dongdo Electronics Hải Phòng

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô C6-2, CN1 Khu công nghiệp Tràng Duệ, thuộc Khu Kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, xã Lê Lợi, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Dự án: Ban Quản lý Khu Kinh tế Hải Phòng.

- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của Dự án: số 4201/QĐ-BQL ngày 20/12/2019 của Ban Quản lý Khu Kinh tế Hải Phòng.

- Quy mô của dự án đầu tư: Tổng vốn đầu tư của dự án là 706.397.000.000 đồng (Bảy trăm linh sáu tỷ ba trăm chín mươi bảy triệu đồng chẵn). Theo quy định của Luật Đầu tư công, dự án công nghiệp có vốn đầu tư có tổng số vốn đầu tư từ 60-1000 tỷ đồng thuộc Dự án công nghiệp nhóm B.

Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo Phụ lục II (ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ).

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Theo ĐTM đã được phê duyệt, dự án sẽ sản xuất tại xưởng 1 (tầng 1 và tầng 2), xưởng 2 (tầng 1, tầng 2). Hiện tại, chủ dự án đã đầu tư máy móc thiết bị tại tầng 1

xưởng 1 và tầng 2 xưởng 2. Tầng 2 xưởng 1 đã di chuyển hết máy móc xuống tầng 1; Tầng 1 xưởng 2 chưa được đầu tư máy móc sản xuất và tạm sử dụng để kho. Chủ dự án dự kiến lắp đặt bổ sung các máy móc với công suất đã được thiết kế như ĐTM vào tháng 4/2023.

Tổng số chuyển sản xuất tại dự án không đổi. Việc bố trí các chuyển sản xuất được thể hiện tại bảng 1.7.

Đối với dự án, việc phân loại khu vực sản xuất các dòng sản phẩm như trong ĐTM chỉ mang tính chất tương đối do công nghệ sản xuất chung của các sản phẩm là qua một phần hoặc tất cả các công đoạn sau: SMT, cắm linh kiện, hàn sóng, quét keo, tách bảng mạch. Chủ dự án có thể sử dụng chung các chuyển sản xuất trong xưởng để sản xuất các dòng sản phẩm.

Công suất của dự án:

Bảng 1.1. Công suất của dự án đầu tư

STT	Sản phẩm	Mã ngành	Quy mô (Sản phẩm/năm)
1	Bảng mạch chủ cho điện thoại di động	2610	8.000.000
2	Bảng mạch chủ cho màn hình máy tính, màn hình ti vi, màn hình hiển thị của các sản phẩm điện tử dân dụng		10.000.000
3	Sạc pin điện thoại di động		28.000.000
4	Bảng mạch chủ cho các thiết bị thông tin, giải trí trên ô tô và các sản phẩm liên quan khác		7.400.000
	Tổng cộng		53.400.000

Ghi chú:

- Sản phẩm của dự án cung cấp cho Công ty TNHH LG Electronics Việt Nam Hải Phòng và Công ty TNHH LG Display Việt Nam Hải Phòng đặt tại Khu công nghiệp Tràng Duệ. Do LG tạm ngừng sản xuất sản phẩm điện thoại di động, 06 tháng đầu năm **2023**, chủ dự án sẽ chỉ sản xuất Bảng mạch chủ cho màn hình máy tính, màn hình ti-vi, màn hình hiển thị của các sản phẩm điện tử dân dụng và Bảng mạch chủ cho các thiết bị thông tin, giải trí trên ô tô và các sản phẩm liên quan khác.

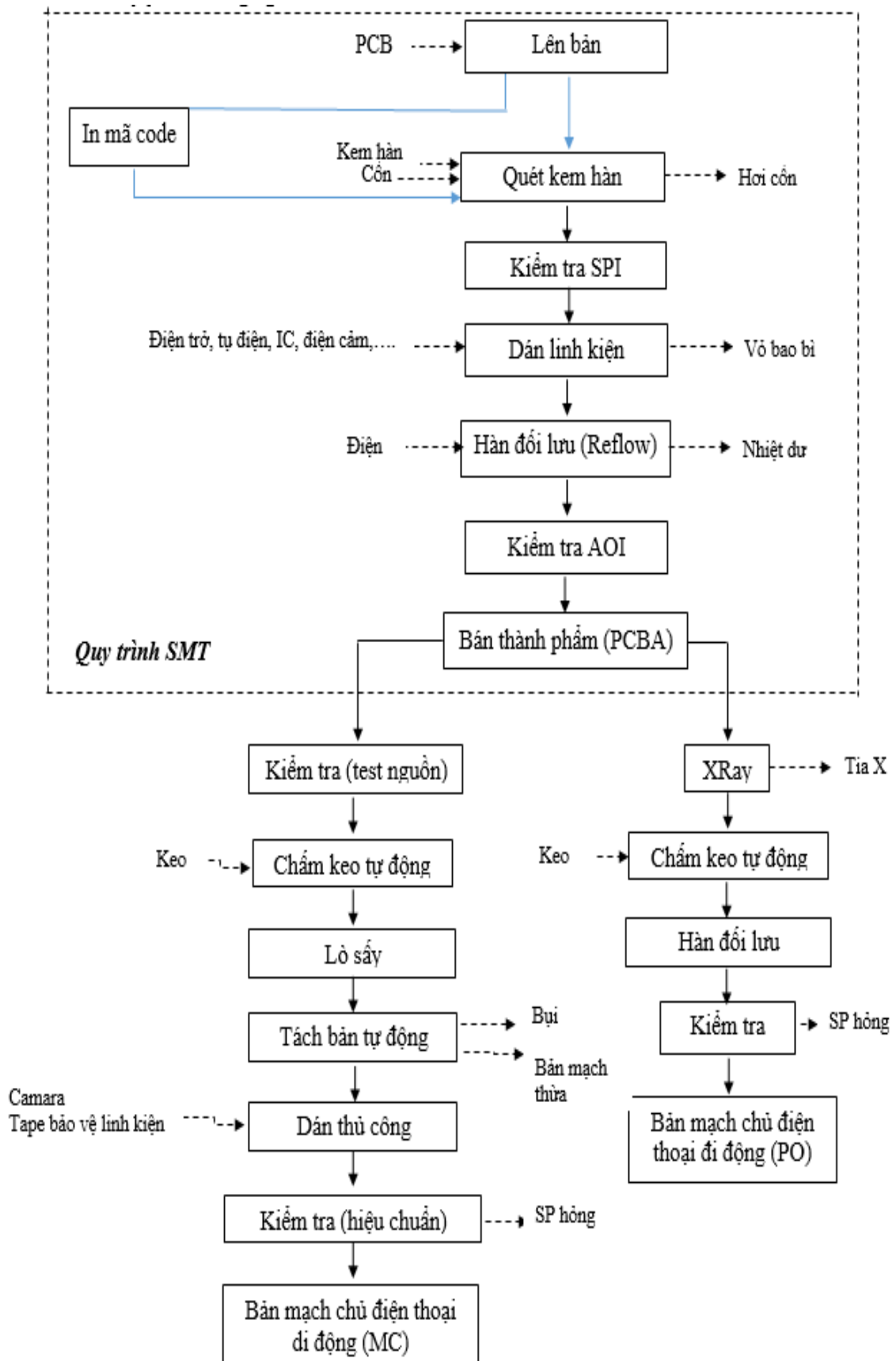
- Tuy nhiên, chủ dự án xin phép dự kiến vẫn đầu tư các chuyển sản xuất như dự kiến để phục vụ sản xuất các sản phẩm khi có yêu cầu về tiến độ sản phẩm do các chuyển sản xuất có máy móc giống nhau nên có thể dùng chung cho các dòng sản phẩm.

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

Công nghệ sản xuất các dòng sản phẩm của dự án không thay đổi, cụ thể như sau:

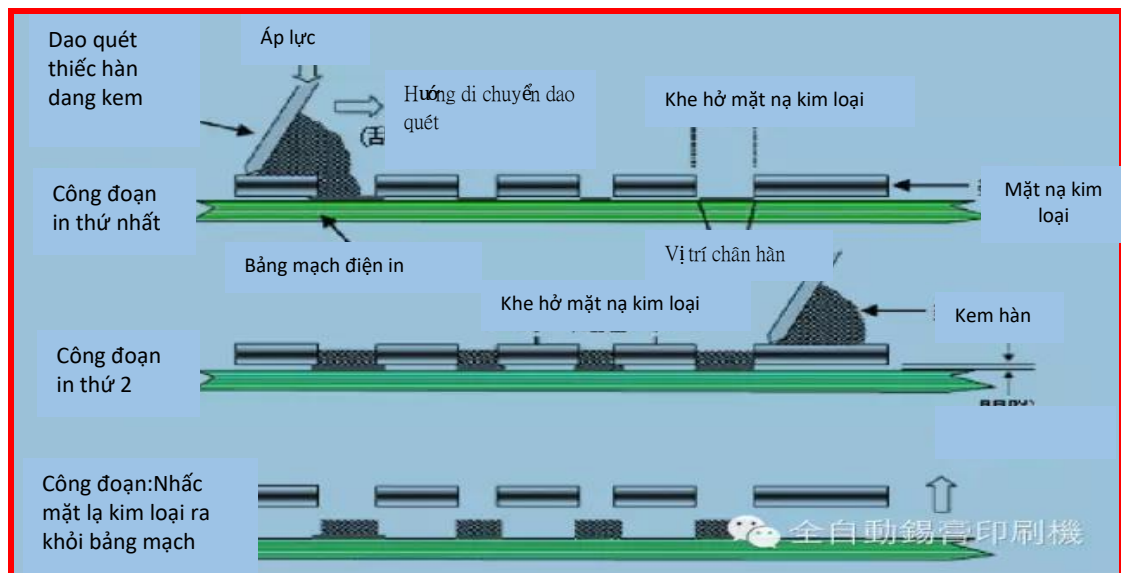
3.2.1. Quy trình sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động

Quy trình công nghệ được thể hiện như hình sau:



Hình 1.1. Quy trình công nghệ sản xuất bảng mạch chủ điện thoại di động

* **Thuyết minh quy trình công nghệ phân SMT:** PCB là bảng mạch điện tử được Công ty nhập về kho chứa của Công ty để phục vụ cho công đoạn lắp ráp các linh kiện điện tử. Công ty sử dụng công nghệ SMT - công nghệ hàn linh kiện bề mặt, đây là phương pháp gắn các linh kiện điện tử trực tiếp lên bề mặt của PCB. Đầu tiên, công nhân tiến hành đưa bảng mạch điện tử (PCB) lên máy dẫn bản để tiến hành các quy trình sản xuất tiếp theo. Có những sản phẩm như bảng mạch chủ điện thoại di động cần in mã code sẽ qua máy in mã code trước khi chuyển sang máy quét kem hàn, có những dòng sản phẩm không cần in mã code thì sẽ được chuyển thẳng sang máy quét kem hàn tự động. Từ máy dẫn bản, PCB được tự động chuyển qua máy quét kem hàn. Trên bề mặt mạch in không đục lỗ, ở những vị trí gắn linh kiện được mạ sẵn lớp vật liệu dẫn điện là thiếc, những chi tiết này được gọi là chân hàn. Sau đó, kem hàn được quét lên trên vị trí các chân hàn để cắm các linh kiện điện tử lên các vị trí đó. Để tránh kem hàn dính lên trên những nơi không mong muốn, tại máy quét kem hàn có sử dụng dụng cụ mặt nạ kim loại làm bằng màng mỏng thép không gỉ trên đó đã được gia công, đục thủng ở những vị trí tương ứng với nơi đặt các linh kiện điện tử trên bo mạch.



Hình 1.2. Nguyên lý hoạt động của máy quét kem hàn

Nguyên lý hoạt động máy quét kem hàn như sau: Kem hàn sẽ được thêm vào dao quét của máy quét kem hàn, dao quét kem hàn sẽ di chuyển, áp lực tạo ra nén kem hàn vào các vị trí chân hàn. Sau khi nén đầy đủ kem hàn vào các vị trí chân hàn, mặt nạ kim loại sẽ được nhấc ra khỏi bảng mạch điện tử. Bảng mạch điện tử sau khi được quét kem hàn lên các vị trí cần gắn linh kiện điện tử sẽ được chuyển qua công đoạn kiểm tra SPI. Mặt nạ sử dụng trong quá trình quét kem hàn sẽ được dùng trong suốt quá trình sản xuất. Khi thay đổi dòng điện thoại mới sẽ được vệ sinh và lưu kho. Quá trình vệ sinh được thực hiện trong phòng riêng biệt. Kem hàn dính trên bề mặt sẽ được công nhân sử dụng cùn và giấy lau sạch.

Kiểm tra SPI: Kiểm tra SPI là kiểm tra quang học tự động kem hàn trên bản mạch điện tử (SPI). Tại đây bản mạch điện tử được kiểm tra chất lượng kem hàn, tình trạng in sắc cạnh hay lem nhoe gây chập hoặc mức độ in chính xác trên mạch.

Dán linh kiện: Bảng mạch điện tử đã được kiểm tra SPI sẽ được chuyển qua công đoạn gắn linh kiện điện tử (Chíp, điện trở, tụ điện, IC,...) bằng máy gắn linh kiện tự động. Máy gắn linh kiện tự động gỡ linh kiện từ khay và đặt vào vị trí tương ứng đã được quét kem hàn. Sau đó, bảng mạch điện tử được chuyển qua công đoạn hàn đối lưu - Reflow.

Hàn đối lưu - Reflow: Sau công đoạn dán linh kiện, bảng mạch điện tử sẽ được đưa vào máy hàn đối lưu - Reflow. Đầu tiên các bo mạch tiến vào vùng sấy sơ bộ nơi mà ở đó nhiệt độ của bo và mọi linh kiện tương đối đồng đều và được nâng lên một cách từ từ. Việc này làm giảm thiểu ứng suất nhiệt khi quá trình lắp ráp kết thúc sau khi hàn. Bo mạch sau đó tiến vào vùng với nhiệt độ đủ lớn 250°C đến 300°C để có thể làm nóng chảy kem hàn gắn các đầu linh kiện trên bo mạch. Sức căng bề mặt của kem nóng chảy giúp cho linh kiện không lệch vị trí và nếu như bề mặt của chân hàn được chế tạo như thiết kế, sức căng bề mặt sẽ tự động điều chỉnh linh kiện về đúng vị trí của nó. Quá trình này diễn ra rất nhanh, khoảng 4 phút. Các mối hàn sau khi lắp đầy sẽ được hạ nhiệt nhanh để đông cứng, cố định mối hàn. Lượng nhiệt sinh ra trong quá trình này sẽ được thải ra ngoài qua hệ thống ống nối với hệ thống quạt hút.

Kiểm tra quang học AOI: Kiểm tra quang học (kiểm tra bằng ánh sáng) tự động tình trạng thực tế linh kiện đã cắm vào PCB. Kiểm tra chất lượng bên ngoài mối hàn, tình trạng cắm, đọc giá trị, đọc nhãn và đọc mã vạch. Đây là công nghệ phát hiện dựa trên nguyên tắc quang học bằng cách sử dụng tầm nhìn máy thay vì kiểm tra mắt nhân tạo. Hệ thống AOI chủ yếu bao gồm hệ thống thu thập hình ảnh, hệ thống điều khiển chuyển động, hệ thống xử lý ảnh và hệ thống xử lý dữ liệu.

Sau khi kiểm tra quang học bán thành phẩm tạo thành tiếp tục qua các công đoạn khác nhau để tạo thành từng loại sản phẩm khác nhau:

**** Đối với loại sản phẩm là bảng mạch chủ điện thoại di động (phần MC – phần bảng mạch cho main điện thoại)***

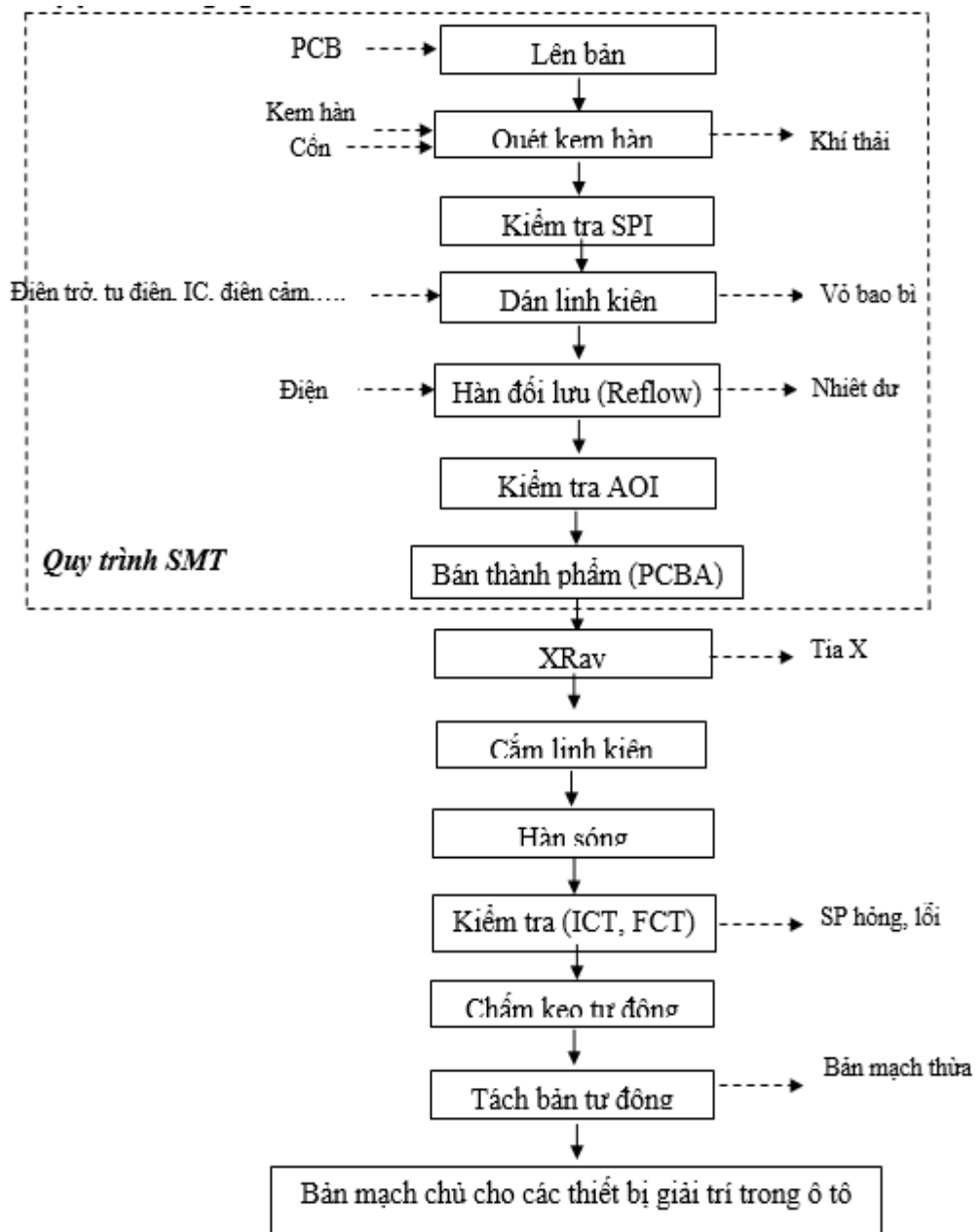
Bản mạch thành phẩm PCBA sẽ được đưa vào test nguồn sau đó bổ sung thêm chất kết dính để cố định vị trí các con IC trên bảng mạch PCBA, vì IC để làm bảng mạch chủ điện thoại di động (MC) nhỏ nên chỉ cần đưa vào lò sấy ở nhiệt độ 30-35°C để tăng khả năng kết dính giữa chíp IC và bản mạch. Sản phẩm sau sấy được đưa vào máy cắt bản mạch tự động để tạo thành các bản mạch nhỏ. Sau đó thực hiện dính camera và băng dính bảo vệ linh kiện vào PCBA. Kiểm tra hiệu chuẩn chức năng nguồn điện tạo thành bản mạch chủ điện thoại (phần MC).

**** Đối với loại sản phẩm là bảng mạch chủ điện thoại di động (phần PO – phần bảng mạch cho màn hình điện thoại)***

Riêng bản mạch chủ điện thoại di động phần PO, có chip IC chủ khá lớn và sản phẩm PO đòi hỏi độ chính xác cao, do đó sau công đoạn SMT bản mạch PCBA sẽ được chuyển qua kiểm tra Xray hay còn gọi là kiểm tra AXI (Automated X-ray Inspection), kiểm tra bằng tia X xuyên thấu nhằm mục đích xem xét bên trong mỗi hàn các chân của IC (chủ yếu chiếu vào con IC chủ). Kiểm tra được các mối hở, chập, nứt, gãy hay bọt khí bên trong mỗi hàn, đặt biệt ở những vị trí che khuất như dưới các linh kiện điện tử. Máy X-ray có lớp chì bảo vệ tại các cửa đồng bộ khi nhập về, đảm bảo không ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân khi vận hành. Sau khi kiểm tra X-ray các chân của IC sẽ được giữ cố định trên bảng mạch PCBA bằng cách thêm chất kết dính là keo. Công đoạn này được thực hiện tự động bằng máy bắn keo tự động và được đưa vào lò gia nhiệt 100°C (Hàn đối lưu – reflow) để tăng khả năng kết dính giữa chip và bảng mạch. Sau công đoạn reflow qua kiểm tra để tạo thành bảng mạch chủ điện thoại di động (PO).

3.2.2. Quy trình sản xuất bảng mạch chủ cho các thiết bị giải trí trong ô tô

Quy trình công nghệ được thể hiện như hình sau:



Hình 1.3. Quy trình sản xuất bảng mạch chủ cho các thiết bị giải trí trong ô tô

Thuyết minh:

Quy trình SMT tương tự như đã trình bày trong phần thuyết minh tại mục 3.2.1. Sau SMT bảng mạch PBCA tiếp tục qua công đoạn kiểm tra X-ray (quy trình trong máy Xray tương tự như đã trình bày ở trên). Sau Xray bản mạch PBCA được công nhân tiếp tục cắm linh kiện thủ công bằng tay (đối với những linh kiện điện tử như tụ, điện trở,... có kích thước lớn). Sau đó bản mạch được tự động đưa vào lò hàn sóng.

