

**MỤC LỤC**

<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....</b>	<b>3</b>
<b>DANH MỤC BẢNG.....</b>	<b>4</b>
<b>DANH MỤC HÌNH.....</b>	<b>5</b>
<b>CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....</b>	<b>6</b>
1. Tên chủ dự án đầu tư.....	6
2. Tên dự án đầu tư .....	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở.....	6
3.1. Công suất của cơ sở.....	6
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở.....	6
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	16
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước; máy móc thiết bị của cơ sở .....	19
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất.....	19
4.2. Nguồn, nhu cầu cung cấp điện, nước.....	20
5. Các thông tin khác của cơ sở .....	22
5.1. Các hạng mục công trình .....	22
5.2. Máy móc, thiết bị của Dự án.....	23
5.3. Cơ cấu lao động .....	28
<b>CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>29</b>
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	29
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải .....	30
<b>CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>35</b>
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	35
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	41
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	43
3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt .....	43
3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường..	44
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	46
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	48

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong khi dự án đi vào vận hành	48
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường .....	50
<b>CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>52</b>
1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải .....	52
2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với khí thải .....	52
2.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải .....	52
2.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải .....	53
2.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục .....	53
3. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	53
3.1. Đối với chất thải .....	53
3.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	55
<b>CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....</b>	<b>57</b>
1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện .....	57
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....	62
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm .....	62
<b>CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>63</b>
<b>PHỤ LỤC.....</b>	<b>64</b>

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

BQLDA:	Ban quản lý dự án
BTCT:	Bê tông cốt thép
CBCNV:	Cán bộ công nhân viên
ĐTM:	Đánh giá tác động môi trường
KT-XH:	Kinh tế - xã hội
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy
NTSH:	Nước thải sinh hoạt
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam
TCXDVN:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TMDV:	Thương mại dịch vụ
UBND:	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ:	Ủy ban mặt trận Tổ quốc
WHO:	Tổ chức Y tế thế giới
GHCP:	Giới hạn cho phép

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Sản phẩm của Dự án.....	17
Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất của Công ty.....	19
Bảng 1.3. Các hạng mục, công trình của Dự án.....	22
Bảng 1.4. Danh mục máy móc, thiết bị hiện tại của Dự án .....	23
Bảng 2.1. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Công ty TNHH YTG Vina .....	30
Bảng 2.2. Thống kê kết quả quan trắc mẫu nước thải đầu ra HTXL tập trung KCN ...	31
Bảng 2.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí KCN Đình Vũ năm 2019.....	33
Bảng 3.1. Kích thước, thông số kỹ thuật hệ thống thu thoát nước mưa .....	35
Bảng 3.2. Kích thước, thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải .....	37
Bảng 3.3. Kích thước, thông số kỹ thuật công trình và hệ thống xử lý nước thải .....	39
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải.....	42
Bảng 3.5 Dự báo khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình vận hành .....	44
Bảng 3.6. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình vận hành .....	46
Bảng 3.7. Nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.....	50
Bảng 4.1. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh .....	53
Bảng 4.2. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh.....	54
Bảng 5.1. Chương trình quan trắc khí thải.....	57
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc giai đoạn đánh giá hiệu quả hệ thống .....	60

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ công nghệ hàn dán linh kiện bề mặt SMT .....	7
Hình 1.2. Một số công đoạn của quy trình (hàn dán) linh kiện bề mặt SMT .....	11
Hình 1.3. Sơ đồ công đoạn lắp ráp LDM.....	12
Hình 1.4. Sơ đồ công đoạn lắp ráp LAM.....	13
Hình 1.5. Sơ đồ công đoạn lắp ráp sản phẩm hoàn chỉnh .....	13
Hình 1.5. Mặt bằng xây dựng tổng thể khu đất CN4.3A .....	22
Hình 1.6. Sơ đồ mặt bằng tổng thể của Innorex Vina trong nhà xưởng của YTG Vina .....	23
Hình 1.7. Sơ đồ bố trí máy móc hiện trạng tại nhà máy .....	27
Hình 1.8. Sơ đồ tổ chức hiện tại của Công ty .....	28
Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa .....	35
Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước thải .....	36
Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống thu gom và nguyên lý hệ thống xử lý nước thải .....	38
Hình 3.4. Sơ đồ đường ống thu gom bụi, khí thải.....	41
Hình 3.5. Hình ảnh hệ thống lọc bụi .....	42
Hình 3.6. Hình ảnh khu vực tập kết rác thải sinh hoạt.....	44
Hình 3.7. Hình ảnh kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường .....	45
Hình 3.8. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại.....	47

## CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1. Tên chủ dự án đầu tư

#### *Công ty TNHH DH Innorex Vina*

- Địa chỉ văn phòng: Lô đất CN4.3A, khu công nghiệp Đình Vũ, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Seog Myeong Gug.
- Điện thoại: 0225.8831180.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: 0201822828 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 04/12/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 5, ngày 15/02/2022.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư: 8746588799 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chứng nhận lần đầu ngày 01/12/2017, chứng nhận thay đổi lần 4 ngày 08/3/2022.

### 2. Tên dự án đầu tư

#### *Nhà máy sản xuất đèn Led Innorex Vina*

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Nhà xưởng thuê của Công ty TNHH YTG Vina thuộc Lô đất CN4.3A, khu công nghiệp Đình Vũ, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.
- Quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở đã được phê duyệt: Quyết định số 2962/QĐ-BQL do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 13/9/2019.
- Quy mô của cơ sở: Dự án sản xuất thiết bị thông tin, điện tử, nhóm B với tổng vốn đầu tư thực hiện dự án là 95.103.600.000 (*Chín mươi lăm tỷ, một trăm lẻ ba triệu, sáu trăm nghìn*) đồng tương đương 4.233.000 (*Bốn triệu, hai trăm ba mươi ba nghìn*) đô la Mỹ.