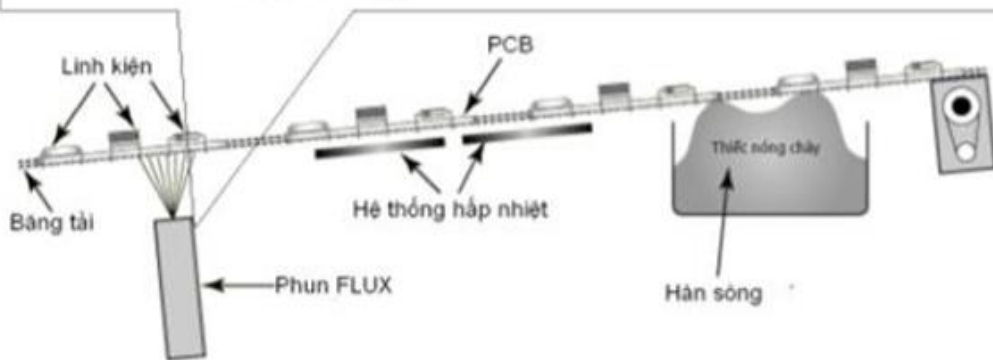
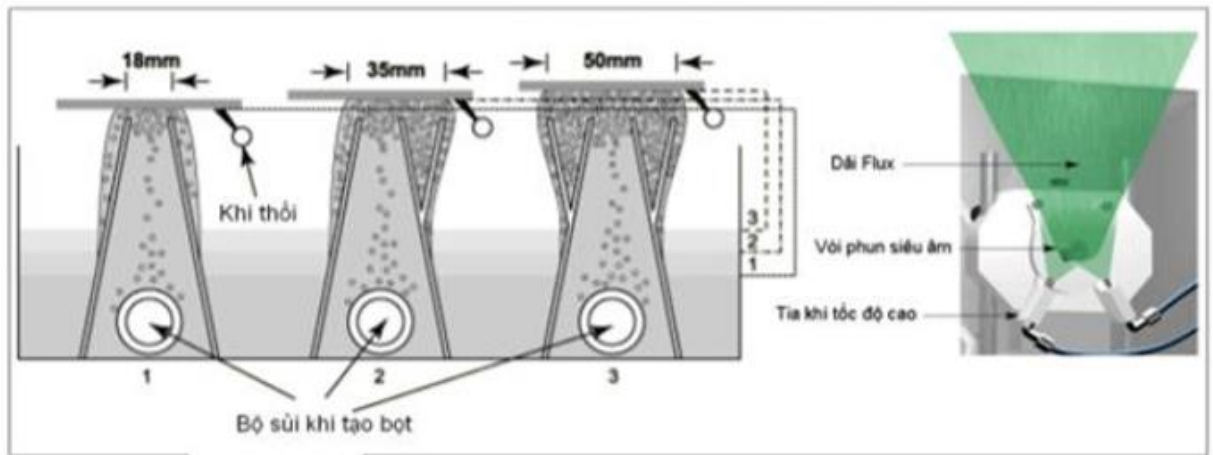
Quy trình hàn sóng có bốn chức năng cơ bản. Vận chuyển PCB bằng băng tải với một tốc độ không đổi xuyên qua quá trình tẩm ướt Flux, gia nhiệt hấp thụ Flux (còn gọi là hấp nhiệt) và hàn.

+ Băng tải: Chức năng hệ thống băng tải là để chuyển tải các PCB vào máy, chạy thông qua các quá trình và ra khỏi máy. Băng tải giữ chặt PCB trong khi chuyển PCB ở một tốc độ không đổi. Băng tải kiểm soát các thông số quá trình như độ dốc gia nhiệt ở quy trình hấp nhiệt, thời gian hấp nhiệt và thời gian dừng trong sóng hàn. Tốc độ tải điển hình được 4-6 ft/phút.

+ Tắm ướt Flux: Là một hệ thống để làm ướt bề mặt PCB bằng công nghệ phun Flux. Flux phun là hệ thống ưu tiên cho công nghệ “không cần rửa”. Flux tham gia quá trình có nhiệm vụ để loại bỏ các oxit từ PCB và linh kiện để hàn và thúc đẩy quá trình hàn.

+ Gia nhiệt: Mục đích của hấp nhiệt là để làm khô chất dẫn Flux, thúc đẩy phản ứng hóa học mục đích làm sạch bề mặt hàn trên PCB và chân linh kiện, giảm sốc nhiệt cho PCB và các linh kiện để bắt đầu quá trình chuyển giao năng lượng nhiệt đến PCB chuẩn bị cho quá trình hàn. Bề mặt trên PCB điển hình có nhiệt độ khoảng 82°C-115°C.

+ Hàn sóng: Tên máy hàn sóng bắt nguồn từ việc sử dụng sóng của dung dịch hàn nóng chảy để dính các thành phần kim loại vào PCB. Quá trình này sử dụng một bể để chứa một lượng dung dịch hàn nóng chảy (tại dự án này sử dụng là thiếc tẩm nóng chảy), sau đó máy bơm sẽ bơm dung dịch thành sóng vào phía đáy của bo mạch. Những khu vực tiếp xúc được dính ướt các dung dịch hàn rồi nguội lại tạo thành một kết nối cơ khí và điện tử bền. Quá trình này nhanh hơn nhiều hơn so với hàn các thành phần điện tử bằng tay. Chiều cao sóng là một tham số quan trọng vì nó ảnh hưởng đến thời gian dừng trong bể hàn và thoát khỏi bể hàn. Độ cao sóng nên đến gần nửa độ dày của PCB, khi PCB vào các làn sóng hàn. Nhiệt độ của sóng thường ở giữa 243°C và 260°C.

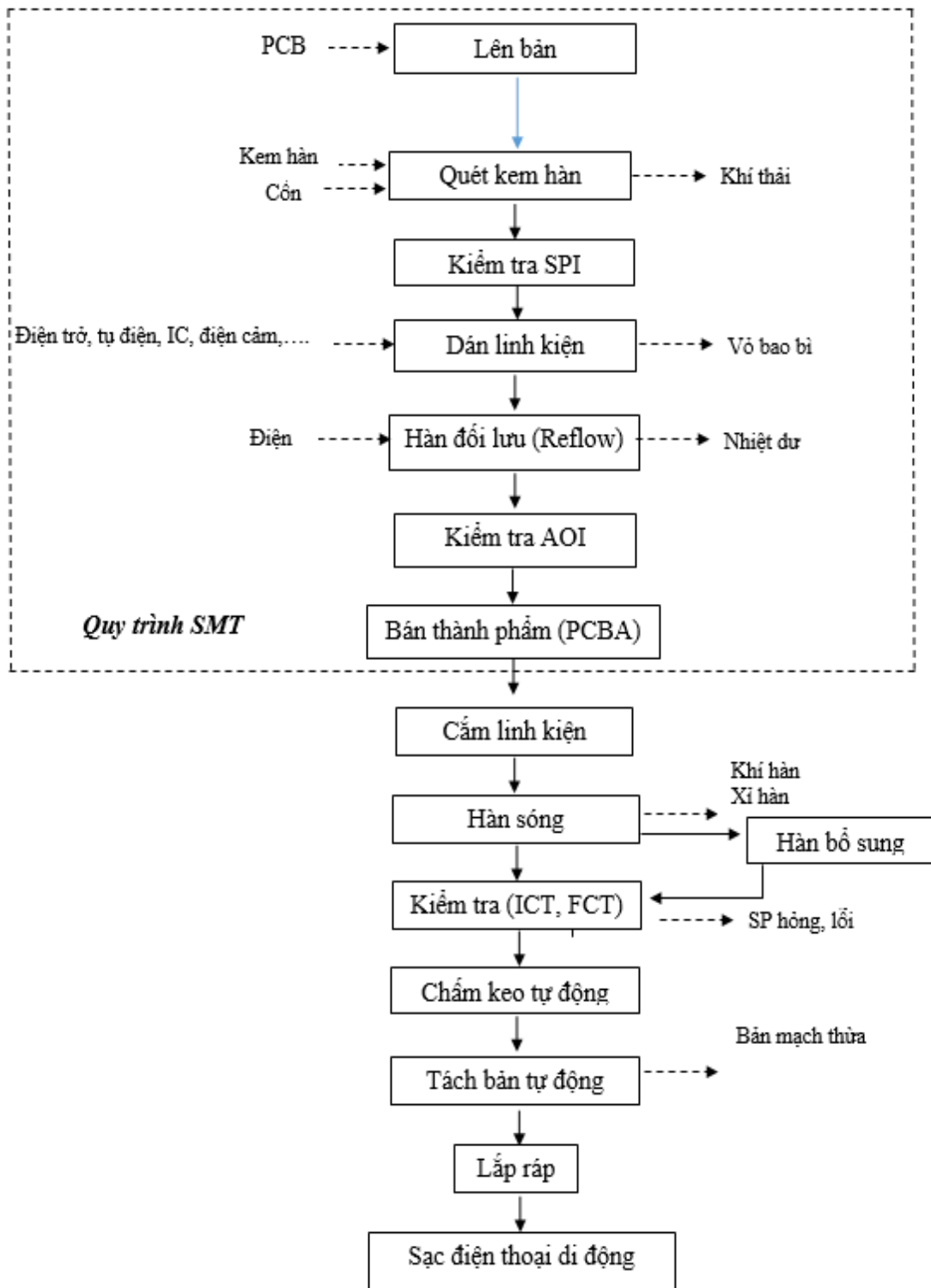


Sau hàn bản mạch được kiểm tra (AOI, ICT kiểm tra thông mạch, kiểm tra FCT màn hình) và bổ sung thêm chất kết dính để cố định chân linh kiện (việc bổ sung thêm chất kết dính được thực hiện bằng máy bơm keo tự động). Sản phẩm sau đó được đưa vào máy cắt bản mạch tự động, một bảng mạch lớn sẽ được cắt ra các bảng mạch nhỏ, tùy loại (một bảng mạch lớn chất chia thành 2 đến 4 bảng mạch nhỏ). Công đoạn này sẽ phát sinh một lượng bụi nhỏ. Máy cắt bản mạch có bố trí bộ phận hút bụi đồng bộ với máy để thu gom toàn bộ lượng bụi phát sinh trong công đoạn này. Bảng mạch sau

đó kiểm tra, đóng thùng. Tạo thành sản phẩm là bảng mạch chủ màn hình các thiết bị giải trí trên ô tô.

3.2.3. Quy trình sản xuất sạc điện thoại di động

Quy trình công nghệ được thể hiện như hình sau:



Hình 1.4. Quy trình công nghệ sản xuất sạc điện thoại di động

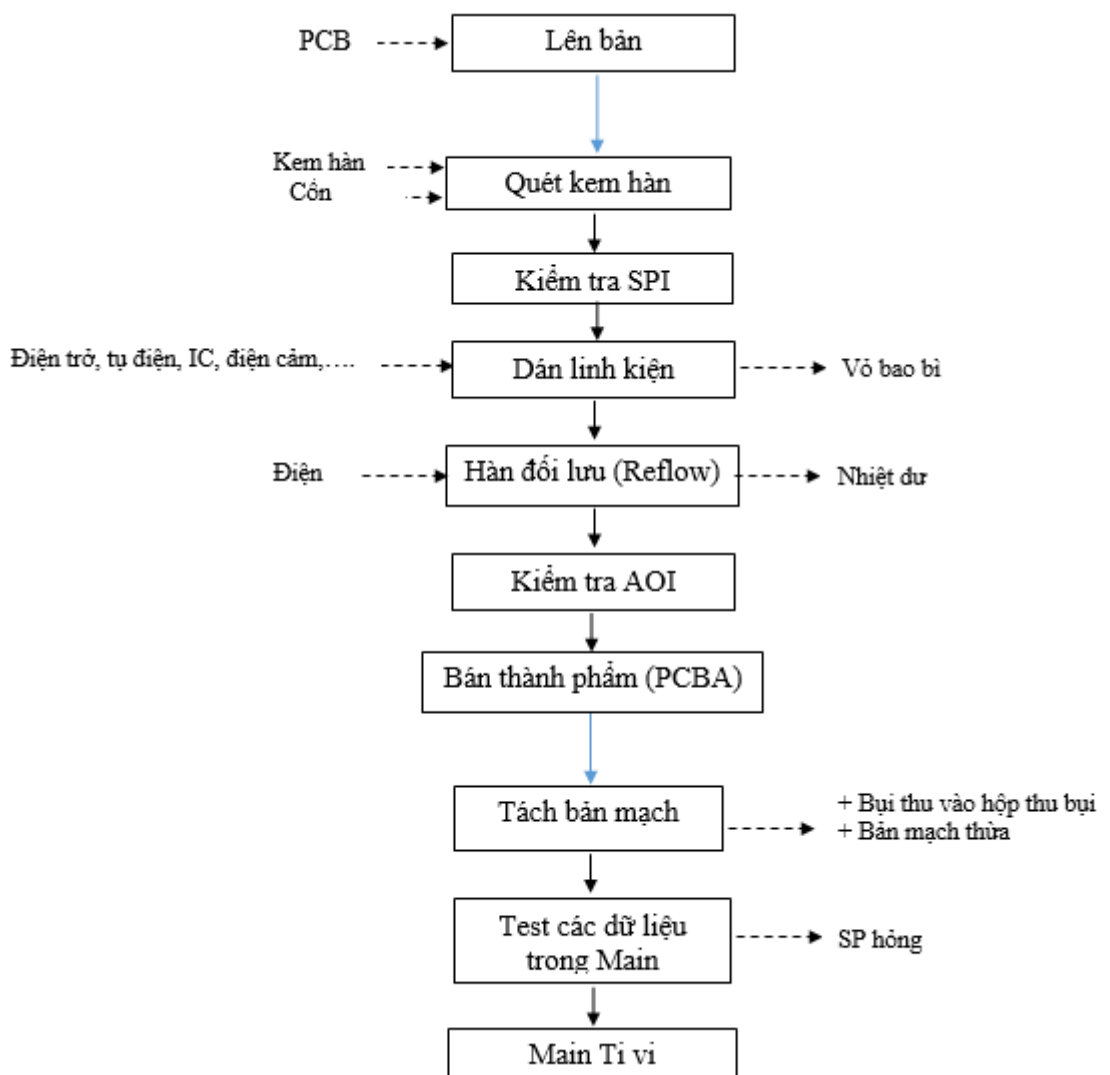
Thuyết minh:

Quy trình SMT tương tự như đã trình bày trong phần thuyết minh tại mục 3.2.1.

Quy trình sản xuất sạc điện thoại di động tương tự như quy trình sản xuất bảng mạch chủ cho thiết bị giải trí trên ô tô, chỉ khác ở chỗ đối với bảng mạch chủ các thiết bị giải trí trên ô tô cần độ chính xác cao nên phải đi qua máy Xray và không có công đoạn hàn bổ sung. Còn sạc điện thoại thì không cần phải qua công đoạn Xray, có thêm công đoạn hàn bổ sung sau khi hàn sóng để sửa các sản phẩm bị lỗi khi qua hàn sóng, đồng thời có thêm công đoạn lắp ráp gắn nắp trên nắp dưới, dây dẫn tạo thành sạc điện thoại di động.

3.2.4. Quy trình sản xuất bảng mạch chủ của màn hình ti vi, máy tính ...

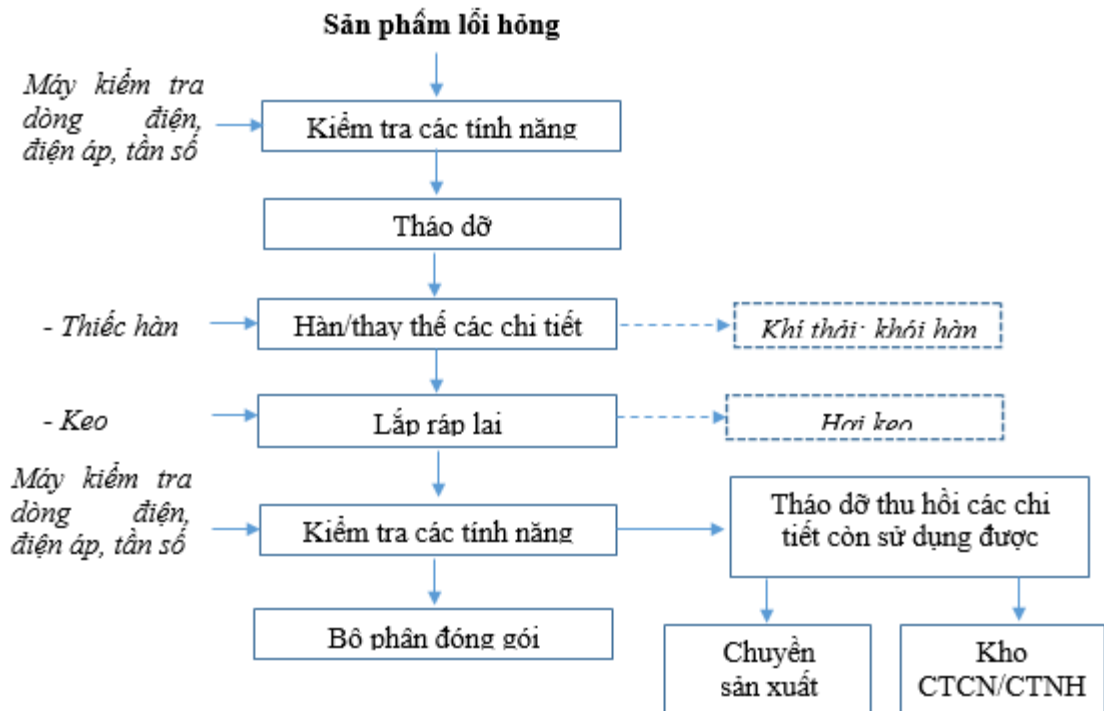
Quy trình công nghệ được thể hiện như hình sau:



Hình 1.5. Quy trình công nghệ sản xuất bảng mạch chủ màn hình ti vi, máy tính

Thuyết minh: Bản mạch sau SMT tạo PCBA (bán thành phẩm) sẽ được đưa vào máy cắt bản mạch tự động, sau đó đưa vào test các dữ liệu trong main tạo thành bản mạch chủ màn hình ti vi, máy tính.

3.2.5. Quy trình xử lý sản phẩm lỗi hỏng tại phòng sửa chữa



Hình 1.6. Quy trình xử lý sản phẩm lỗi hỏng

Diễn giải quy trình: Những sản phẩm lỗi hỏng được chuyển về phòng sửa chữa. Sản phẩm được chuyên viên kỹ thuật sử dụng các máy kiểm tra để kiểm tra các tính năng như dòng điện, điện áp, tần số. Khi phát hiện hỏng tính năng nào, sản phẩm sẽ được tháo dỡ để hàn lại hoặc thay thế các chi tiết. Sau đó, sản phẩm được lắp ráp lại và kiểm tra tính năng một lần nữa. Những sản phẩm sửa chữa được sẽ được tháo dỡ thu hồi các chi tiết còn sử dụng được đưa trở lại chuyên sản xuất. Những chi tiết lỗi hỏng không tận dụng được sẽ được phân loại để đưa vào kho chất thải công nghiệp hoặc kho chất thải nguy hại.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Bảng 1.2. Khối lượng sản phẩm của dự án

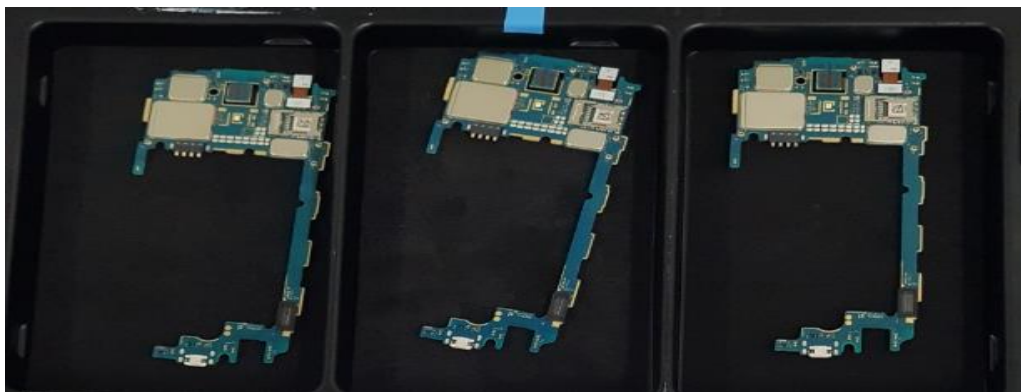
Tên sản phẩm	Sản lượng cho năm sản xuất ổn định (theo ĐTM)	
	Sản phẩm/năm	Tấn/năm
Bảng mạch chủ cho điện thoại di động	8.000.000	128
Bảng mạch chủ cho màn hình máy tính, màn hình ti vi, màn hình hiển thị của các sản phẩm điện tử dân dụng	10.000.000	2.020
Sạc pin của điện thoại di động	28.000.000	840
Bảng mạch chủ cho các thiết bị thông tin, giải trí trên ô tô	7.400.000	747
Tổng	53.400.000	3.735

Hình ảnh sản phẩm của dự án Phân kỳ 1 này:

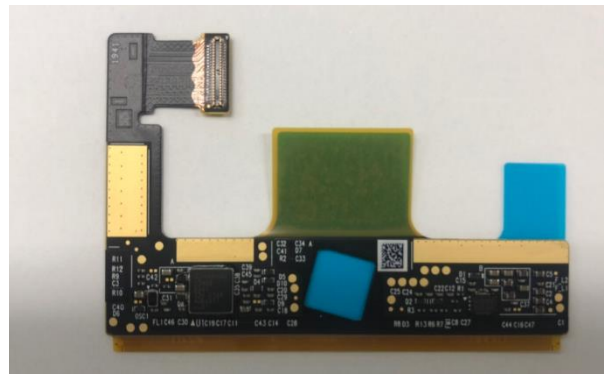
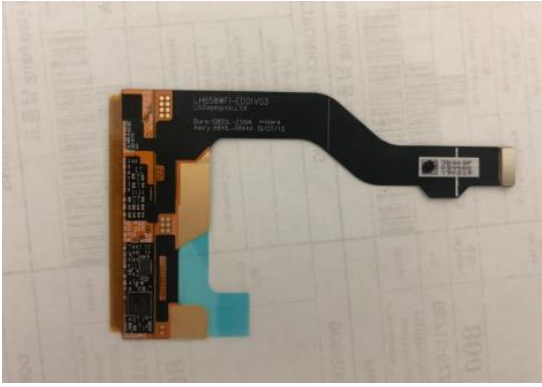
+ Một số hình ảnh sản phẩm:



Bảng mạch chủ màn hình máy tính, ti vi



Bảng mạch chủ điện thoại di động (MC)



Bảng mạch chủ điện thoại di động (PO)



Sạc pin điện thoại di động



Bảng mạch chủ cho các thiết bị giải trí trên ô tô

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

4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

Toàn bộ nguyên liệu, hóa chất sử dụng trong giai đoạn vận hành được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hóa chất giai đoạn vận hành

STT	Tên nguyên liệu	Khối lượng sử dụng (tấn/năm)
I	Nguyên liệu cho sản xuất bản mạch chính màn hình máy tính, ti vi	2059
1	Tụ điện	122,6
2	Điốt	17
3	Linh kiện IC	14,3
4	Thẻ nhớ tích hợp	31,5
5	Điện trở cố định	74
6	Băng dính hai mặt	38,6
7	Điện trở phi tuyến	0,1
8	Vòng lõi nam châm vĩnh cửu	6,7
9	Hộp đấu nối	87,3
10	Vòng đệm cao su	11,1
11	Bo vi mạch điện tử	1432,4
12	Băng dính một mặt	0,5
13	Thiết bị làm rung động	0,1
14	Tụ bù nhiệt	0,5
15	Cầu chì	0,9
16	Ổn áp LDO	2,7
17	RAM điện tử	57,5
18	Linh kiện EEPROM	2
19	Vi mạch tích hợp	0,2
20	Mạch định giờ	90,3
21	IC tích hợp	2,4
22	Linh kiện chuyển mức	13,4
23	Cảm biến nhiệt	0,5
24	Thiết bị chuyển mạch	0,6

25	Cuộn cảm	51,1
26	Linh kiện crystal	0,7
II	Nguyên liệu sản xuất bảng mạch chủ điện thoại di động	136,9
1	Tụ điện	35,4
2	Biến trở	6,4
3	Kẹp - C	14,6
4	Hộp đầu nối	2,7
5	Ổ cắm	0,4
6	Điốt	6,6
7	Vòng lõi nam châm	15,1
8	Linh kiện IC	10,7
9	Cuộn cảm	12,9
10	Mô đun wifi	0,6
11	Điện trở	19,2
12	Điện trở cố định	1,2
13	Tem	0,08
14	Miếng đỡ	1,3
15	Đèn Led	0,35
16	Miếng đỡ	0,7
17	Bộ lọc	0,5
18	Mô đun	1,3
19	Khớp nối	1,85
20	Microphone	1,1
21	Bản mạch	0,5
22	Miếng đệm	1,5
23	Linh kiện kết nối	0,4
24	Camera	1,5
25	Miếng dán	0,02
III	Nguyên liệu của sản xuất bảng mạch chủ các thiết bị giải trí trong ô tô	750,36
1	Điốt	45,2
2	Điện trở	286,7
3	Tụ điện	262,4

4	Biến trở	4,1
5	Hộp đầu nối	12,3
6	Võng lõi nam châm	29,7
7	Linh kiện chuyển mức	1,2
8	Linh kiện thu phát	1,6
9	Linh kiện ổn áp	5,2
10	Linh kiện đồ họa	3,6
11	Linh kiện IC	37,7
12	Cuộn cảm	15,7
13	Chíp đèn led	4,3
14	Linh kiện Crystal	3,4
15	Bộ tạo dao động điện tử (Oscillator)	1,4
16	Bản mạch	6,3
17	Công tác	2,4
18	Điện trở cố định	4,8
19	Điện trở lưỡng cực	12,1
20	Vỏ	1,9
21	Băng dính	1,8
22	Tem	0,5
23	Cuộn mực	2,1
24	Miếng đệm	2,4
25	Vành	0,6
26	Miếng đỡ	0,6
27	Thiếc tấm	0,36
IV	Nguyên liệu cho sản xuất sạc điện thoại di động	852,77
1	Tụ điện	102,3
2	Điốt	15,7
3	Linh kiện IC	13,3
4	Thẻ nhớ tích hợp	29,2
5	Điện trở cố định	68,6
6	Băng dính hai mặt	35,8
7	Điện trở phi tuyến	0,1
8	Vòng lõi nam châm vĩnh cửu	6,2
9	Hộp đầu nối	85,3

10	Vòng đệm cao su	10,3
11	Bo vi mạch điện tử	148,2
12	Băng dính	0,4
13	Tụ bù nhiệt	0,5
14	Cầu chì	0,9
15	Ổn áp LDO	2,5
16	Vi mạch tích hợp	0,1
17	Cuộn cảm	47,4
18	Vỏ nhựa trên, dưới	285,8
19	Thép tấm	0,12
20	Thép dây	0,05
Tổng		3.799,03

Bảng 1.4. Khối lượng hóa chất sử dụng

STT	Tên nguyên liệu	Tổng khối lượng sử dụng (tấn/năm)
1	Kem hàn	132,1
2	Flux	0,35
3	Keo	1,065
4	Cồn	9,4
5	Tổng	142,915

Ngoài các loại hóa chất chính ra nhà máy còn sử dụng một lượng hóa chất nhỏ:

- Mực in trong in mã code: Nhà máy chỉ có công đoạn in mã code. Quy trình in mã code chỉ thực hiện trên chuyền sản xuất bảng mạch chủ điện thoại di động (P-Oled) và sản xuất bảng mạch chủ ti vi.

+ Đối với chuyền TV: Bản mạch được in mã trong kho nguyên vật liệu sau đó chuyển ra ngoài chuyền SMT. Sử dụng hộp mực đi kèm với máy để marking (in mã code) bằng máy marking domino. Một tháng nhà máy chỉ sử dụng 3 lọ mực nhỏ, mỗi lọ 42 ml.

+ Đối với chuyền P-Oled (bảng mạch điện thoại di động): Sử dụng máy marking tự động (in mã) ở trong chuyền SMT để in lên sản phẩm. Một tháng nhà máy sử dụng 9 ml mực in và hóa chất pha mực là 5 chai loại 900 ml.

Thành phần chính của mực in và hóa chất pha mực là Ethanol, axeton, butanone. Tuy nhiên, vì khối lượng sử dụng quá nhỏ, một tháng tổng lượng mực sử dụng có 135 ml, toàn bộ thao tác in mã được thực hiện tự động trong máy kín. Do đó, tác động của công đoạn này là không đáng kể.

- Khí Nitơ: Khối lượng khí N₂ sử dụng là 25 m³/h. Khí ni tơ được lấy từ khí sạch của máy nén khí trong phòng khí nén sau đó qua máy tạo khí ni tơ đặt trong các line

của SMT cung cấp cho quá trình hàn đối lưu và hàn sóng. Đặc tính khí N₂ là khí trơ và có tác dụng ngăn cản quá trình oxy hóa diễn ra trong hàn sóng.

Đặc tính của các loại hóa chất như sau:

Bảng 1.5. Đặc tính của các loại hóa chất

STT	Hóa chất sử dụng	Thành phần nguy hiểm	Công thức hóa học	Số CAS	Đặc tính hóa chất	Mục đích công đoạn sử dụng
1	Cồn IPA	Isopropyl alcohol	$(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH}$	67-63-0	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam - Loại vỏ sản phẩm: Nhựa - Điều kiện bảo quản: nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ẩm, tránh ánh sáng trực tiếp, tránh xa nguồn nhiệt và ngọn lửa, nguồn đánh lửa. - Thông số kỹ thuật: chất lỏng dễ cháy, nhiệt độ tự đánh lửa > 350⁰C, tỷ trọng riêng 0,785. - Giới hạn nổ: giới hạn dưới 2,0, giới hạn trên 12,7 % thể tích trong không khí. - Giới hạn phơi nhiễm: + Tiếp xúc tức thì: 400ppm + Trung bình theo thời gian: 200ppm - Độc tính: kích ứng nghiêm trọng với mắt, da. Nếu nuốt phải gây tổn thương phổi. 	Làm sạch sản phẩm, máy móc
2	Kem hàn (SMT)	Solder Alloy (96-97%):			<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Trung Quốc - Loại vỏ sản phẩm: nhựa - Điều kiện bảo quản: lưu trữ ở nhiệt độ 0-10⁰C - Thông số kỹ thuật: điểm nóng chảy 227⁰C. - Độc tính: kích ứng niêm mạc mắt, da, hít phải khói từ quá trình hàn liên tục có thể gây viêm phổi. 	SMT
		+ Sn (96,5±0,5): cân bằng	Sn	7440-31-5		
		+ Cu: 0,5-0,9%	Cu	7440-22-4		
		Flux (3-4%):				
		Nhựa (45-50%)	$\text{C}_{19}\text{H}_{29}\text{COOH}$	8050-09-7		
Chất xúc tác Benzoic acid	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$	65-85-0				

		(3-5%)				
		Dung môi Dibutyldiglycol (35-40%)	$(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2)_2\text{O}$	112-73-2		
		Thành phần khác (3-4%)	-	-		
3	Keo	Nhựa epoxy biến tính	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Trung Quốc - Loại vỏ sản phẩm: nhựa - Kích ứng nhẹ mắt, da. Hơi không độc - Lưu chứa trong tủ lạnh, dưới 8⁰C - Tránh tiếp xúc với nước vì có thể phản ứng tạo CO₂. 	Chấm keo tự động
		Nhựa polyme	-	-		
		Nhựa polyamine biến tính	-	-		
4	Flux	Nhựa (45-50%)	$\text{C}_{19}\text{H}_{29}\text{COOH}$	8050-09-7	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Trung Quốc - Loại vỏ sản phẩm: nhựa - Điều kiện bảo quản: lưu trữ ở nhiệt độ 0-10⁰C - Thông số kỹ thuật: điểm nóng chảy 227⁰C. - Độc tính: kích ứng niêm mạc mắt, da, hít phải khói từ quá trình hàn liên tục có thể gây viêm phổi. 	Hàn sóng
		Chất xúc tác Benzoic acid (3-5%)	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$	65-85-0		
		Dung môi Dibutyldiglycol (35-40%)	$(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2)_2\text{O}$	112-73-2		
		Thành phần khác (3-4%)	-	-		

4.2. Nguồn cung cấp điện, nước

a. Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu điện sử dụng khi dự án đi vào hoạt động được tính toán dự kiến là: 1.108.441 KWh/tháng. Nguồn cấp điện được lấy từ hệ thống điện lưới của Khu công nghiệp Trảng Duệ. Trong trường hợp mất điện dự án sử dụng 3 máy phát điện công suất mỗi máy 600 kVA.

b. Nhu cầu sử dụng nước

+ Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt:

Dự án sử dụng 1.000 lao động. Nhu cầu nước cấp cho Nhà máy chủ yếu là cấp hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên. Nhu cầu sử dụng nước được ước tính như sau: Tiêu chuẩn dùng nước cho sinh hoạt theo quy định *TCXDVN 33:2006 Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình* của Bộ Xây dựng tính cho 1 người làm việc trong các nhà máy là 45 lít/ca làm việc (8 tiếng). Nhà máy sản xuất có bố trí hoạt động ăn trưa tại bếp ăn tập thể của Công ty. Theo TCVN 4513:1988 – Tiêu chuẩn cấp nước bên trong, đối với nhà ăn tập thể, tiêu chuẩn dùng nước là 18-25 l/người/bữa. Nhu cầu sử dụng nước này đảm bảo tối thiểu Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức nước cấp sinh hoạt của mỗi người tối thiểu là 80 lít/người/ngày, tương ứng tối thiểu 27 lít/người/ca.

Khi đi vào hoạt động ổn định, dự án dự kiến sử dụng 1.000 lao động chia làm 2 ca. Vậy lượng nước sử dụng là 70 lít/người/ngày. Lượng nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ công nhân viên $70 \text{ lít/người/ca} \times 100 \text{ người} = 70\text{m}^3/\text{ngày}$.

+ **Nước tưới cây:** lượng nước tưới và số lần tưới để duy trì cây cảnh ra hoa và cây cảnh tạo hình được quy định đối với các đô thị ở Vùng I: Lượng nước tưới: 5 lít/m²; số lần tưới 150 lần/năm (theo *Quyết định số: 593/QĐ-BXD ngày 30/5/2014 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán duy trì cây xanh đô thị*).

Như vậy, lượng nước sử dụng cho tưới cây tại dự án là: $5 \text{ lít/m}^2 \times 3.958,66 \text{ m}^2 \times 150 \text{ lần/năm} = 2.968.955 \text{ lít/năm} (\sim 8 \text{ m}^3/\text{ngày})$.

Tổng lượng nước cấp khi dự án đi vào hoạt động ổn định là: $70 + 8 = 78\text{m}^3/\text{ngày}$.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án

5.1. Vốn, tiến độ đầu tư, cơ cấu lao động

* Vốn đầu tư của Dự án

Tổng vốn đầu tư: Tổng mức đầu tư dự án là: 706.397.000.000 đồng (tương đương 31 triệu USD). (Bảy trăm linh sau tỷ, ba trăm chín mươi bảy triệu đồng chẵn./.).

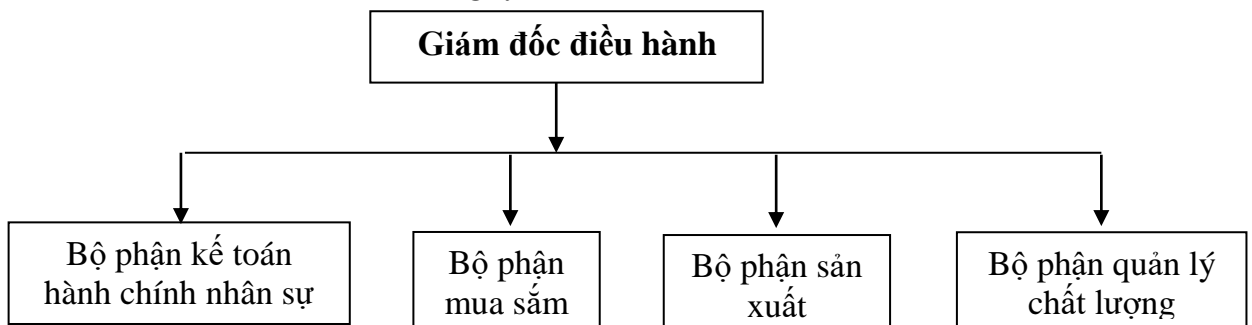
* Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư:

- Xưởng 1: đã xây dựng và hoạt động ổn định từ năm 2015
- Bắt đầu xây dựng nhà xưởng 2 và các hạng mục công trình phụ trợ: Tháng 1/2020 đến tháng 11/2020;
- Tháng 12/2020 đến tháng 6/2021: lắp đặt một phần các chuyền sản xuất tại tầng 2 xưởng 2. Tuy nhiên, do LG vẫn chưa sản xuất các sản phẩm dành cho sạc điện thoại di động nên hiện chủ dự án vẫn chỉ sản xuất tại xưởng 1.
- Tháng 12/2022: Lắp đặt đầy đủ các chuyền sản xuất, đưa dự án đi vào hoạt động;
- Tháng 04/2023: Lắp đặt bổ sung các chuyền sản xuất tại tầng 1 xưởng 2 và tầng 2 xưởng 1.

* Cơ cấu lao động của Dự án:

Công ty TNHH Dongdo Electronics Hải Phòng trực tiếp quản lý và thực hiện dự án. Tổng số cán bộ công nhân viên khi dự án đi vào vận hành là 1.000 người.

Sơ đồ tổ chức nhân sự của Công ty như sau:



Hình 1.7. Sơ đồ tổ chức nhân sự của Công ty

- Thời gian hoạt động sản xuất của Công ty khi dự án đi vào hoạt động như sau:

+ Số ngày làm việc trong năm: 300 ngày/năm.

+ Số ca làm việc trong ngày: 2 ca/ngày.

+ Số giờ làm việc trong 1 ca: 8h/ca.

- Về mặt quản lý môi trường:

Bộ phận hành chính nhân sự kiêm quản lý các vấn đề an toàn môi trường sức khỏe của Công ty có trách nhiệm báo cáo trực tiếp giám đốc tuân thủ luật Việt Nam, triển khai các chương trình an toàn cho tất cả cán bộ công nhân viên trong Công ty.

5.2. Các hạng mục công trình

Dự án xây dựng bổ sung 1 nhà đa năng diện tích 50m², hiện làm kho chất thải rắn công nghiệp thông thường. Hạng mục này đã được cấp giấy phép xây dựng và

nghiệm thu PCCC. Kho CTRCNTT hiện được sử dụng làm kho hóa chất. Các hạng mục khác không thay đổi so với ĐTM đã được phê duyệt, cụ thể như sau:

Bảng 1.6. Hạng mục công trình của Dự án

STT	Các hạng mục công trình của dự án	Diện tích xây dựng (m ²)	Quy mô xây dựng	Tỷ lệ %
I	Các hạng mục chính			
1	Nhà xưởng sản xuất số 1 và văn phòng làm việc	5.624,07	3 tầng, chiều cao tầng 1: 5,3m	28,84%
2	Nhà xưởng sản xuất số 2 và văn phòng làm việc	5.161,37	3 tầng, chiều cao tầng 1: 5,0m	26,47%
	Cầu nối tầng 2 xưởng 1 sang tầng 2 xưởng 2	76,8	Kết cấu thép	-
II	Các hạng mục phụ trợ			
3	Nhà bảo vệ	50	01 tầng, mái bê tông cốt thép	0,26%
4	Nhà bơm	26,32	01 tầng, kết cấu tường gạch, mái bê tông cốt thép	0,13%
5	Nhà xe máy	548,64	03 tầng, kết cấu thép, chiều cao tầng 1: 2,7m.	2,81%
6	Nhà xe ô tô	102	01 tầng	0,52%
7	Cây xanh	3.958,66	-	20,30%
8	Sân đường nội bộ	3.925,76		20,13%
9	Kho hóa chất (trước là kho chất thải rắn công nghiệp thông thường)	26,3	01 tầng, kết cấu bê tông cốt thép, chiều cao công trình 3,8m.	0,13%
III	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường			
10	Nhà kho chất thải nguy hại	26,88	01 tầng, kết cấu bê tông cốt thép, chiều cao công trình 3,8m.	0,14%

11	Nhà đa năng (hiện làm kho chất thải công nghiệp thông thường) <i>Hạng mục này đã được cấp GPXD, PCCC</i>	50	Hạng mục xây thêm so với ĐTM đã được phê duyệt 01 tầng, kết cấu khung thép, chiều cao công trình 3,8m.	0,26%
12	Bể tách mỡ nhà ăn	4,165m ³	Đặt ngầm	-
13	Bể phốt 1 (KV phòng bảo vệ)	4m ³	Đặt ngầm	-
14	Bể phốt 2 (dưới xưởng 1)	02 bể x 30m ³ /bể	Đặt ngầm	-
15	Xây dựng 02 Bể phốt (dưới xưởng 2)	70m ³ và 5m ³	Đặt ngầm	-
16	Hệ thống thu gom khí thải tầng 1 xưởng 1	14.000m ³ /h	Trên mái	-
17	Hệ thống thu gom khí thải tầng 2 xưởng 1	14.000m ³ /h	Trên mái	-
18	Hệ thống thu gom khí thải tầng 1 xưởng 2	30.000m ³ /h	Trên mái	-
19	Hệ thống thu gom khí thải tầng 2 xưởng 2	40.000m ³ /h	Trên mái	-
	Tổng cộng	19.500		100%

Các xưởng sản xuất chính đặt ở tầng 1 và tầng 2, tầng 3 bố trí một phần diện tích cho các phòng kỹ thuật phụ trợ (hệ thống điện, điều hòa,...) và đặt các hệ thống xả khí thải, təc nước (ngoài trời).

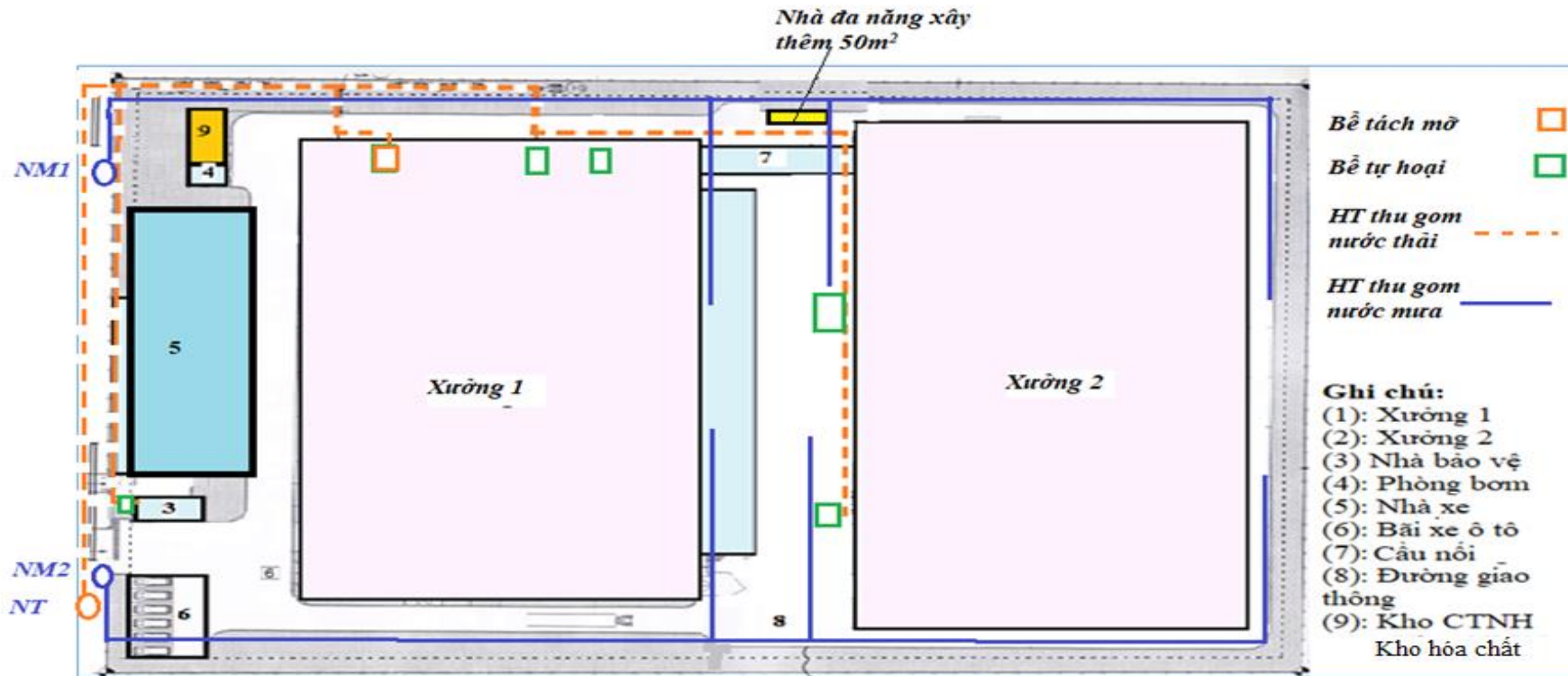
Danh mục máy móc thiết bị sử dụng tại nhà máy như sau:

Bảng 1.7. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng tại dự án

TT	Tên thiết bị	Số lượng		Tổng	Công đoạn	Xuất xứ
		Xưởng 1	Xưởng 2			
1	Máy tải vi PCB	35	30	65	SMT	Trung Quốc, Nhật Bản, Mỹ
2	Máy dán nhãn	10	15	25		
3	Máy in mã code	6	-	6		
4	Máy quét kem hàn	20	30	50		
5	Máy kiểm tra SPI	11	27	38		

6	Máy gắn linh kiện tự động	44	44	88	
7	Máy hàn đối lưu	14	18	32	
8	Máy làm mát bằng quạt (cooling)	3	-	3	
9	Máy dỡ khay linh kiện	12	12	24	
10	Máy AOI	5	18	23	
11	Máy phân chia bản mạch tự động	9	12	21	Cắt bản mạch
12	Máy bắn keo tự động	3	6	9	Lắp ráp
13	Lò sấy	3	-	3	
14	Băng tải làm nguội	3	-	3	
15	Máy hàn sóng	2	10	12	Hàn sóng
16	X-ray	3	12	15	Kiểm tra
17	Máy giữ bản mạch lỗi	9	-	9	
18	Băng chuyền	24	24	48	
19	Máy kiểm tra ICT	2	2	4	
20	Máy kiểm tra FCT	2	2	4	
21	Máy kiểm tra MOI	2	9	11	
22	Mỏ hàn (thủ công)	4	-	4	Hàn thủ công
23	Lò sấy	3	-	3	Sấy khô keo
24	Máy phát điện	2	1	3	600KVA
25	Quạt hút	2	2	4	-
26	Điều hòa trung tâm	5	5	10	300KW
26	Máy nén khí	2	2	4	100KW

Sơ đồ bố trí mặt bằng Nhà máy được thể hiện trong hình sau:



Hình 1.8. Tổng mặt bằng dự án

Bố trí các hạng mục trong nhà xưởng như sau:

Về bố trí các chuyên sản xuất chính có 1 số thay đổi trong việc bố trí mặt bằng các chuyên, tuy nhiên, tổng số chuyên của toàn dự án không đổi. Cụ thể như sau:

Bảng 1.8. Bố trí chuyên sản xuất và thu gom khí thải

Xưởng	Hiện trạng trước khi lập ĐTM	Theo ĐTM			Phương án bố trí mặt bằng			Hiện trạng đã lắp đặt
		Bố trí chuyên	Công nghệ sản xuất chính	Thu gom khí thải	Bố trí chuyên	Công nghệ sản xuất chính	Thu gom khí thải	
Tầng 1, xưởng 1	5 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho màn hình máy tính, tivi	07 chuyên sản xuất: + 05 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho màn hình máy tính, tivi + 02 chuyên sản xuất sạc điện thoại di động	+ 05 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho màn hình máy tính, tivi: SMT, tách bản + 02 chuyên sản xuất sạc điện thoại di động: SMT, hàn sóng, tách bản	Ống dẫn khí thải từ các máy hàn đối lưu, hàn sóng, : + 5 chuyên x 3 ống dẫn khí thải /chuyên SMT = 15 ống xả. + 02 chuyên x 3 ống dẫn khí thải/chuyên hàn sóng = 06 ống dẫn khí thải hàn sóng; 02 chuyên SMT x 3 ống xả/chuyên = 6 ống dẫn khí thải SMT. (chuyên sản xuất sạc điện thoại di động gồm hàn đối lưu, hàn sóng, quét keo, tách bản). + 6 máy cắt bảng mạch x 3 ống dẫn khí thải = 18 ống dẫn khí thải. + 2 ống dẫn khí thải từ máy làm sạch khuôn. + 01 ống dẫn từ khu vực sửa chữa Tổng cộng 48 ống xả gom lên HT quạt hút 14.000m ³ /h.	5 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho màn hình máy tính, tivi + 4 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động (phần main chính PO) (chuyên từ tầng 2 xưởng 1 xuống)	9 chuyên: SMT, tách bản	Thu gom khí thải từ các máy hàn đối lưu, cắt bảng mạch, làm sạch khuôn: + 9 máy hàn đối lưu x 3 ống dẫn khí thải/chuyên = 27 ống xả. + 6 máy cắt bảng mạch x 3 ống dẫn khí thải = 18 ống dẫn khí thải. + 2 ống dẫn khí thải từ máy làm sạch khuôn. + 01 ống dẫn từ khu vực sửa chữa Tổng cộng 48 ống xả gom lên quạt hút 14.000 m ³ /h.	Đang hoạt động ổn định 9 chuyên SMT và 6 máy tách bảng mạch.

Tầng 2 xưởng 1	+ 3 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động (phần MC) + 04 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động (phần main chính PO)	Mặt bằng bố trí gồm: + 04 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động (phần main chính PO) + Chuyên 03 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động (phần MC) sang xưởng 2.	Ống xả: + 4 chuyên PO: 4 x 3 = 12 ống dẫn khí thải hàn đối lưu. + 3 chuyên MC: 3x3 = 9 ống dẫn khí thải hàn đối lưu; 3x3 = 9 ống xả hàn sóng + 3 x 3 = 9 ống xả máy tách bảng mạch. + 02 ống dẫn khí thải từ máy rửa khuôn + 01 ống dẫn khí thải từ phòng sửa chữa Tổng cộng: 34 ống dẫn lên quạt hút 14.000 m ³ /h	SMT, cắm linh kiện, hàn sóng, chấu keo, tách bản	+ 2 chuyên sản xuất sạc điện thoại di động + 3 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho ĐTDD phần MC.	SMT, hàn sóng, chấu keo, tách bảng mạch	+ 02 chuyên x 4 ống dẫn khí thải/chuyên hàn sóng = 08 ống dẫn khí thải hàn sóng; 02 chuyên SMT x 4 ống xả/chuyên = 8 ống dẫn khí thải SMT; 2 máy chấu keo x 3 ống = 6 ống xả chấu keo + 3 chuyên MC: 3x3 = 9 ống dẫn khí thải hàn đối lưu; 3x3 = 9 ống xả hàn sóng + 02 ống dẫn khí thải từ máy rửa khuôn + 01 ống dẫn khí thải từ phòng sửa chữa =>34 ống dẫn khí thải lên quạt hút 14.000 m ³ /h. Lưu ý: chủ dự án thu gom khí thải cả công đoạn quét keo (theo ĐTM xả trực tiếp trong MTLĐ)	Đã chuyển 4 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động (phần main chính PO) sang tầng 1 xưởng 1; 3 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động sang tầng 2 xưởng 2. Hiện tại để trống. Dự kiến lắp đặt 2 chuyên sản xuất vào tháng 4/2023
Tầng 1 xưởng 2	-	5 chuyên sản xuất bảng mạch cho cho điện thoại di động (phần MC)	Thu gom khí thải từ công đoạn hàn đối lưu, hàn sóng. Quạt hút 14.000 m ³ /h	SMT, cắm linh kiện, hàn sóng, chấu keo, tách bảng mạch, sửa chữa, làm sạch khuôn.	Như ĐTM: 5 chuyên sản xuất bảng mạch cho cho điện thoại di động (phần MC)	SMT, cắm linh kiện, hàn sóng, chấu keo, tách bảng mạch, sửa chữa, làm sạch	Thu gom khí thải từ công đoạn hàn đối lưu, hàn sóng, chấu keo, tách bản, sửa chữa, làm	Hiện tại để trống. Dự kiến lắp đặt 5 chuyên sản xuất vào

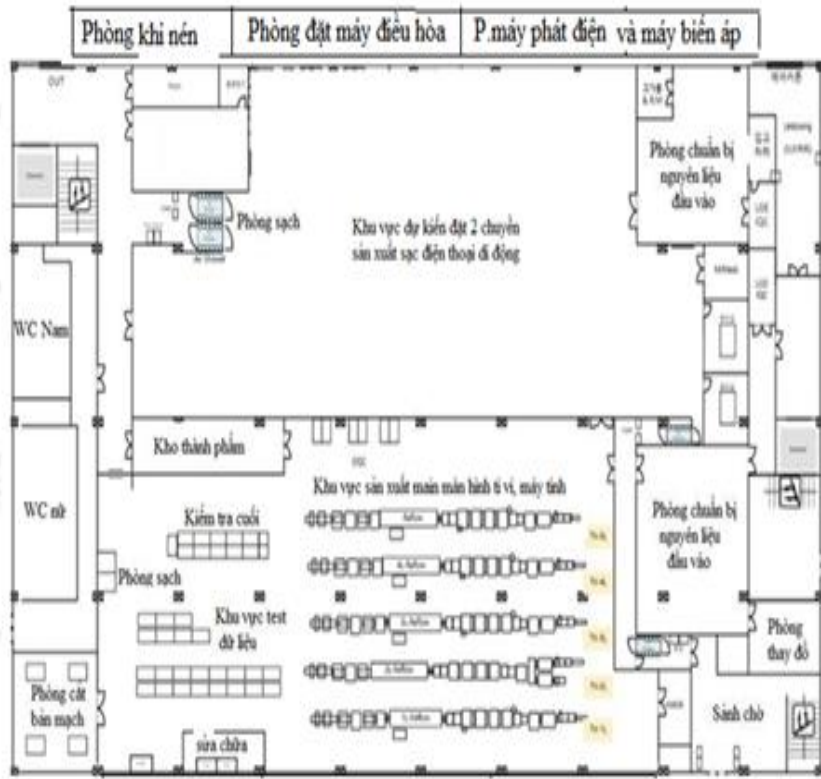
						khuôn.	<p>sạch khuôn:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 5 máy hàn đối lưu x 4 ống dẫn khí thải = 20 ống dẫn + 5 máy hàn sóng x 4 ống dẫn khí thải = 20 ống dẫn + 4 máy tách bản mạch x 3 ống dẫn = 12 ống dẫn. + 5 máy quét keo x 3 ống dẫn khí thải = 15 ống dẫn khí thải. + 2 ống dẫn khí thải từ máy làm sạch khuôn. + 01 ống dẫn khí thải từ công đoạn sửa chữa. <p>Tổng cộng 70 ống dẫn khí thải lên quạt hút công suất 30.000m³/h</p>	tháng 4/2023
Tầng 2 xưởng 2	-	4 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho các thiết bị giải trí trên ô tô	Thu gom khí thải từ công đoạn hàn đối lưu, hàn sóng. Quạt hút 14.000 m ³ /h	SMT, cắm linh kiện, hàn sóng, chấu keo, tách bảng mạch, sửa chữa, làm sạch khuôn.	Như ĐTM: 4 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho các thiết bị giải trí trên ô tô	SMT, cắm linh kiện, hàn sóng, chấu keo, tách bản	<p>Thu gom khí thải từ công đoạn hàn đối lưu, hàn sóng, chấu keo, tách bảng mạch, làm sạch khuôn, sửa chữa:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 8 máy hàn đối lưu x 4 ống dẫn khí thải = 32 ống dẫn + 4 máy hàn sóng x 	<p>Đã chuyển 3 chuyên SMT từ tầng 2 xưởng 2 sang.</p> <p>Hiện tại máy móc đã lắp đủ 4 chuyên như ĐTM</p>

							<p>4 ống dẫn khí thải = 16 ống dẫn</p> <p>+ 4 máy quét keo x 3 ống dẫn khí thải = 12 ống dẫn khí thải</p> <p>+ 4 máy tách bản mạch x 2 ống dẫn = 8 ống dẫn.</p> <p>+ 4 máy tách bảng mạch x 1 ống dẫn = 4 ống dẫn.</p> <p>+ 2 ống dẫn khí thải từ máy làm sạch khuôn.</p> <p>+ 1 ống dẫn khí thải từ khu vực sửa chữa.</p> <p>Tổng cộng 75 ống dẫn khí thải lên quạt hút công suất 40.000m³/h</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

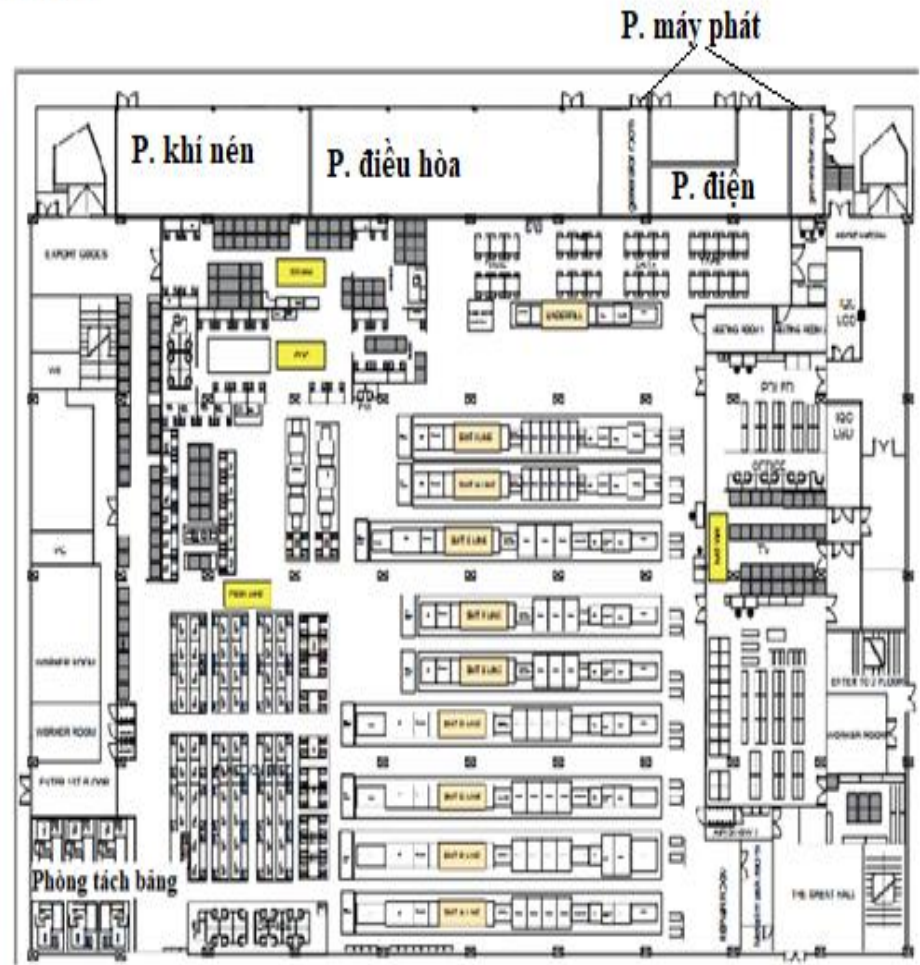
Do công nghệ sản xuất các sản phẩm tương đối giống nhau gồm các công đoạn SMT, hàn sóng, lắp ráp, đóng gói; chỉ khác nhau về việc lắp ráp. Do đó, các chuyên sản xuất đã lắp đặt có thể sản xuất chung cho các dòng sản phẩm.

Tầng 1 nhà xưởng 1:

TẦNG 1, XƯỞNG 1

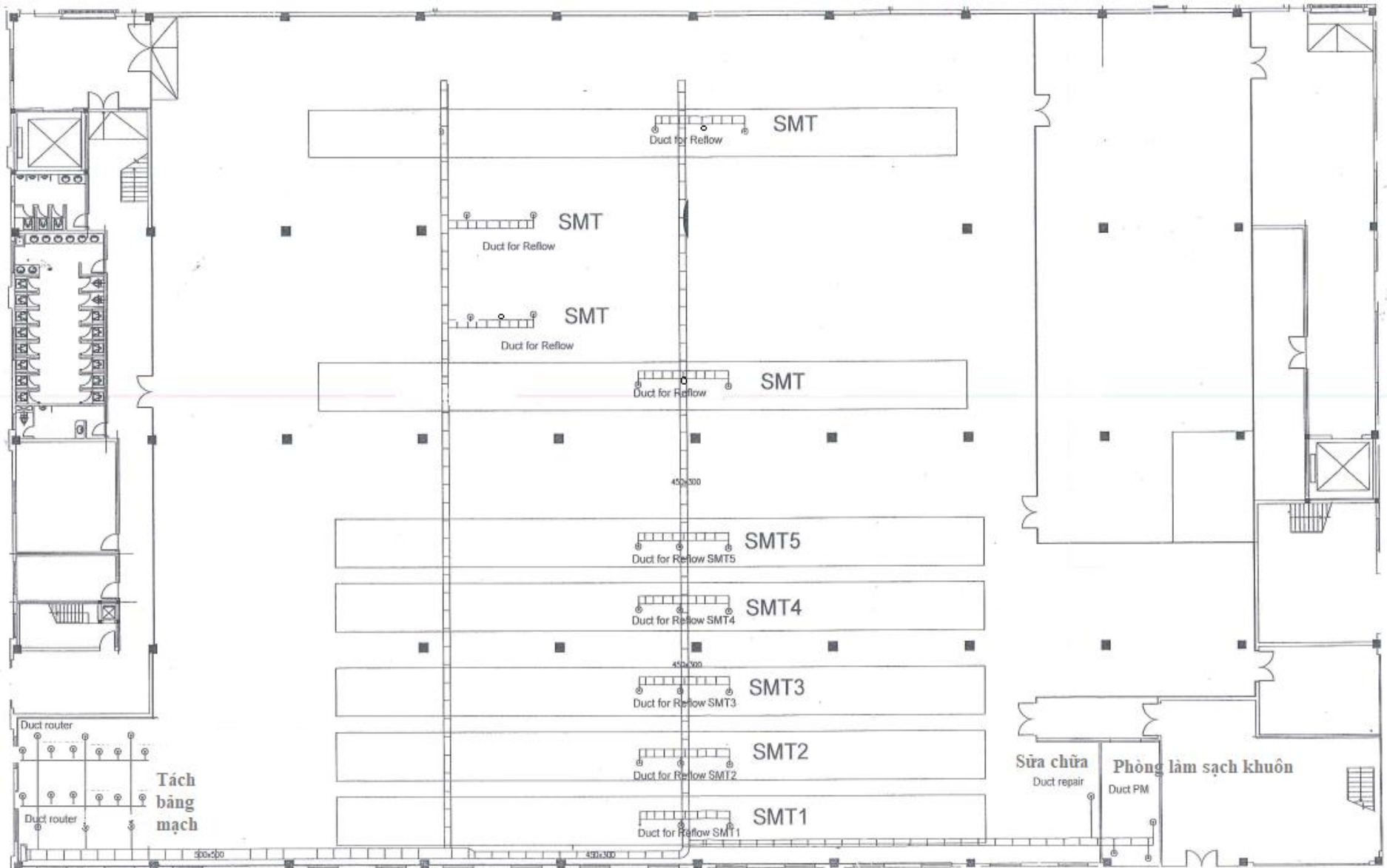


Theo ĐTM: Tầng 1 xưởng 1 gồm 5 chuyền sản xuất bảng mạch chủ cho màn hình tivi, máy tính (SMT) và bổ sung 2 chuyền sản xuất sạc điện thoại di động (SMT, hàn sóng)



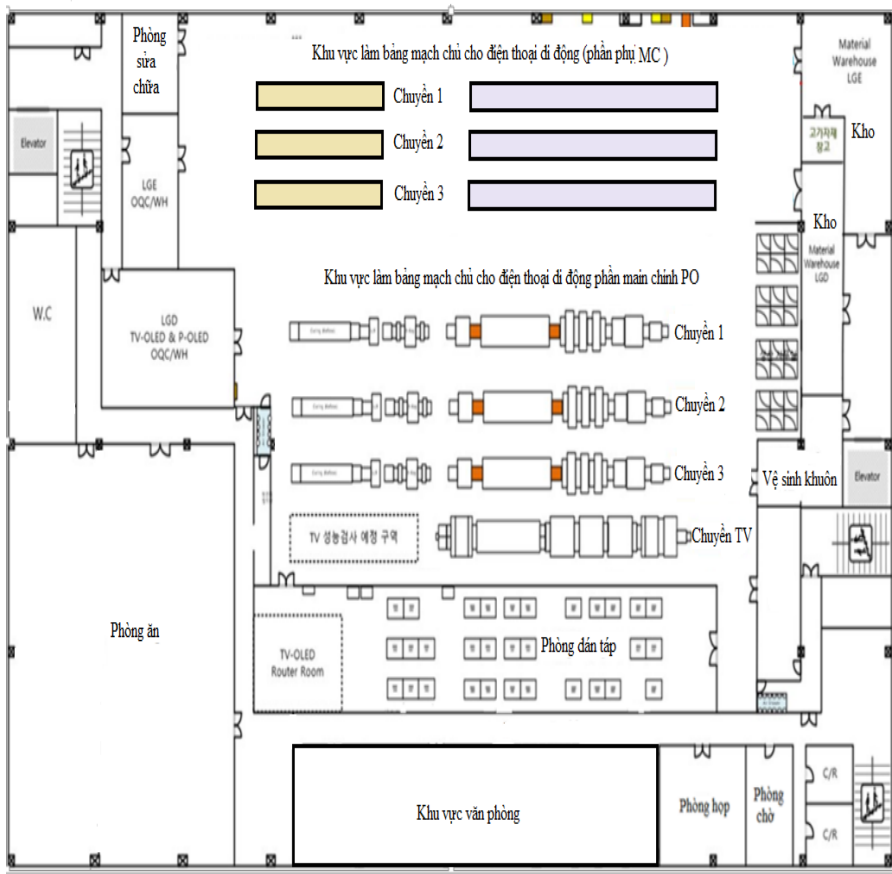
Hiện tại: di chuyển 4 chuyền sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động từ tầng 2 xuống tầng 1, giữ nguyên 5 chuyền sản xuất bảng mạch chủ cho màn hình TV. Tổng cộng 9 chuyền SMT

Thu gom khí thải tầng 1 xưởng 1

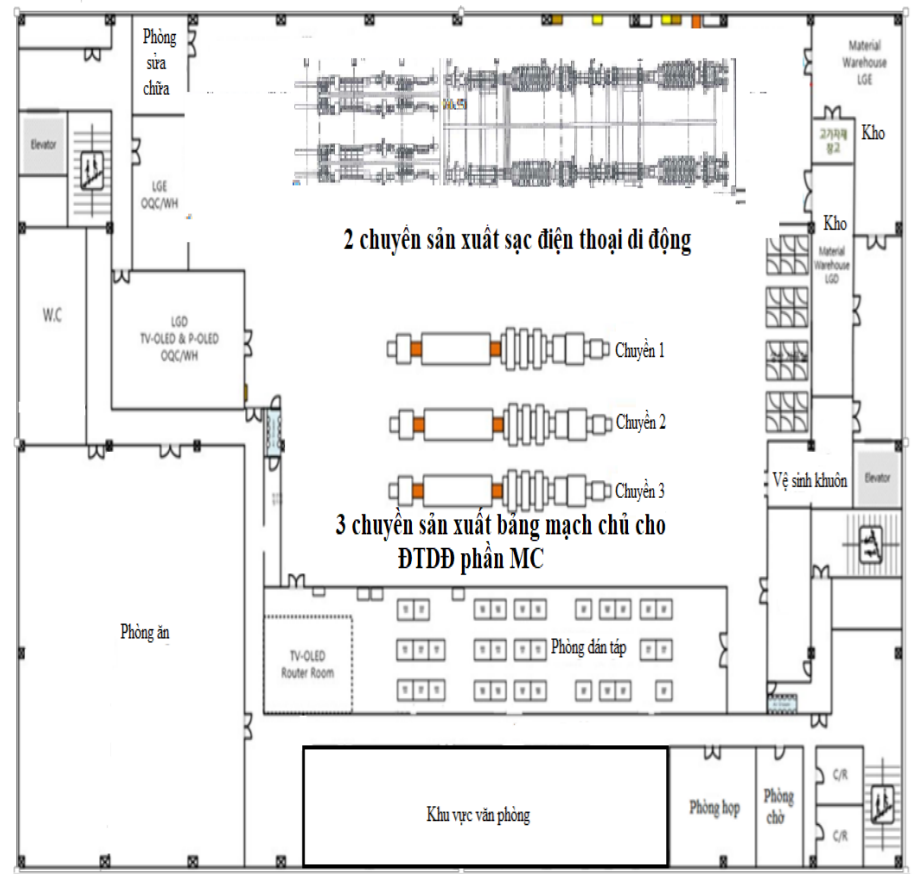


Tầng 2 xưởng 1

TẦNG 2 XƯỞNG 1

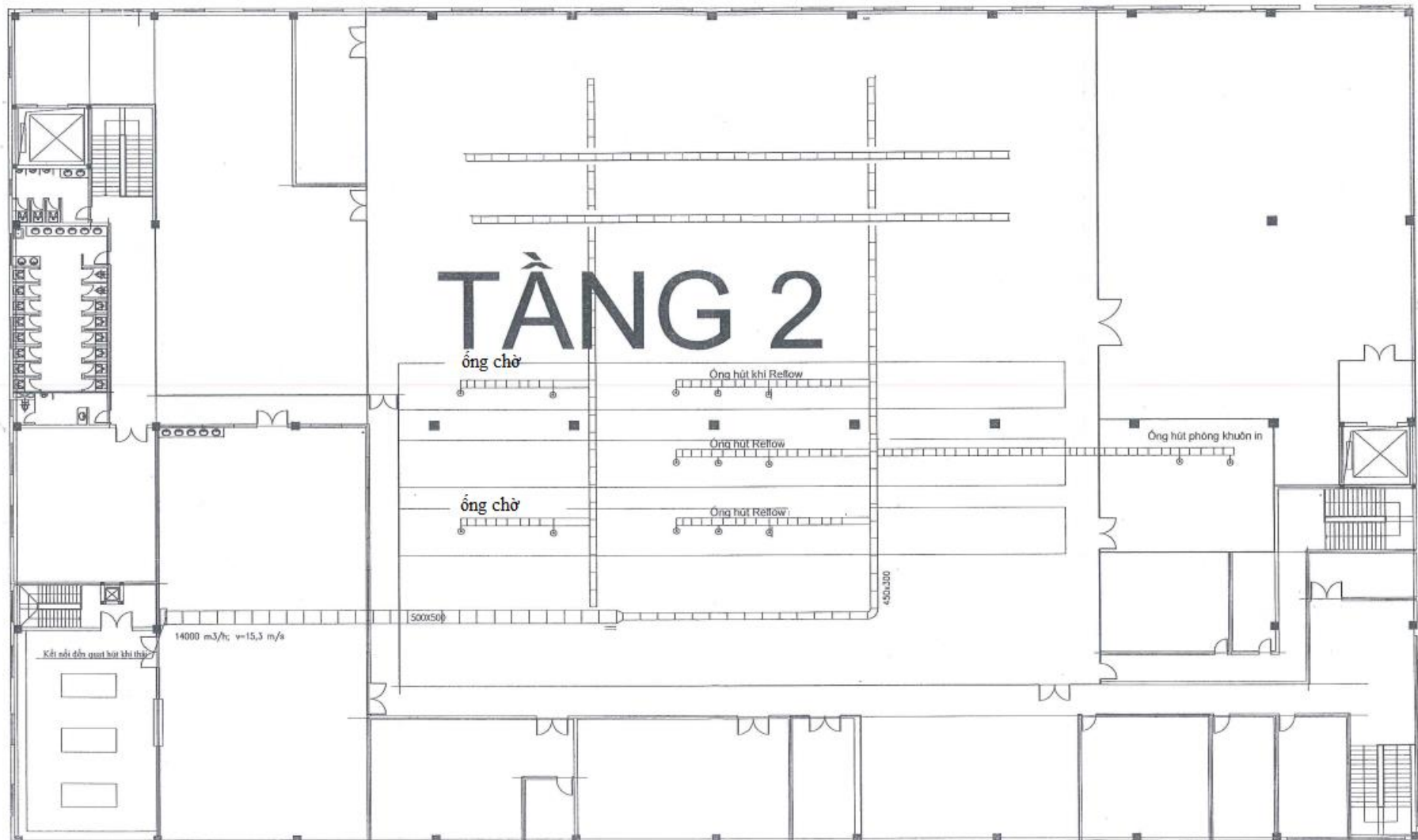


Theo ĐTM: bố trí 7 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động (SMT, chấm keo)

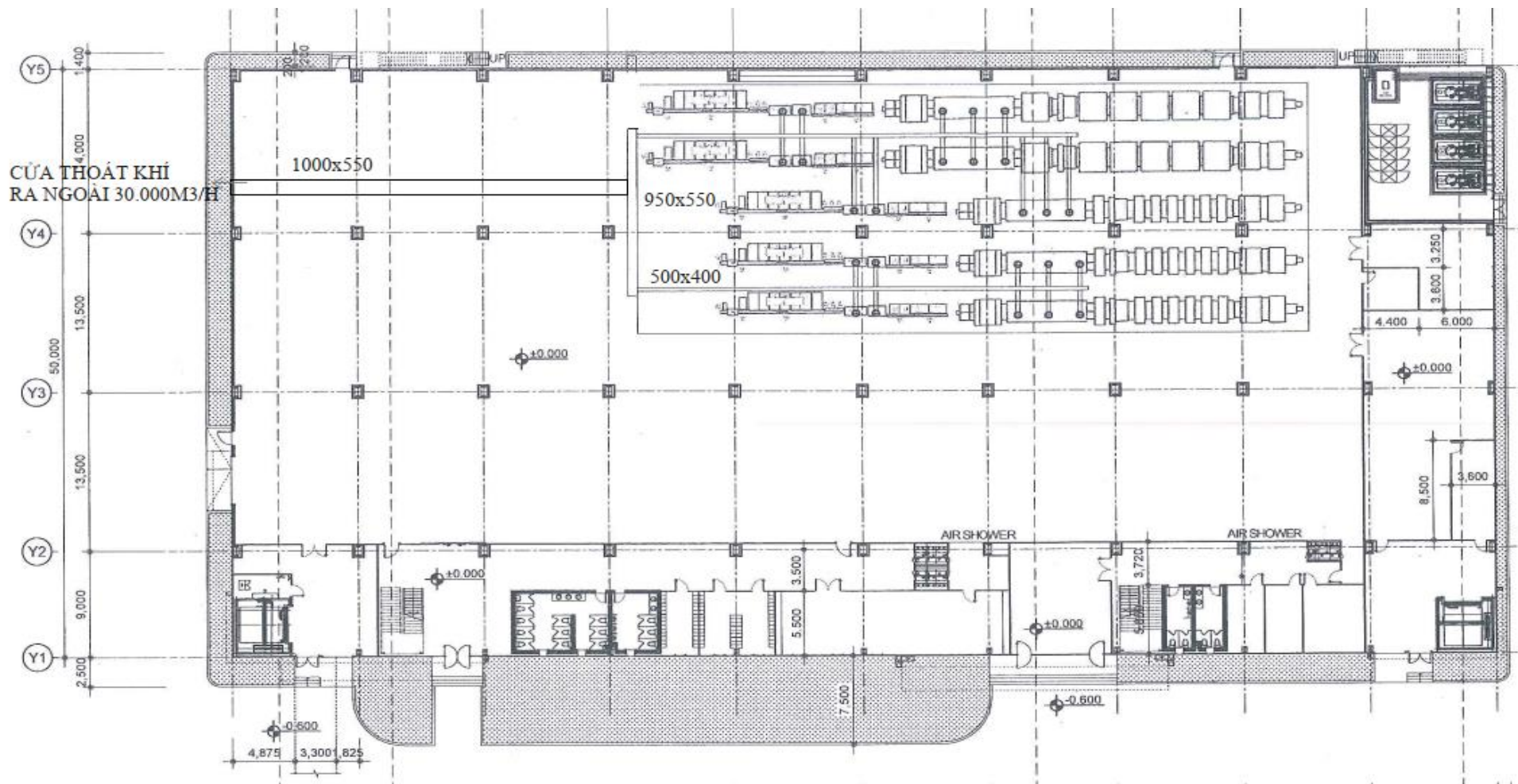


Hiện tại:
 - Di chuyển 4 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho ĐTDĐ xuống dưới tầng 1 xưởng 1.
 -> + Lắp đặt 2 chuyên sản xuất sạc điện thoại di động
 + 3 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho ĐTDĐ phần MC

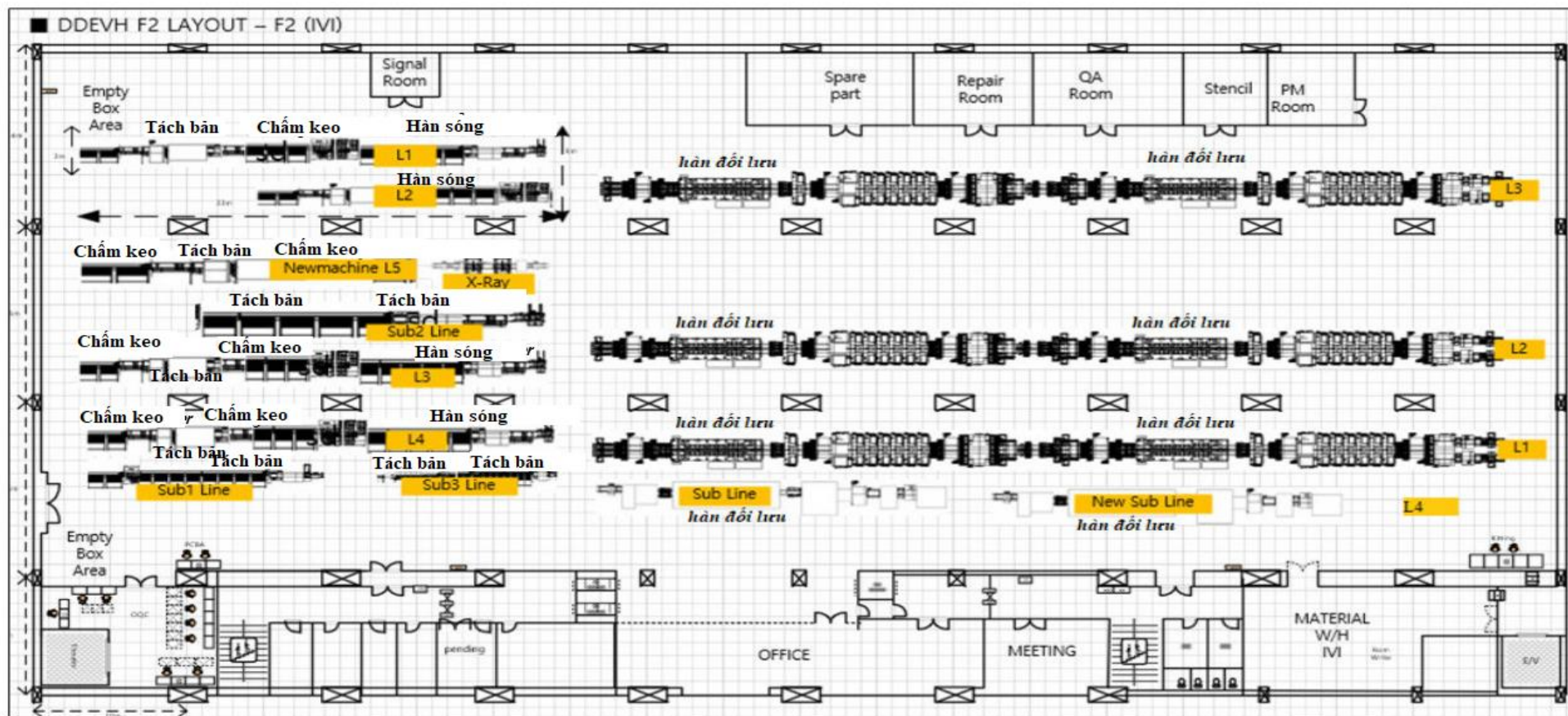
Thu gom khí thải tầng 2 xưởng 1:



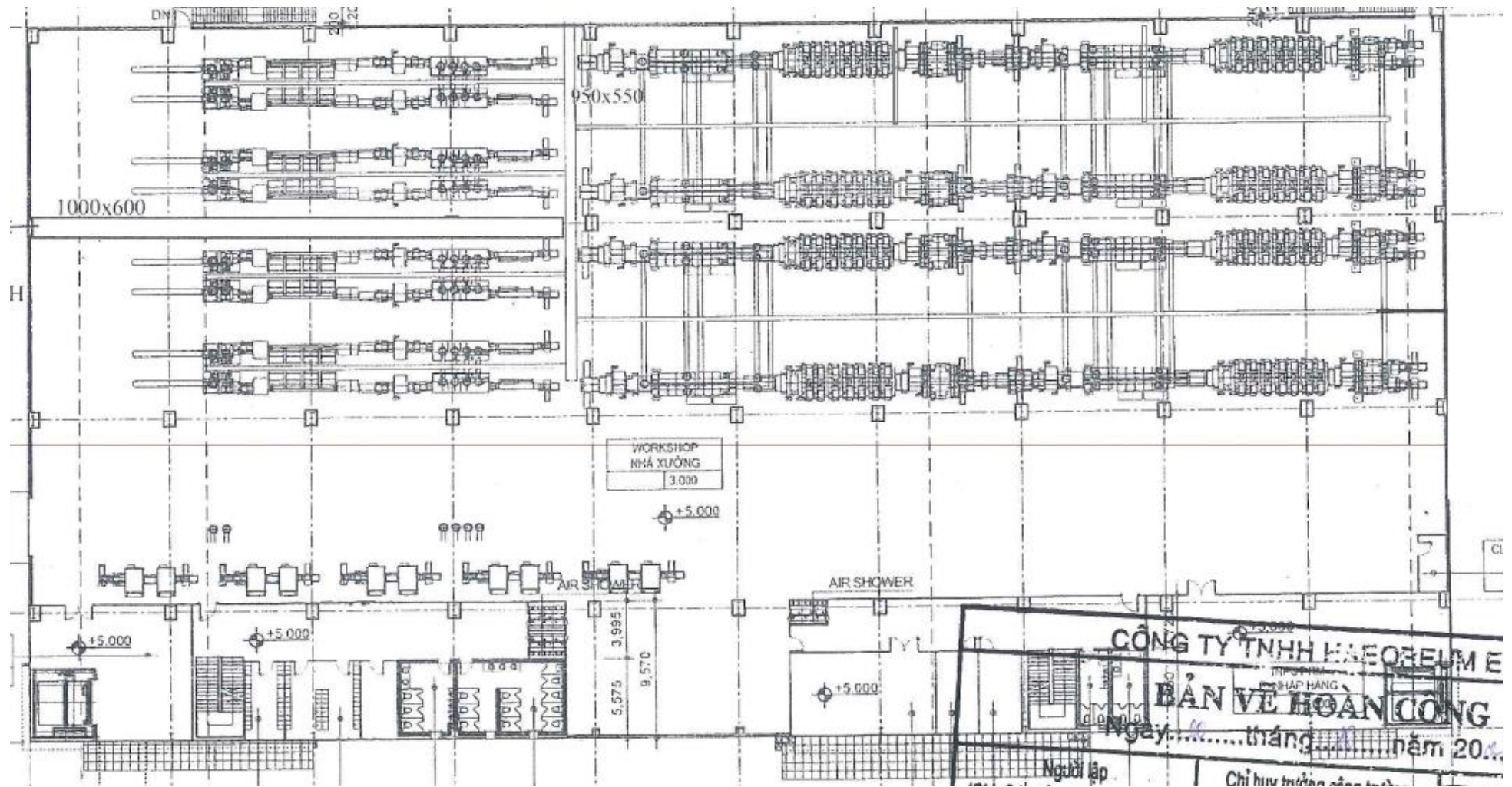
Tầng 1 xưởng 2: Như ĐTM: 5 chuyên sản xuất gồm gồm các công đoạn chính: SMT, hàn sóng, chấu keo, cắt bảng mạch, đóng gói.
Mặt bằng bố trí lắp đặt máy móc và thu gom khí thải như sau:



Tầng 2 xưởng 2: giữ nguyên như ĐTM: 4 chuyền sản xuất bảng mạch chủ cho các thiết bị giải trí trên ô tô bao gồm các công đoạn chính: SMT, hàn sóng, chấm keo, cắt bảng mạch, đóng gói.



Bố trí thu gom khí thải tầng 2 xưởng 2:



CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

2.1.1. Phù hợp với quy hoạch phát triển của thành phố

- Nghị định 35/2022/NĐ-CP ngày 28/05/2022 - Quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.

- Nghị quyết số 45-NQ/TW ngày 24/01/2019 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Hải Phòng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với quan điểm phát triển là chú ý giải quyết tốt mối quan hệ biện chứng giữa phát triển nhanh và bền vững; giữa kế thừa và phát triển; giữa phát triển theo cả chiều rộng và chiều sâu, trong đó phát triển theo chiều sâu là chủ đạo, để Hải Phòng đi đầu trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của cả nước, sớm trở thành thành phố công nghiệp gắn với cảng biển phát triển hiện đại, thông minh, bền vững với những ngành mũi nhọn như kinh tế biển, cơ khí chế tạo, điện tử, dịch vụ logistics, khoa học và công nghệ biển.

- Nghị quyết số 20/NQ-HĐND ngày 22 tháng 07 năm 2020, Nghị quyết về việc thông qua đề án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 1448/QĐ-TTg ngày 16/9/2009 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Hải Phòng đến năm 2025 tầm nhìn 2050.

- Quyết định số 821/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 nêu rõ về việc chú trọng phát triển ngành công nghiệp trọng điểm, thu hút công nghiệp xanh, sử dụng hiệu quả tài nguyên, thân thiện với môi trường, nâng cao tỷ lệ nội địa trong sản phẩm. Chú trọng phát triển các ngành công nghiệp trọng điểm, mũi nhọn, có năng suất, giá trị gia tăng và hàm lượng khoa học - công nghệ cao, công nghệ sạch, công nghiệp biển, công nghiệp điện tử, điện gia dụng, công nghiệp hàng xuất khẩu các ngành công nghiệp hỗ trợ; sản phẩm có khả năng tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu. Nâng cao tỷ lệ nội địa trong sản phẩm.

- Quyết định 1815/QĐ-UBND thành phố Hải Phòng ngày 26 tháng 06 năm 2020, Quyết định về việc sửa đổi bổ sung Danh mục lĩnh vực thu hút đầu tư và tiêu chí lựa chọn các dự án đầu tư vào Khu công nghiệp Tràng Duệ thuộc khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, ban hành kèm theo quyết định 1986/QĐ-UBND ngày 17/9/2014.

- Quyết định 1338/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của UBND TP. Hải Phòng về việc ban hành danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, không khuyến khích đầu tư trên địa bàn TP. Hải Phòng giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030

2.1.2. Phù hợp với quy hoạch của KCN Tràng Duệ

- Theo Quy hoạch chi tiết và ban hành Điều lệ quản lý xây dựng Khu công nghiệp Tràng Duệ mở rộng tỉ lệ 1/2000 (được phê duyệt tại Quyết định số 500/QĐ-UBND ngày 05/04/2007 của UBND thành phố Hải Phòng), Khu công nghiệp Tràng Duệ thuộc xã Lê Lợi và xã Hồng Phong, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng có tổng diện tích là 405,07 ha với 04 phân khu chức năng cho các nhóm ngành công nghiệp:

+ Khu 1: Nhóm ngành công nghiệp vật liệu xây dựng;

+ Khu 2: Nhóm ngành công nghiệp cơ khí lắp ráp và điện lạnh, điện tử;

+ Khu 3: Nhóm ngành công nghiệp chế biến nông lâm sản;

+ Khu 4: Nhóm ngành công nghiệp vỏ hộp – bao bì và công nghiệp gia dụng, thủ công mỹ nghệ.

- Quyết định số 542/QĐ – BTNMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 17/03/2008 về việc phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường dự án “*Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Tràng Duệ - Khu A*).

- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 87/GXN-TCMT do Tổng cục môi trường cấp ngày 10/08/2015 về việc phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường dự án “*Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Tràng Duệ - Khu A*).

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1091/GP-BTNMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 03 tháng 5 năm 2019 với trạm xử lý nước thải tập trung công suất 8.000 m³/ngày đêm. Nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 40:2011 (Cột A) và QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là sông Lạch Tray theo công nghệ vi sinh kết hợp công nghệ hóa học.

- Bảng tiêu chuẩn nước đầu vào của KCN Tràng Duệ:

Bảng 2.1. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào TXLNT của KCN Trảng Duệ

Stt	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu vào KCN Trảng Duệ
1	Nhiệt độ	°C	45
2	Màu	Pt-Co	170
3	pH	-	5-9
4	BOD ₅	mg/l	100
5	COD	mg/l	400
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	200
7	Asen	mg/l	0,5
8	Thủy ngân	mg/l	0,02
9	Chì	mg/l	1
10	Cadimi	mg/l	0,5
11	Crom (VI)	mg/l	0,5
12	Crom (III)	mg/l	2
13	Đồng	mg/l	5
14	Kẽm	mg/l	5
15	Niken	mg/l	2
16	Mangan	mg/l	5
17	Sắt	mg/l	10
18	Tổng xianua	mg/l	0,3
19	Tổng Phenol	mg/l	1
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	15
21	Sunfua	mg/l	1
22	Florua	mg/l	10
23	Amoni	mg/l	12
24	Tổng Nitơ	mg/l	60
25	Tổng Phospho	mg/l	8
26	Clorua	mg/l	1.200
27	Clo dư	mg/l	4
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,2
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	1,5
30	Tổng PCB	mg/l	0,02
31	Coliform	Vi	7.500

		khuẩn/100ml	
32	Tổng hoạt động phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt động phóng xạ β	Bq/l	1

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

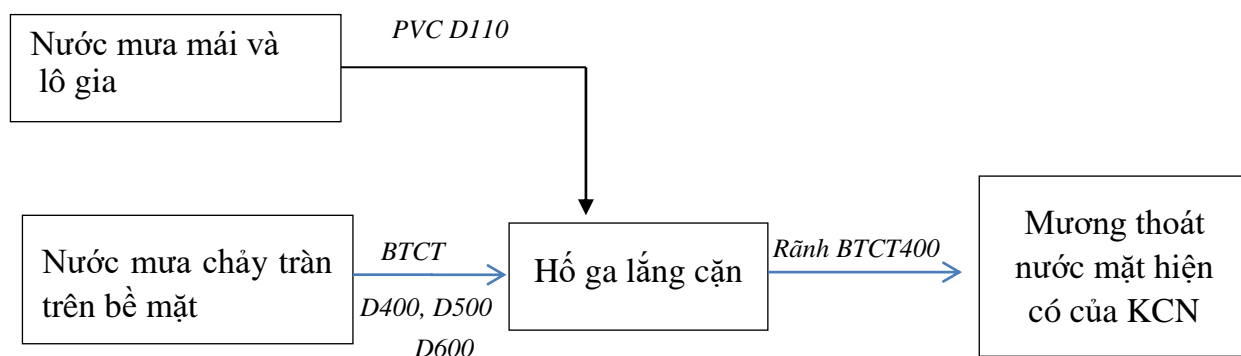
Dự án xây dựng bổ sung thêm 01 công trình nhà đa năng, hiện tại làm kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường. Tuy nhiên, lượng chất thải của dự án không thay đổi do với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tại Quyết định số 4201/QĐ-BQL ngày 20/12/2019 của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng. Do đó, dự án phù hợp với khả năng chịu tải với môi trường tiếp nhận như đã được đánh giá trong báo cáo ĐTM của dự án.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Hệ thống thu gom nước mưa



Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa

- Công trình thu gom, xử lý

Hệ thống thoát nước mưa bao gồm các đường ống, cống, hố ga hàm ếch xây gạch được đặt trên vỉa hè và hố ga bê tông cốt thép có đáy tám gang ghi chịu lực ở trên đường để thu nước mưa. Các loại cống được sử dụng trong hệ thống là cống BTCT D400, D500, D600 ($i = 0,25\%$). Sau đó hệ thống thoát nước mưa sẽ được đấu nối với hệ thống thoát nước mưa bên ngoài của toàn khu bằng cống BTCT D600.

Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ được thu gom vào đường ống và rãnh BTCT bố trí xung quanh khuôn viên Nhà máy để lắng cặn chất bẩn. Rác thải có kích thước lớn được giữ lại song chắn rác lắp đặt trên mặt đường. Phần nước còn lại tiếp tục được dẫn vào các hố ga lắng cặn bố trí xen kẽ đường thu gom nước để tăng cường khả năng lắng cặn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Phần rác thải có kích thước lớn sẽ được thu gom khi có mưa lớn để tránh tắc nghẽn và được xử lý cùng với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dự án. Định kỳ kiểm tra, nạo vét hố ga và hệ thống đường cống dẫn nước mưa. Bố trí nhân viên vệ sinh dọn dẹp mặt bằng sân, đường nội bộ vào cuối ngày làm việc, đảm bảo hành lang an toàn cho hệ thống thoát nước mưa. Thực hiện tốt các công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt các chất bẩn rơi vãi vào nước mưa tràn mặt.

Toàn bộ lượng nước mưa sau khi thu gom, xử lý lắng cặn sẽ tự chảy ra hệ thống thoát nước chung khu vực qua 02 điểm xả có tọa độ như sau:

+ Điểm xả 1: X= 2307203 m; Y= 584543m;

+ Điểm xả 2: X = 2307193m; Y= 584533m;

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

Bảng 3.1. Kích thước, thông số kỹ thuật hệ thống thu thoát nước mưa

STT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
	Ống BTCT D400	m	385
	Ống BTCT D500	m	206
	Ống BTCT D600	m	51
	Rãnh BTCT B400	m	279
	Ga thoát nước mưa loại 1 (ga nước mưa trên đường) (kích thước 1400x1400x1050)	cái	40
	Ga thoát nước mưa loại 2 (ga nước mưa trên cỏ) (kích thước 1440x1440x1050)	cái	18

+ Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH Tư vấn thiết kế và xây dựng NST

+ Nhà thầu thi công: Công ty TNHH Haeoreum E&C

(Bản vẽ hoàn công và biên bản nghiệm thu, bàn giao công trình được đính kèm phụ lục của báo cáo).

1.2. Thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

- Nước thải của nhà máy gồm các nguồn sau:

+ Nước thải vệ sinh từ bồn cầu. Thành phần gồm: chất rắn lơ lửng, chất rắn hòa tan, COD, BOD, chất hoạt động bề mặt, vi sinh vật,...

+ Nước lau, rửa sàn; thành phần gồm: chất rắn lơ lửng, chất hoạt động bề mặt,...

+ Nước thải nấu ăn, nhà bếp; thành phần gồm: chất rắn lơ lửng, dầu mỡ động, thực vật,....

- **Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt**

Bảng 3.2. Kích thước, thông số kỹ thuật hệ thống xử lý và thu thoát nước thải

STT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
-----	-------------------	--------	----------

1.	Bể tự hoại dưới xưởng 1 dung tích thực 30m ³ (kích thước 5,92x3,54x2,07m)	cái	02
2.	Bể tự hoại dưới xưởng 2 dung tích thực 70m ³ (kích thước 7,4x3,35x4,4m)	cái	01
3.	Bể tự hoại dưới xưởng 2 dung tích thực 5m ³ (kích thước 2,85x2,5x1,64m)	cái	01
4.	Bể tự hoại KV nhà bảo vệ dung tích thực 4m ³ (kích thước 3,2x1,84x1,85m)	cái	01
5.	Bể tách mỡ dung tích thực 4,165m ³ (kích thước 3,2x1,84x2,35m)	cái	01
6.	Ống UPVC DN200	m	85
7.	Ống UPVC DN160	m	15
8.	Ống UPVC DN125	m	5
9.	Ga thoát nước thải (Kích thước 1240x1240x1050)	cái	11

+ Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH Tư vấn thiết kế và xây dựng NST

+ Nhà thầu thi công: Công ty TNHH Haeoreum E&C

(Bản vẽ hoàn công và biên bản nghiệm thu, bàn giao công trình được đính kèm phụ lục của báo cáo).

- Công trình thoát nước thải

Nước thải từ khu vực nhà ăn, được đưa qua bể tách dầu mỡ, sau đó được dẫn vào hệ thống thoát nước chung của nhà máy, đi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp;

Nước thải từ khu nhà vệ sinh, được thu gom và xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại, sau đó thu gom bằng đường ống UPVC DN125, DN160, DN200 dẫn về hố ga cuối của nhà máy trước khi về trạm xử lý nước thải của khu công nghiệp;

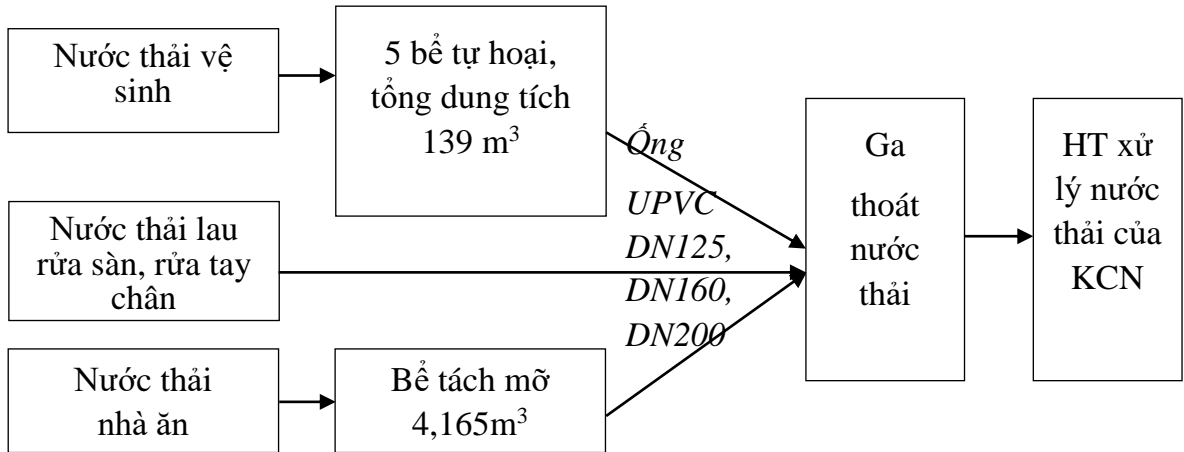
(Biên bản thỏa thuận đầu nối nước mưa, nước thải kèm theo bản vẽ vị trí - giữa Công ty TNHH Dongdo Electronics Hải Phòng và Công ty TNHH Cổ phần KCN Sài Gòn – Hải Phòng (chủ đầu tư KCN Tràng Duệ) được đính kèm phụ lục báo cáo).

- Điểm xả nước thải sau xử lý: 01 điểm xả

+ Tọa độ điểm xả nước thải: X= 2307249m; Y = 584565m.

+ Nguồn tiếp nhận: trạm xử lý nước thải của KCN Trảng Dũ;
+ Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Dũ.

- Sơ đồ tổng thể mạng lưới thu gom và thoát nước thải sinh hoạt:



Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải

2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

Bảng 3.3. Tổng hợp các công trình xử lý khí thải

Xưởng	Bố trí chuyền	Công nghệ sản xuất chính	Thu gom khí thải	Tọa độ điểm xả (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).
Tầng 1, xưởng 1	5 chuyền sản xuất bảng mạch chủ cho màn hình máy tính, tivi + 4 chuyền sản xuất bảng mạch chủ cho điện thoại di động (phần main chính PO) (chuyển từ tầng 2 xuống 1 xuống)	9 chuyền: SMT, tách bản	Thu gom khí thải từ các máy hàn đối lưu, cắt bảng mạch, làm sạch khuôn, sửa chữa: 48 ống thu gom khí thải từ các thiết bị lên quạt hút 14.000 m ³ /h. Kích thước các ống gom khí thải: + Mỗi máy hàn đối lưu có 2 ống D100, 1 ống D300 + Máy tách bảng mạch: 03 ống đường kính D150 + Máy làm sạch khuôn: 2 ống D150 Các ống nhánh kích thước 450x300, ống chính kích thước 500x500 Kích thước ống phóng không: Ống phóng không hình hộp chữ nhật kích thước 0,5x0,5m; cao 2,2m.	X = 2307242m Y = 584551m
Tầng 2 xưởng 1	+ 2 chuyền sản xuất sạc điện thoại di động + 3 chuyền sản xuất bảng mạch chủ cho ĐTDĐ phần MC	SMT, hàn sóng, chấm keo, tách bảng mạch	34 ống dẫn khí thải lên quạt hút 14.000 m ³ /h. Kích thước các ống gom khí thải: + Máy hàn đối lưu: 04 ống thu gom khí thải lên: 2 ống D100, 2 ống D300 + Máy hàn sóng: mỗi máy hàn sóng có 4 ống thu gom khí thải lên: 3 ống D200, 01 ống D300 + Máy chấm keo 3 ống, mỗi ống D200 + Máy tách bảng mạch: mỗi máy 3 ống D150 + Máy làm sạch khuôn: 2 ống D150 Các ống nhánh kích thước 450x300, ống chính kích thước 500x500 Kích thước ống phóng không: Ống phóng không hình hộp chữ nhật kích thước 0,5x0,5m; cao 2,2m.	X = 2307193m Y = 584534m
Tầng 1 xưởng 2	Như ĐTM: 5 chuyền sản xuất bảng mạch cho điện thoại di động (phần MC)	SMT, cắm linh kiện, hàn sóng, chấm keo, tách bản	Thu gom khí thải từ công đoạn hàn đối lưu, hàn sóng, chấm keo, tách bản, sửa chữa: 70 ống dẫn khí thải lên quạt hút công suất 30.000m ³ /h. Kích thước các ống gom khí thải: + Máy hàn đối lưu: 04 ống thu gom khí thải lên: 2 ống D100, 2 ống D300 + Máy hàn sóng: mỗi máy hàn sóng có 4 ống thu gom khí thải lên: 3 ống D200, 01 ống D300 + Máy chấm keo 3 ống, mỗi ống D200	X = 2307148m Y = 584648m

			<p>+ Máy tách bảng mạch: mỗi máy 2 ống D150 + Máy làm sạch khuôn: 2 ống D150 + Hàn sửa chữa: 1 ống D200</p> <p>Các ống nhánh kích thước 500x400, ống chính kích thước 1000x600</p> <p>Kích thước ống phóng không: Ống phóng không hình hộp chữ nhật kích thước 0,9x0,8m; cao 2,2m.</p>	
Tầng 2 xưởng 2	Như ĐTM: 4 chuyên sản xuất bảng mạch chủ cho các thiết bị giải trí trên ô tô	SMT, cắm linh kiện, hàn sóng, chấu keo, tách bản	<p>Thu gom khí thải từ công đoạn hàn đối lưu, hàn sóng, chấu keo, tách bản, sửa chữa: Tổng cộng 75 ống dẫn khí thải lên quạt hút công suất 40.000m³/h.</p> <p>Kích thước các ống gom khí thải:</p> <p>+ Máy hàn đối lưu: 04 ống thu gom khí thải lên: 2 ống D100, 2 ống D300 + Máy hàn sóng: mỗi máy hàn sóng có 4 ống thu gom khí thải lên: 3 ống D200, 01 ống D300 + Máy chấu keo 3 ống, mỗi ống D200 + Máy tách bảng mạch: mỗi máy 2 ống D150 + Máy làm sạch khuôn: 2 ống D150 + Hàn sửa chữa: 1 ống D200</p> <p>Các ống nhánh kích thước 500x400, ống chính kích thước 1000x550</p> <p>Kích thước ống phóng không: Ống phóng không hình hộp chữ nhật kích thước 0,9x0,8m; cao 2,2m.</p>	<p>X = 2307136m Y = 584597m</p>

Xưởng 1:

+ Đơn vị thiết kế: Vinacoin E&C

+ Nhà thầu thi công: Chi nhánh tư vấn thiết kế và xây dựng – Tổng Công ty CP Xây dựng và công nghiệp Việt Nam.

Xưởng 2:

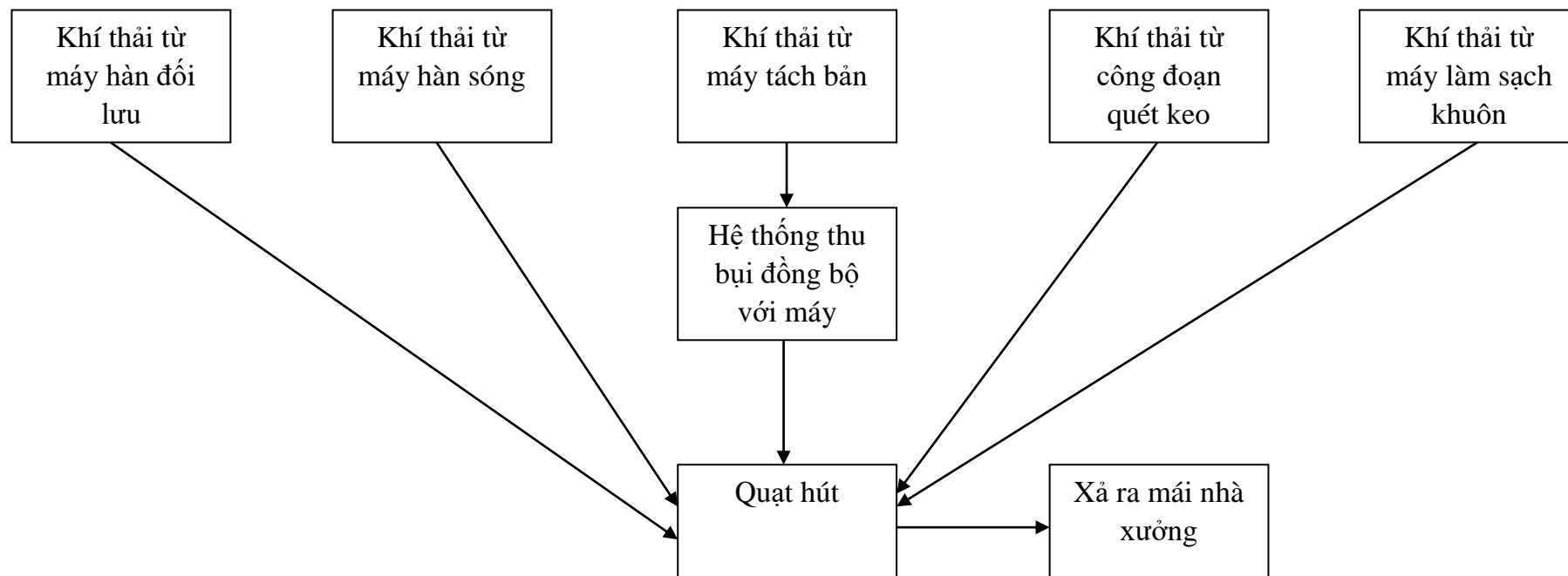
+ Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH Tư vấn thiết kế và xây dựng NST

+ Nhà thầu thi công: Công ty TNHH Haeoreum E&C

(Bản vẽ hoàn công và biên bản nghiệm thu, bàn giao công trình, CO, CQ của các thiết bị được đính kèm phụ lục của báo cáo).

Nguyên lý hoạt động của hệ thống:

Sơ đồ quy trình thu gom khí thải chung tại nhà máy như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom xử lý khí thải tại công đoạn làm sạch bề mặt

Theo ĐTM, dự án chỉ thu gom khí thải từ công đoạn hàn sóng, hàn đối lưu, làm sạch khuôn qua quạt hút lên mái nhà xưởng. Tuy nhiên, để giảm thiểu các tác động tới sức khỏe công nhân làm việc trong xưởng. Chủ dự án đã chủ động thu gom khí thải từ các máy tách băng mạch (sau khi qua bộ lọc bụi dạng filter), khí thải từ công đoạn quét keo lên mái.

+ Theo MSDS, thành phần của keo là các loại nhựa (nhựa epoxy biến tính, nhựa polyme, nhựa polyamine biến tính) không yêu cầu giám sát khí thải trong môi trường lao động cũng như trong khí thải công nghiệp.

+ Khí thải sau khi lọc bằng hệ thống filter đồng bộ với máy có nồng độ bụi thấp hơn rất nhiều quy chuẩn cho phép.

Hình ảnh các hệ thống đã lắp:



Máy hàn đối lưu tại tầng 1 xưởng 1 với 3 ống thu gom khí thải/máy



Chụp hút máy làm sạch khuôn



Máy hàn sóng



Máy hàn đối lưu mới (xưởng 2) với 4 ống dẫn khí thải



Công đoạn chấm keo



Các máy tách băng mạch: máy 2 ống dẫn và máy 1 ống dẫn sau khi qua hệ thống lọc bụi đồng bộ với máy



Các ống khói đã được cải tạo đạt điều kiện để lấy mẫu khí thải

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý rác thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: từ hoạt động của văn phòng và hoạt động ăn uống của cán bộ, công nhân. Thành phần: Chất thải rắn sinh hoạt bao gồm giấy, bọc nylon, thực phẩm thừa, hộp đựng đồ ăn thức uống,...

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt dự kiến phát sinh: khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình 1,3 kg/người/ngày (theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Mỗi người làm việc 8 giờ (1 ca) tương ứng khoảng 0,7kg/người. Dự tính khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh lớn nhất trong ngày là $1000 \text{ người} \times 0,7\text{kg/người/ngày} = 700\text{kg/ngày} \sim 2,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (khối lượng riêng của chất thải rắn sinh hoạt 300kg/m^3).

- Công trình: Dự án không bố trí kho chứa chất thải sinh hoạt

- Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải: Dự án bố trí các thùng rác có nắp đậy, loại 120 lít - 240 lít tại các vị trí thích hợp. Trước giờ thu gom 30 phút, chất thải rắn sinh hoạt được chuyển về khu vực tập kết tại cổng công ty, chờ đơn vị thu gom đến mang đi xử lý.

Công ty đã ký hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt hàng ngày để xử lý toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh.

- Hợp đồng thu gom với Công ty Cổ phần Môi trường Thuận Thành tại Hợp đồng số 20220225/HĐXL-PL ngày 01/06/2022, hiệu lực đến ngày 31/12/2022.

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Nguồn phát sinh chất thải công nghiệp thông thường: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ dự án chủ yếu là vỏ bao bì carton, nilong, chân linh kiện trong quá trình lắp ráp AI,...

- Công trình: Bố trí kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 50m^2 , cao 3,8m. Kết cấu khung thép, tường giáp tường rào là tường gạch 220mm, các mặt còn lại là tường panel, mái lợp tôn.

- Tổng lượng chất thải rắn dự báo là **634kg/ngày**, tương ứng khoảng 19 tấn/tháng.

- Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải:

Bảng 3.4. Quản lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp

Loại chất thải	Quản lý, lưu trữ và vận chuyển	Xử lý
Giấy, bao bì carton	Thu gom hằng ngày cho vào thùng chứa và chuyển đến khu vực lưu trữ chất thải rắn sản	Bán cho các cơ sở thu mua phế liệu

	xuất	
Vỏ PCB, chip IC, xốp, nilon,...	Thu gom hằng ngày cho vào thùng chứa và chuyển đến khu vực lưu trữ chất thải rắn sản xuất	Bán cho các cơ sở thu mua phế liệu
Sản phẩm lỗi, hỏng không chứa thành phần nguy hại	Thu gom hằng ngày cho vào thùng chứa và chuyển đến khu vực lưu trữ chất thải rắn sản xuất	Bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua hoặc tiếp tục ký hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý chất thải công nghiệp thu gom, xử lý
Phụ kiện, hàng lỗi hỏng	Thu gom hằng ngày và cho vào thùng chứa và chuyển đến khu vực lưu trữ chất thải rắn sản xuất	Trả lại nhà cung cấp

Hình ảnh công trình kho chất thải rắn công nghiệp thông thường:



- Hợp đồng thu gom với Công ty Cổ phần Môi trường Thuận Thành tại Hợp đồng số 20220225/HĐXL-PL ngày 01/06/2022, hiệu lực đến ngày 31/12/2022.

5. Công trình biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Tổng hợp khối lượng CTNH phát sinh Phân kỳ 1 này như bảng sau:

Bảng 3.5. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh

ST T	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	Ghi chú
1.	Mực in thải	Rắn	08 02 01	55,2	
2.	Linh kiện điện tử thải	Rắn	16 01 13	760	
3.	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	110,4	
4.	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	16 01 06	55,2	
5.	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	943	
6.	Bao bì cứng thải bằng kim loại có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02	552	
7.	Giẻ lau, găng tay bị dính các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	2760	
8.	Pin, ác quy thải	Rắn	16 01 12	276	
9.	Bao bì mềm thải có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 01	552	
10.	Bao bì cứng thải bằng nhựa có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 03	552	
11.	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 04	552	
12.	Dung dịch cặn thải	Lỏng	03 01 03	2.000	Liệt kê bổ sung so với ĐTM
Tổng lượng chất thải nguy hại				9.167,8	

- Công trình: Bố trí 01 kho chứa CTNH. Diện tích kho chứa 26,88m². Kho chứa khép kín, nền bê tông, có rãnh thu và hố thu chất thải dạng lỏng trong trường hợp tràn đổ, bố trí bình bột chữa cháy cầm tay.

Rãnh thu CTNH là dạng rãnh hở 200x150mm, có tấm đan bên trên; hố thu 600x600x600mm có quét chống thấm, tổng dung tích thu gom CTNH dạng lỏng là

0,87m³. Dự án có cặn thải và dầu thải là chất thải dạng lỏng với dung tích chứa tối đa gồm:

Dầu thải 943kg, tương ứng 0,8m³ (tỷ trọng của dầu 850kg/m³).

Cặn thải là 2 tấn/năm, tương ứng khoảng 1,57m³ (tỷ trọng của dầu 785kg/m³).

Tổng thể tích chất thải lỏng phát sinh hằng năm là 2,37m³. Chủ dự án định kỳ thu gom 3 tháng/lần, tương ứng lượng chất thải lỏng phát sinh tại 1 thời điểm là $2,37 : 4 = 0,6m^3$.

Như vậy trong trường hợp đổ tràn các chất thải lỏng, dung tích chứa tại rãnh thu và hồ thu CTNH đảm bảo lưu chứa CTNH.

- Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải: Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh tại dự án được thu gom về khu vực lưu giữ CTNH. CTNH được lưu giữ tại 12 thùng chứa 120 lít có nắp đậy tương ứng với 12 mã CTNH phát sinh, mỗi thùng chứa có dán tên, mã CTNH, biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Hợp đồng thu gom với Công ty Cổ phần Môi trường Thuận Thành tại Hợp đồng số 20220225/HĐXL-PL ngày 01/06/2022, hiệu lực đến ngày 31/12/2022.

(Hợp đồng thu gom chất thải, Hồ sơ năng lực của Công ty Cổ phần Môi trường Thuận Thành được đính kèm phụ lục của báo cáo).



Kho CTNH đã trang bị các thùng chứa tương ứng với mỗi mã CTNH, có rãnh thu, xô cát phòng sự cố và bình bột chữa cháy.

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

Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn gây ra do hoạt động của các máy móc thiết bị và các phương tiện giao thông gây ra, các biện pháp sau đây được áp dụng:

- Đối với máy phát điện: Dự án bố trí 03 phòng đặt máy phát điện riêng (xưởng 1: 02 phòng tại tầng 1 khu phụ trợ xưởng 1, xưởng 2 tại tầng 1 xưởng 2). Các phòng đặt máy phát điện công nghiệp tại dự án được thiết kế đúng tiêu chuẩn với hệ thống tiêu âm, bộ máy giảm chấn, hệ thống cấp dầu, hệ thống thoát khí thải với đường ống dẫn khói và bộ lọc khói trước khi xả ra ngoài.

- Đối với máy nén khí: bố trí phòng riêng đặt máy nén khí tại mỗi tòa nhà sản xuất, các máy nén khí có bộ tiêu chấn để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.

- Bố trí hợp lý các thiết bị sinh nhiệt để giảm thiểu nhiệt đối lưu ra khu vực xung quanh.

- Định kỳ tiến hành bảo dưỡng máy móc thiết bị để đảm bảo chất lượng khi vận hành và giảm tiếng ồn.

- Các phương tiện giao thông hạn chế sử dụng còi trong khu vực, hạn chế tốc độ khi ra vào đường nội bộ trong KCN và trong sân bãi Nhà máy;

- Có kế hoạch xuất nhập nguyên liệu, hàng hóa hợp lý, tránh các hoạt động về đêm của các phương tiện giao thông;

- Trang bị các nút tai chống ồn cho công nhân tại các vị trí máy lắp ráp.

- Chủ dự án đã trồng bổ sung cây xanh đảm bảo diện tích theo yêu cầu xung quanh nhà máy để ngăn ồn.

7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

a. Sự cố hóa chất

Thực hiện ban hành biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất; Thông tư số 32/2017/TT-BCT quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

Công ty sẽ tiến hành một số biện pháp nhằm đề phòng các sự cố hóa chất có thể xảy ra như sau:

+ Thường xuyên kiểm tra các thiết bị, thùng chứa hóa chất đảm bảo không bị thủng làm rò rỉ ra môi trường.

+ Công nhân làm việc trong khu vực đề hoá chất sẽ được trang bị khẩu trang hoạt tính, kính đeo mắt, găng tay, quần áo bảo hộ.

- + Công nhân định kỳ được học nội quy về an toàn lao động, an toàn hoá chất.
- + Khu vực kho chứa, đặt quạt thông gió để thoát hơi hoá chất.
- + Kho chứa phải được phân thành các khu, mỗi khu tương ứng với một loại hoá chất, tại mỗi khu đặt biển cảnh báo riêng và cách thao tác sử dụng.

Đối với dự án này, số lượng và loại hóa chất sử dụng sử dụng tương đối lớn. Trong đó, cồn, chất pha loãng,... có khả năng cháy cao. Do vậy nhà kho lưu chứa vẫn cần được lưu chứa ở nhiệt độ yêu cầu (dưới 40°C), tránh xa nguồn nhiệt, nguồn đánh lửa hoặc tia lửa điện để tránh xảy ra hỏa hoạn.

Một số hóa chất sử dụng tại dự có thành phần isopropanol (mục 954),... thuộc phụ lục VII, Nghị định 26/2011/NĐ-CP. Do vậy, chủ dự án sẽ tiến hành lập Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất khi dự án đi vào hoạt động.

** Một số biện pháp giảm thiểu tác động khi bị sự cố hoá chất:*

- Khi xảy ra sự cố rò rỉ, đổ, tràn ra ngoài phải khẩn trương thực hiện: Ngừng ngay tất cả các hoạt động; Nhận diện ngay nguồn gây đổ tràn, vị trí, nguyên nhân gây đổ tràn; Thực hiện các biện pháp thu gom bằng xô, chậu, vật liệu thấm,... sau đó tập kết vào thùng chứa trong kho chứa chất thải nguy hại của Công ty.

- Khi xảy ra sự cố hóa chất có thể gây nguy hiểm cho người lao động:

- + Sơ tán công nhân ra khỏi khu vực xảy ra sự cố hoá chất.
- + Công nhân bị hoá chất dính vào người được đưa ra khu vực an toàn.
- + Sơ cứu tại chỗ theo đúng hướng dẫn đối với từng loại hoá chất
- + Gọi cấp cứu, đưa người đến bệnh viện nơi gần nhất.

b. Sự cố cháy nổ

Dự án đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an thành phố Hải Phòng cấp Nghiệm thu PCCC. Cụ thể như sau:

+ Xưởng 1: số 11/CSPCCC-HDPC ngày 22/01/2016

+ Xưởng 2: số 192/NT-PC07 ngày 16/09/2020

+ Nhà đa năng (kho CTR công nghiệp thông thường): biên bản kiểm tra nghiệm thu của Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH ngày 22/7/2022.

Cụ thể, Chủ dự án đã trang bị các hệ thống chữa cháy:

** Hệ thống báo cháy:*

- Sử dụng tủ trung tâm báo cháy 10 kênh, lắp đặt tại nhà bảo vệ, nơi có người thường trực 24/24h, có nối đất an toàn. Nguồn điện cấp cho trung tâm báo cháy là nguồn điện AC 220V và nguồn điện dự phòng DC 24V.

- Lắp đặt đầu báo cháy khói dưới trần của các nhà xưởng.

- Dây tín hiệu của hệ thống báo cháy là dây 2 x 0,75mm², được đi trong các ống bảo vệ.

- Lắp đặt các tổ hợp nút ấn báo cháy, chuông ở trong nhà, gần các cửa thoát nạn. Các nút ấn báo cháy cách sàn khoảng 1,25m, khoảng cách giữa các nút ấn không quá 50m.

* Hệ thống cấp nước chữa cháy:

- Đường ống cấp nước chính cho hệ thống họng nước chữa cháy là đường ống thép có đường kính D125.

- Phía ngoài nhà xưởng lắp đặt 02 trụ chữa cháy kép chữa cháy. Lắp đặt các họng nước chữa cháy vách tường tại xưởng 1 và xưởng 2, nhà để e máy, đảm bảo mỗi vị trí có 02 họng phun tới.

- Tại mỗi vị trí mỗi họng có bố trí 02 cuộn vòi B, 01 lăng B đồng bộ đi kèm, đặt trong tủ.

* Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước:

- Thiết kế lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động sprinkler bằng nước tại nhà xưởng 2, nhà để xe máy.

- Lắp đặt đầu phun sprinkler hướng lên tại nhà xe và nhà đa năng, đầu phun sprinkler hướng xuống tại 2 nhà xưởng.

* Trạm bơm cấp nước chữa cháy:

- Trạm bơm chữa cháy gồm: 01 máy bơm chữa cháy chính động cơ điện có Q = 240-660m³/h, cột áp H = 78-48m.c.n; 01 máy bơm dự phòng động cơ diesel có Q = 240-660m³/h, cột áp H = 78-48m.c.n; 01 máy bơm bù áp có Q = 2,4 -10,2m³/h, H = 32,2-82,2m.c.n, bình tích áp 200 lít.

* Nguồn nước phục vụ chữa cháy:

02 bể PCCC khối tích 600m³ và 450m³ bằng 2 đường ống D200 cấp nước cho hệ thống họng nước chữa cháy vách tường và hệ thống chữa cháy tự động sprikler bằng nước. Xe chữa cháy có thể tiếp cận thuận lợi.

* Hệ thống thoát khói:

Xưởng 1: Lắp đặt 02 quạt hút gió công suất 46.500 m³/h và 50.000 m³/h.

Xưởng 2: Lắp đặt 04 quạt hút khói được đặt ở trên mái có lưu lượng Q = 50.000 - 60.000m³/h.

Khi có cháy các miệng hút khói bố trí trên tường được điều khiển bằng 2 cách: nút ấn bật tắt và tín hiệu báo cháy.

- Đường ống và thiết bị hệ thống hút khói làm bằng vật liệu không cháy.

* Phương tiện chữa cháy xách tay:

Trang bị 568 bình chữa cháy các loại bình bột MFZL4, bình khí CO₂, MT3. Các bình chữa cháy được bố trí tại nơi dễ thấy, dễ sử dụng.

c. Sự cố ngộ độc thực phẩm

Để giảm thiểu sự cố ngộ độc thực phẩm, quy trình nấu ăn từ khâu lựa chọn thực phẩm, sơ chế, chế biến phải đúng các tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm, hạn chế các mối nguy hại từ ngoài vào trong thực phẩm, đảm bảo chất lượng phục vụ và sức khỏe cho công nhân viên trong Nhà máy. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Nguồn cung cấp thực phẩm phải có xuất xứ cụ thể và an toàn. Thực phẩm trước khi đưa vào chế biến được kiểm định chất lượng.

- Thiết bị dụng cụ nhà bếp phải bảo đảm các yêu cầu vệ sinh theo quy định chung.

- Khu vực nhà bếp, khu vực ăn uống phải được lau chùi, dọn dẹp, tẩy rửa sạch sẽ.

- Nhân viên phục vụ phải được khám sức khỏe định kỳ ít nhất một năm 1 lần, có Giấy chứng nhận sức khỏe đã được cơ sở Y tế cấp đảm bảo không có bệnh lây nhiễm.

- Bố trí tủ lưu mẫu thức ăn để đề phòng trong trường hợp sự cố xảy ra, cơ quan y tế có thể tiến hành lấy mẫu xét nghiệm.

Đối với đơn vị cung ứng, lựa chọn đơn vị có đầy đủ giấy chứng nhận về an toàn thực phẩm, có uy tín và thường xuyên cử phòng ban chuyên môn phối hợp kiểm tra.

Tập huấn cho cán bộ công nhân viên trong công ty các biện pháp ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm. Trong trường hợp xảy ra sự cố, cần sơ cứu và gọi cấp cứu để đưa bệnh nhân đi cấp cứu kịp thời.

d) Sự cố đối với hệ thống thu gom khí thải

Thường xuyên bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống thu gom khí thải, đảm bảo thay thế hoặc sửa chữa kịp thời nếu xảy ra hỏng hóc.

e) Sự cố hệ thống khí nén

- Chủ dự án cam kết tất cả bình khí nén đều phải kiểm định kể trước khi đưa vào hoạt động và bắt buộc phải được kiểm định định kỳ. Cán bộ vận hành hệ thống khí nén phải được đào tạo qua lớp Huấn luyện An toàn Vận hành Thiết bị Áp lực và được cấp chứng chỉ mới được vận hành Bình chứa khí nén.

- Ban hành quy trình vận hành máy khí nén.

- Ban hành quy trình xử lý sự cố máy khí nén với các nội dung chính như sau:

Đối với máy nén không hoạt động:

+ Kiểm tra các cầu dao, công tắc điện có tiếp xúc tốt hay không? Cầu chì có bị đứt không?

+ Kiểm tra các đường dây điện và các mối nối còn tiếp xúc tốt hay không?

+ Kiểm tra các cơ cấu bảo vệ như role, công tắc tơ ...

Đối với máy nén chạy mãi không ngừng:

+ Kiểm tra áp suất trong bình.

+ Kiểm tra van an toàn xem có hơi xì ra ngoài không.

+ Kiểm tra hệ thống tự động điều khiển máy nén.

+ Kiểm tra máy nén.

Đối với bình bị rò rỉ, xì nước hoặc hơi ở các mối hàn, mối nối:

+ Tắt máy nén.

+ Mở van xả để hạ áp suất trong bình xuống.

+ Kiểm tra xem xét để tìm nguyên nhân xì, rò rỉ và cách khắc phục (nếu được).

Không được sửa chữa, thay thế các bộ phận chịu áp lực của bình trong khi bình đang làm việc hoặc còn áp suất.

+ Báo cáo cho cấp trên biết để cấp trên quyết định cho hoạt động tiếp hoặc ngưng máy sửa chữa, thay thế.

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Tóm tắt các hạng mục công trình và sự thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt:

Bảng 3.6. Tóm tắt các hạng mục công trình BVMT và sự thay đổi, điều chỉnh so với báo cáo ĐTM

Stt	Công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	Quy mô/Công suất theo ĐTM	Quy mô/Công suất thực tế	Quy trình	Ghi chú
I	Công trình thu gom và xử lý nước mưa				
1	Hệ thống thu gom nước mưa tại khuôn viên nhà máy	Nước mưa trên mái nhà được gom vào máng và dẫn xuống bằng đường ống đứng PVC D110. Nước mưa mái và nước mưa trên sân đường được thu về các hố ga xây bằng gạch, sau đó theo đường ống BTCT D400, D500, D600 và các rãnh thu trước khi đầu nối vào hệ	Không thay đổi	Nước mưa → hệ thống thu gom mái → Mương thu gom → Hố lắng cạn → Hệ thống thoát nước mưa hiện có của KCN	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.

Stt	Công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	Quy mô/Công suất theo ĐTM	Quy mô/Công suất thực tế	Quy trình	Ghi chú
		thống thoát nước mưa hiện có của KCN Tràng Duệ (mương hở).			
II Công trình thu gom và xử lý nước thải					
	Công trình thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt	<p>- Nước thải nhà ăn được tách mỡ qua bể tách mỡ dung tích thực 4,165m³. Nước thải sinh hoạt sau thu gom được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại.</p> <p>- Dự án bố trí 04 bể tự hoại tổng dung tích 109 m³: + xường 1: 01 bể 30m³. + xường 2: 01 bể 70m³ và 5 m³. + nhà bảo vệ: 4m³</p> <p>- Sau đó, nước thải theo đường ống UPVC DN125, DN160, DN200 đầu vào đường ống thoát nước thải hiện có của KCN Tràng Duệ.</p>	<p>- Bể tách mỡ 4,165m³</p> <p>- Dự án bố trí 05 bể tự hoại tổng dung tích 139 m³: + xường 1: 01 bể 30m³. + xường 2: 01 bể 70m³ và 5 m³. + nhà bảo vệ: 4m³</p> <p>Việc tăng thêm 01 bể tại xường 1 do sai sót trong quá trình trình bày ĐTM.</p>	<p>- Nước thải nhà ăn → Bể tách mỡ → Hệ thống thoát nước thải của Công ty</p> <p>- Nước thải từ nhà vệ sinh → Bể tự hoại → Hệ thống thoát nước thải của Công ty</p>	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.
III Công trình lưu giữ và xử lý chất thải rắn					
1	Kho chứa chất thải thông thường	Kho chứa CTRCNTT: 1 tầng, diện tích 26,3 m ² ; kết cấu bê tông cốt thép, có mái che kín, tường bao xung quanh, nền chống thấm.	Sử dụng kho chứa chất thải công nghiệp thông thường 26,3m ² làm kho hóa chất. Xây mới kho 50m ² làm kho chất thải rắn công nghiệp	Chất thải rắn công nghiệp thông thường → thùng chứa/bao chứa → Kho CTRCNTT → Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý/Bán cho đơn	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.

Stt	Công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	Quy mô/Công suất theo ĐTM	Quy mô/Công suất thực tế	Quy trình	Ghi chú
			thông thường	vị có khả năng tái chế.	
2	Kho chứa chất thải nguy hại	Kho 1 tầng, diện tích 26,88 m ² xây mới, được thiết kế theo đúng quy định như có mái che kín, tường bao xung quanh, có biển báo, nền chống thấm, có rãnh và hồ thu gom phòng ngừa sự cố, thiết bị chữa cháy...	Không thay đổi	Chất thải nguy hại → thùng CTNH theo mã số → Cán bộ vệ sinh → Kho chứa CTNH (có phân chia theo từng khu vực) → Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.
3	Lưu chứa chất thải sinh hoạt	Bố trí các thùng chứa có nắp đậy. Cuối giờ thu gom tại công công ty. Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý	Không thay đổi	Chất thải rắn sinh hoạt → Thùng chứa → Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý	-
IV	Công trình thu gom và xử lý khí thải				
1	Hệ thống thu gom tại 1 xưởng 1	Công suất 14.000 m ³ /h.	Công suất 14.000m ³ /h.	Khí thải hàn đối lưu; tách bằng mạch (sau khi qua bộ lọc); làm sạch khuôn hàn sóng, SMT → Chụp hút, quạt hút → Xả ra ngoài mái xưởng 1	Bản vẽ hoàn công được đính kèm phụ lục của báo cáo.
2	Hệ thống thu gom khí thải tầng 2 xưởng 1.	Công suất quạt hút 14.000 m ³ /h.	Công suất 14.000m ³ /h.	Khí thải hàn đối lưu; hàn sóng; làm sạch khuôn	Bản vẽ hoàn công được đính

Stt	Công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	Quy mô/Công suất theo ĐTM	Quy mô/Công suất thực tế	Quy trình	Ghi chú
				hàn sóng, SMT → Quạt hút → Xả ra ngoài mái xưởng 1	kèm phụ lục của báo cáo.
3	Hệ thống thu gom và xử lý khí thải tại tầng 1 xưởng 2	Thu gom khí thải các máy hàn đối lưu, hàn sóng. Công suất quạt 14.000 m ³ /h.	Công suất quạt 30.000 m ³ /h.	Khí thải các máy hàn đối lưu, hàn sóng, quét keo, tách bảng mạch (sau hệ thống lọc bụi), làm sạch khuôn. → Quạt hút → Xả ra ngoài mái xưởng 2	Do chủ dự án thu gom thêm các công đoạn quét keo, tách bảng mạch để giảm ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Do đó, tăng công suất quạt hút
4	Hệ thống thu gom và xử lý khí thải tại tầng 1 xưởng 2	Thu gom khí thải các máy hàn đối lưu, hàn sóng. Công suất quạt 14.000 m ³ /h.	Công suất quạt hút 40.000m ³ /h.	Khí thải các máy hàn đối lưu, hàn sóng, quét keo, tách bảng mạch (sau hệ thống lọc bụi), làm sạch khuôn. → Quạt hút → Xả ra ngoài mái xưởng 2	

Các hạng mục thay đổi của dự án không thuộc trường hợp phải đánh giá tác động môi trường theo quy định tại điểm a, khoản 4, điều 37 của Luật Bảo vệ môi trường và quy định chi tiết tại khoản 2 điều 27, Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Do đó, Chủ dự án xin được trình bày những thay đổi nêu trên trong báo cáo này và xin tự chịu trách nhiệm trong suốt quá trình hoạt động của mình, đảm bảo đạt tiêu chuẩn, quy định cho phép. Các hạng mục công trình còn lại của Dự án đều được xây dựng, bố trí theo đúng báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động cán bộ công nhân tại dự án.

- Lưu lượng xả thải tối đa: $70\text{m}^3/\text{ngày}$ (tính bằng 100% lượng nước sinh hoạt sử dụng).

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý sơ bộ bằng 05 bể tự hoại (tổng dung tích 139m^3) và 1 bể tách mỡ (dung tích $4,165\text{m}^3$).

- Điểm tiếp nhận nước thải: hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN Tràng Duệ. Tọa độ xả thải $X = 2307249\text{m}$; $Y = 584565\text{m}$. (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến $105^\circ 45'$ múi chiếu 3°).

Dự án trong khuôn viên của KCN Tràng Duệ, toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án được thu gom về xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ (Công suất của HTXLNT tập trung KCN Tràng Duệ hiện tại là $8.000\text{m}^3/\text{ngày}$. Nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 40:2011 (Cột A) và QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là sông Lạch Tray.

Nước thải sinh hoạt của dự án không thải trực tiếp ra môi trường mà đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN. Do đó, chủ đầu tư không đề nghị cấp phép cho nội dung này.

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

2.1. Nguồn số 1 (Tầng 1 xưởng 1)

- Nguồn phát sinh: khí thải từ các máy hàn đối lưu, máy cắt bằng mạch (sau bộ lọc bụi); khí thải máy rửa khuôn hàn; ống hút từ công đoạn sửa chữa.

- Lưu lượng tối đa: $14.000\text{m}^3/\text{h}$.

- Dòng khí thải: Dòng khí thải được dẫn qua chụp hút, quạt hút trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Thành phần: bụi tổng (bụi sau quá trình tách bản, muội thiếc hàn) với các giá trị giới hạn như sau:

+ Bụi tổng: $180\text{mg}/\text{m}^3$ (theo QCVN19:2009/BTNMT, cột B, với hệ số $K_p = 0,9$; $K_v = 1$);

+ Hơi thiếc và thành phần hơi Flux, keo đỏ, kem hàn: hiện Bộ Tài nguyên và Môi trường chưa ban hành quy chuẩn so sánh.

- Tọa độ xả thải: $X = 2307242\text{m}$; $Y = 584551\text{m}$

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến $105^\circ 45'$ múi chiếu 3°).

2.2. Nguồn số 2 (Tầng 2 xưởng 1)

- Nguồn phát sinh: khí thải từ các máy hàn đối lưu, hàn sóng, chấm keo, làm sạch khuôn của tầng 2 xưởng 1.

- Lưu lượng tối đa: 14.000m³/h.

- Dòng khí thải: Dòng khí thải được dẫn qua chụp hút, quạt hút trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Thành phần: bụi tổng (bụi sau quá trình tách bản, muối thiếc hàn) với các giá trị giới hạn như sau:

+ Bụi tổng: 180mg/m³ (theo QCVN19:2009/BTNMT, cột B, với hệ số Kp = 0,9; Kv=1);

+ Hơi thiếc và thành phần hơi Flux, keo đỏ, kem hàn: hiện Bộ Tài nguyên và Môi trường chưa ban hành quy chuẩn so sánh.

- Tọa độ xả thải: X = 2307193m; Y = 584534m (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

2.4. Nguồn số 4 (tầng 2 nhà xưởng 2)

- Nguồn phát sinh: khí thải phát sinh tại tầng 2 xưởng 2 từ các công đoạn hàn đối lưu, hàn sóng, chấm keo, tách băng mạch (sau bộ lọc bụi), làm sạch khuôn.

- Lưu lượng tối đa: 40.000 m³/h.

- Dòng khí thải: Dòng khí thải được dẫn qua chụp hút, quạt hút trước khi xả ra ngoài môi trường.

- Thành phần: bụi tổng (bụi sau quá trình tách bản, muối thiếc hàn) với các giá trị giới hạn như sau:

+ Bụi tổng: 180mg/m³ (theo QCVN19:2009/BTNMT, cột B, với hệ số Kp =0,9; Kv=1);

+ Hơi thiếc và thành phần hơi Flux, keo đỏ, kem hàn: hiện Bộ Tài nguyên và Môi trường chưa ban hành quy chuẩn so sánh.

- Tọa độ xả thải: X = 2307136m; Y = 584597m

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

- **Tổng lưu lượng dòng khí thải: 98.000 m³/h.**

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải; tiếng ồn, độ rung; phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

3.1. Đối với chất thải

a. Chất thải sinh hoạt

- Thành phần: túi nilon, thức phẩm thừa, vỏ trái cây, giấy, chai nhựa, thủy tinh,...
- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh lớn nhất trong ngày là 700 kg/ngày ~ 2,3 m³/ngày.
- Công trình đề nghị cấp phép: dự án không bố trí kho chứa chất thải. Chất thải sinh hoạt sẽ được lưu chứa bằng các thùng chứa có nắp đậy, cuối giờ sẽ được tập kết trước cổng Công ty để thu gom và vận chuyển theo hợp đồng.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Nguồn phát sinh chất thải công nghiệp thông thường: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ dự án chủ yếu là vỏ bao bì carton, nilong, chân linh kiện trong quá trình cắm AI; thiếc hàn thải; linh kiện lỗi không chứa thành phần nguy hại (dây dẫn, chân cắm).
- Tổng lượng chất thải rắn dự báo là 634 kg/ngày, tương ứng 19 tấn/tháng.
- Công trình đề nghị cấp phép: kho chứa diện tích 50m², cao 3,8m. Kho có bố trí bình bột chữa cháy cầm tay.

c. Chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: chủ yếu từ hoạt động sản xuất gồm mực in thải, hộp mực in thải; bao bì, thùng đựng hóa chất; linh kiện điện tử có thành phần nguy hại, chất tẩy rửa; cặn sơn; giẻ lau, găng tay nhiễm hóa chất; túi lọc bụi; dầu mỡ thải; than hoạt tính đã qua sử dụng.
- Khối lượng phát sinh chất thải nguy hại: **9.167,8** kg/năm như trình bày tại bảng 3.5.

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	Ghi chú
1.	Mực in thải	Rắn	08 02 01	55,2	
2.	Linh kiện điện tử thải	Rắn	16 01 13	760	
3.	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	110,4	
4.	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	16 01 06	55,2	
5.	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	943	
6.	Bao bì cứng thải bằng kim loại có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02	552	
7.	Giẻ lau, găng tay bị dính	Rắn	18 02 01	2760	

	các thành phần nguy hại				
8.	Pin, ác quy thải	Rắn	16 01 12	276	
9.	Bao bì mềm thải có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 01	552	
10.	Bao bì cứng thải bằng nhựa có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 03	552	
11.	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 04	552	
12.	Dung dịch cặn thải	Lỏng	03 01 03	2.000	Liệt kê bổ sung so với ĐTM
Tổng lượng chất thải nguy hại				9.167,8	

- Công trình đề nghị cấp phép: Bố trí 01 kho chứa diện tích 26,88m², cao 3,8m. Kho chứa khép kín, nền bê tông, có rãnh thu và hố thu chất thải nguy hại dạng lỏng trong trường hợp tràn đổ, bố trí bình bột chữa cháy cầm tay và hệ thống chữa cháy tự động. Bố trí các thùng chứa 120 lít có nắp đậy tương ứng với 12 mã CTNH phát sinh, mỗi thùng chứa có dán tên, mã CTNH, biển cảnh báo theo đúng quy định.

3.2. Tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động của hệ thống máy móc thiết bị của Dự án:

Bảng 4.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn

STT	Nguồn phát sinh	Tọa độ (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực L=105°45', múi chiếu 3°) (m)
1	Khu vực máy nén khí xưởng 1	X=2307142 m; Y = 584618 m
2	Khu vực máy phát điện 1 xưởng 1	X = 2307142 m; Y = 584600m
3	Khu vực máy phát điện 2 xưởng 1	X = 2307116m; Y = 584572m
4	Khu vực máy nén khí xưởng 2	X = 2307262 m; Y = 584564 m
5	Khu vực máy phát điện xưởng 2	X=2307146 m; Y = 584603 m

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

STT	Nguồn phát sinh	Giới hạn cho phép đối với tiếng ồn ⁽¹⁾	Giới hạn cho phép đối với độ rung ⁽²⁾
1	Khu vực máy nén khí xưởng 1	Khu vực thông thường: - 70dB: từ 6 giờ - 21 giờ; - 55dB: từ 21 giờ - 6 giờ.	Khu vực thông thường: - 70dB: từ 6 giờ - 21 giờ; - 60dB: từ 21 giờ - 6 giờ.
2	Khu vực máy phát điện 1 xưởng 1		
3	Khu vực máy phát điện 2 xưởng 1		
4	Khu vực máy nén khí xưởng 2		
5	Khu vực máy phát điện xưởng 2		

Ghi chú:

(1): QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

(2): QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Khu vực thông thường: khu vực cổng Công ty, tọa độ X = 2307184m; Y = 584501m.

3.3. Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

a. Sự cố hóa chất

Dự án có sử dụng hóa chất thành phần isopropanol (mục 954), butanol (mục 986),... thuộc phụ lục VII, Nghị định 26/2011/NĐ-CP. Do vậy, Chủ dự án đã lập biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất; Thông tư số 32/2017/TT-BCT quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

Chủ dự án sẽ trình nộp Kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất tới Sở Công thương Hải Phòng để theo dõi, kiểm soát.

Công ty sẽ tiến hành một số biện pháp nhằm đề phòng các sự cố hóa chất có thể xảy ra như sau:

+ Thường xuyên kiểm tra các thiết bị, thùng chứa hóa chất đảm bảo không bị thủng làm rò rỉ ra môi trường.

+ Công nhân làm việc trong khu vực đề hoá chất sẽ được trang bị khẩu trang hoạt tính, kính đeo mắt, găng tay, quần áo bảo hộ.

+ Công nhân định kỳ được học nội quy về an toàn lao động, an toàn hoá chất.

+ Khu vực kho chứa, đặt quạt thông gió để thoát hơi hoá chất.

+ Kho chứa phải được phân thành các khu, mỗi khu tương ứng với một loại hoá chất, tại mỗi khu đặt biển cảnh báo riêng và cách thao tác sử dụng.

Đối với dự án này, số lượng và loại hóa chất sử dụng sử dụng tương đối lớn. Trong đó, cồn, chất pha loãng,... có khả năng cháy cao. Do vậy nhà kho lưu chứa vẫn cần được lưu chứa ở nhiệt độ yêu cầu (dưới 40°C), tránh xa nguồn nhiệt, nguồn đánh lửa hoặc tia lửa điện để tránh xảy ra hỏa hoạn.

** Một số biện pháp giảm thiểu tác động khi bị sự cố hoá chất:*

- Khi xảy ra sự cố rò rỉ, đổ, tràn ra ngoài phải khẩn trương thực hiện: Ngừng ngay tất cả các hoạt động; Nhận diện ngay nguồn gây đổ tràn, vị trí, nguyên nhân gây đổ tràn; Thực hiện các biện pháp thu gom bằng xô, chậu, vật liệu thấm,... sau đó tập kết vào thùng chứa trong kho chứa chất thải nguy hại của Công ty.

- Khi xảy ra sự cố hóa chất có thể gây nguy hiểm cho người lao động:

+ Sơ tán công nhân ra khỏi khu vực xảy ra sự cố hoá chất.

+ Công nhân bị hoá chất dính vào người được đưa ra khu vực an toàn.

+ Sơ cứu tại chỗ theo đúng hướng dẫn đối với từng loại hoá chất

+ Gọi cấp cứu, đưa người đến bệnh viện nơi gần nhất.

b. Sự cố cháy nổ

Toàn bộ các hạng mục công trình của Dự án đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an thành phố Hải Phòng cấp Nghiệm thu PCCC. Cụ thể như sau:

+ Xưởng 1: số 11/CSPCCC-HDPC ngày 22/01/2016

+ Xưởng 2: số 192/NT-PC07 ngày 16/09/2020

+ Nhà đa năng (kho CTR công nghiệp thông thường): biên bản kiểm tra nghiệm thu của Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH ngày 22/7/2022.

** Ngoài ra, chủ dự án sẽ triển khai các biện pháp phòng ngừa khác:*

- Thường xuyên kiểm tra, đôn đốc, nhắc nhở cán bộ công nhân viên trong công ty chấp hành nghiêm chỉnh các nội quy, quy định về PCCC;

- Định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống điện trong công ty, phát hiện các nguy cơ phát sinh cháy, nổ để có các biện pháp xử lý kịp thời;

- Kiểm tra bảo dưỡng hệ thống PCCC đã lắp đặt.

- Các biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố cháy nổ:

Người phát hiện sự cố nhận diện sự cố và ngay lập tức thông báo cho ban Giám đốc và đội ứng cứu sự cố của Công ty các thông tin sau:

+ Nơi xảy ra sự cố.

- + Nguyên nhân sơ bộ xảy ra sự cố.
- + Mức độ nghiêm trọng của sự cố.
- + Số người bị thương.

Ban giám đốc sẽ chỉ đạo thông báo cho các bộ phận và đội PCCC, ứng cứu sự cố trong Công ty để thực hiện các hoạt động sau:

- + Hô hoán, báo động cho mọi người biết di chuyển ra bên ngoài xưởng theo chỉ dẫn của đèn báo hiệu thoát hiểm.
- + Cắt điện và cô lập khu vực cháy.
- + Tổ chức cứu người, di chuyển tài sản (nếu có).
- + Triển khai đội PCCC của Nhà máy đến thực hiện công tác chữa cháy, khắc phục sự cố.
- + Cử người trông coi tài sản đề phòng kẻ gian lợi dụng sơ hở trộm cắp.
- + Gọi điện báo Trung tâm cấp cứu người bị nạn theo số 115 nếu có người bị nạn.
- + Trong trường hợp lực lượng PCCC tại nhà máy không xử lý được sự cố cháy nổ thì phải liên hệ và yêu cầu hỗ trợ từ lực lượng PCCC của các doanh nghiệp bên cạnh Nhà máy, các cơ quan PCCC của nhà nước đóng trên địa bàn thành phố Hải Phòng (theo số máy 114).

c. Sự cố ngộ độc thực phẩm

Để giảm thiểu sự cố ngộ độc thực phẩm, quy trình nấu ăn từ khâu lựa chọn thực phẩm, sơ chế, chế biến phải đúng các tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm, hạn chế các mối nguy hại từ ngoài vào trong thực phẩm, đảm bảo chất lượng phục vụ và sức khỏe cho công nhân viên trong Nhà máy. Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Nguồn cung cấp thực phẩm phải có xuất xứ cụ thể và an toàn. Thực phẩm trước khi đưa vào chế biến được kiểm định chất lượng.
- Thiết bị dụng cụ nhà bếp phải bảo đảm các yêu cầu vệ sinh theo quy định chung.
- Khu vực nhà bếp, khu vực ăn uống phải được lau chùi, dọn dẹp, tẩy rửa sạch sẽ.
- Nhân viên phục vụ phải được khám sức khỏe định kỳ ít nhất một năm 1 lần, có Giấy chứng nhận sức khỏe đã được cơ sở Y tế cấp đảm bảo không có bệnh lây nhiễm.
- Bố trí tủ lưu mẫu thức ăn để đề phòng trong trường hợp sự cố xảy ra, cơ quan y tế có thể tiến hành lấy mẫu xét nghiệm.

Đối với đơn vị cung ứng, lựa chọn đơn vị có đầy đủ giấy chứng nhận về an toàn thực phẩm, có uy tín và thường xuyên cử phòng ban chuyên môn phối hợp kiểm tra.

Tập huấn cho cán bộ công nhân viên trong công ty các biện pháp ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm. Trong trường hợp xảy ra sự cố, cần sơ cứu và gọi cấp cứu để đưa bệnh nhân đi cấp cứu kịp thời.

d) Sự cố đối với hệ thống thu gom khí thải

Để giảm thiểu sự cố đối với hệ thống thu gom khí thải, chủ dự án sẽ thường xuyên bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống, đảm bảo thay thế hoặc sửa chữa kịp thời nếu xảy ra hỏng hóc.

e) Sự cố hệ thống khí nén

- Chủ dự án cam kết tất cả bình khí nén đều phải kiểm định kể trước khi đưa vào hoạt động và bắt buộc phải được kiểm định định kỳ. Cán bộ vận hành hệ thống khí nén phải được đào tạo qua lớp Huấn luyện An toàn Vận hành Thiết bị Áp lực và được cấp chứng chỉ mới được vận hành Bình chứa khí nén.

- Ban hành quy trình vận hành máy khí nén.
- Ban hành quy trình xử lý sự cố máy khí nén

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

Dự án “Mở rộng, nâng công suất Nhà máy Dongdo Electronics Hải Phòng” của Công ty TNHH Dongdo Electronics Hải Phòng thuộc trường hợp dự án đầu tư được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường. Công trình xử lý chất thải của Dự án là 04 hệ thống thu gom thoát khí thải tổng công suất quạt hút 98.00 m³/ngày đêm và 05 bể tự hoại tổng dung tích 139m³, 01 bể tách mỡ 4,165m³ (01 điểm xả nước thải).

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải đã hoàn thành của Dự án cụ thể như sau:

- + Thời gian bắt đầu: dự kiến tháng 01/2023;
- + Thời gian kết thúc: dự kiến tháng 06/2023;

Thời gian vận hành thử nghiệm: 06 tháng.

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

- Tần suất quan trắc lấy mẫu đối với nước thải, khí thải theo hướng dẫn tại điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT đối với dự án thuộc mục 3, phụ lục II (Dự án sản xuất linh kiện điện tử có công suất lớn hơn 1 triệu sản phẩm/năm) như sau:

+ Đánh giá hiệu quả của giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý: 5 lần x 15 ngày/lần (đảm bảo tối thiểu 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành).

+ Đánh giá hiệu quả của giai đoạn vận hành ổn định: 7 lần x 1 ngày/lần.

Tổng số lần lấy mẫu quan trắc giai đoạn vận hành thử nghiệm: 12 lần.

- Thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải, khí thải:

+ Đánh giá hiệu quả của giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý: 05 lần kể từ khi dự án bắt đầu đi vào sản xuất (tháng 01/2023), tần suất 15 ngày/lần.

+ Đánh giá hiệu quả của giai đoạn vận hành ổn định: 7 lần liên tiếp (1 ngày/lần), dự kiến tháng 06/2023.

Bảng 5.1. Chương trình quan trắc vận hành thử nghiệm

STT	Công trình xử lý	Vị trí lấy mẫu	Giai đoạn, tần suất lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Tiêu chuẩn so sánh
I	Nước thải				
1	+05 bể tự hoại tổng dung tích 139m ³ ; +01 bể tách mỡ dung tích 4,165m ³ .	Nước thải sau xử lý tại hố gom cuối cùng trước khi thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN.	- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý: 5 lần lấy mẫu đơn nước thải đầu ra x 15 ngày/lần. - Giai đoạn hệ thống hoạt động ổn định: 07 mẫu đơn nước thải đầu ra.	Thông số giám sát: các chỉ tiêu đặc trưng của nước thải sinh hoạt (theo QCVN14:2008/BTNMT) và phù hợp với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Trảng Duệ: pH, BOD ₅ , TSS, Sunfua, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Tổng Coliforms.	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Trảng Duệ
II	Khí thải				
1	04 hệ thống thu gom khí thải	Khí thải sau hệ thống xử lý, trước khi xả ra môi trường	- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý: 5 lần lấy mẫu đơn khí thải đầu ra x 15 ngày/lần. - Giai đoạn hệ thống hoạt động ổn định: 07 mẫu đơn khí thải đầu ra.	Thông số giám sát: bụi tổng.	QCVN19:2009/BTNMT

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Trung tâm Môi trường và Khoáng sản – Chi nhánh Công ty Cổ phần Đầu tư CM hoặc các đơn vị có chức năng khác.

2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật

- **Đối với nước thải:** Do nước thải phát sinh tại dự án không xả trực tiếp vào môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải giám sát định kỳ đối với nước thải. Tuy nhiên, chủ dự án tự đề xuất giám sát nước thải tần suất 1 năm/lần để theo dõi chất lượng nước thải phát sinh tại dự án.

- Đối với khí thải:

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải định kỳ, liên tục (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ). Tuy nhiên, để đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý khí thải, doanh nghiệp chủ động đề xuất quan trắc khí thải với tần suất 1 năm/lần.

Chương trình quan trắc chất thải định kỳ như sau:

Bảng 5.2. Chương trình quan trắc giai đoạn vận hành

Vị trí giám sát	Số điểm quan trắc	Tần suất	Chỉ tiêu giám sát	Tiêu chuẩn/ quy chuẩn so sánh
Nước thải				
Hố ga cuối cùng trước khi thoát vào HT thu gom nước thải của KCN	01	01 năm/lần	Thông số giám sát: các chỉ tiêu đặc trưng của nước thải sinh hoạt (theo QCVN14:2008/BTNMT) và phù hợp với tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Tràng Duệ: pH, BOD ₅ , TSS, Sunfua, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Tổng Coliforms.	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Tràng Duệ
Khí thải				
04 hệ thống thu gom khí thải tại tầng 1 xưởng 1, tầng 2 xưởng 1, tầng 1 xưởng 2, tầng 2 xưởng 2.	04 điểm	01 năm/lần	Thông số giám sát: lưu lượng, bụi tổng.	QCVN19:2009 /BTNMT

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Kinh phí dự trù cho hoạt động quan trắc hàng năm: khoảng 10 triệu/năm.

CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Chủ dự án cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong báo cáo.

2. Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật. Chỉ vận hành thử nghiệm sau khi được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép môi trường,...

3. Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc kế hoạch vận hành thử nghiệm và chương trình quan trắc môi trường đã đề xuất trong chương V.

- Thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại theo đúng hướng dẫn của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và các văn bản pháp luật liên quan và chịu trách nhiệm đến cùng cho việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải phát sinh tại dự án.

4. Cam kết dự án hoạt động theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành gồm:

- *Môi trường không khí*

+ QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

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

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

+ QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

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

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

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

- *Các tiêu chuẩn liên quan đến tiếng ồn, độ rung*

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

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

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

+ QCVN 27:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- *Các tiêu chuẩn về chất thải*

+ QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại

- *Các tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy*

+ QCVN 06:2020/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

+ TCVN 2622:1995 - Tiêu chuẩn PCCC cho nhà và công trình;

+ TCVN 3890:2009 - Phương tiện PCCC cho nhà và công trình - trang bị bố trí, kiểm tra và bảo dưỡng.

- *Các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường nước:*

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

- Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải vào Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Trảng Duệ.

* *Tiêu chuẩn vận hành nhà máy:*

- Nhà máy sản xuất được vận hành theo ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ...

* *Tiêu chuẩn sản phẩm:* Sản phẩm được sản xuất theo yêu cầu của khách hàng.

PHỤ LỤC

**PHỤ LỤC I:
CÁC GIẤY TỜ PHÁP LÝ**

**PHỤ LỤC II:
CÁC BẢN VẼ HOÀN CÔNG**