### 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở

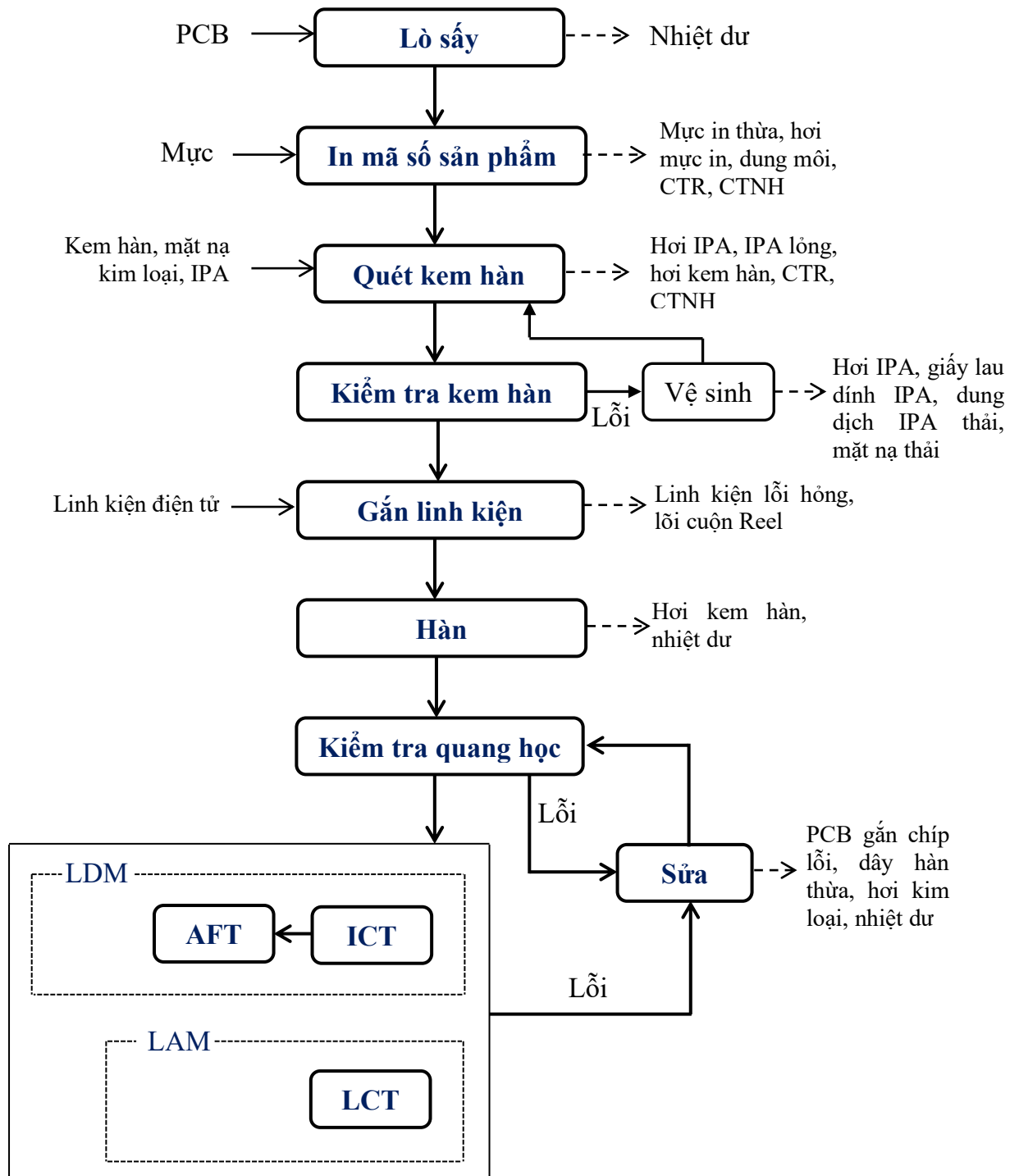
#### 3.1. Công suất của cơ sở

- Sản xuất và lắp ráp đèn led cho xe ô tô công suất: 3.500 tấn/năm.

#### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở

Công nghệ sản xuất của Nhà máy đèn Led Innorex Vina gồm hai quy trình chính: quy trình đóng gói (hàn dán) linh kiện bề mặt SMT (Surface Mount Technology) và quy trình lắp ráp (Assembly). Sơ đồ và thuyết minh chi tiết từng quy trình như sau:

##### *a. Quy trình (hàn dán) linh kiện bề mặt SMT*



Hình 1.1. Sơ đồ công nghệ hàn dán linh kiện bề mặt SMT

Ghi chú:

LDM: Led Driver Module - là tấm PCB cứng, có chức năng điều khiển khi lắp ráp với bộ phận khác

LAM: Led Assembly Module - là tấm PCB mềm (F-PCB)

AFT: Auto Function Tester - máy kiểm tra chức năng tự động

ICT: In Circuit Tester- máy kiểm tra mạch điện dòng vào

LCT: Low Current Tester- máy kiểm tra dòng điện thấp

**Thuyết minh quy trình:**

Quy trình hàn dán linh kiện bề mặt gồm các công đoạn như sau:

**1. Sấy PCB**

Bảng mạch điện PCB (tùy từng loại) được lấy từ kho nguyên liệu được đưa vào máy sấy nhằm mục đích làm khô bề mặt PCB tạo điều kiện cho kem hàn dính bám tốt ở bước sau. Nhiệt độ sấy trong máy sấy ở khoảng 120-150°C, thời gian sấy 2 giờ. Nhiệt dư từ quá trình sấy sẽ phát tán vào không khí tuy nhiên lượng nhiệt dư này không cao do quá trình sấy diễn ra trong máy sấy kín.

**2. In mã số sản phẩm**

Sau khi được sấy khô, PCB được bỏ ra khỏi tủ sấy và cho vào Magazine (khay chuyên dụng để xếp PCB). Sau đó Magazine sẽ được đưa vào Loader (hệ thống chuyên Magazine và PCB tự động vào băng tải Conveyer), hệ thống Loader sẽ sử dụng 1 tay đẩy để đẩy tự động từng bảng mạch PCB vào băng tải. Băng tải sẽ được bật với tốc độ phù hợp với tốc độ của máy in Marking. Tại đây máy in sử dụng mực in để in mã số lên sản phẩm.

Việc in mã số sản phẩm được thực hiện bằng máy in có các đầu phun mực dạng tia. Các tia mực được in lên vị trí viền cạnh của PCB để đánh dấu số lô và số mã sản phẩm. Mã số in thường ở 2 dạng chính, dạng thứ nhất là in ngày tháng năm để có thể xác nhận được ngày sản xuất sản phẩm; và dạng thứ 2 là mã hóa dưới dạng QR code giúp máy scan ở công đoạn sau có thể nhận dạng thông tin trên PCB và truyền dữ liệu lên hệ thống MES (đây là hệ thống chuyên dụng phục vụ quản lý sản xuất) đã được cài đặt trên từng máy móc và từng máy scan.

Các lọ mực in sẽ được đặt vào trong buồng máy, mực in sẽ được chuyển tới bộ phận phun tự động thông qua các đường ống nối trực tiếp từ lọ mực tới bộ phận phun tia mực.

Chất thải của công đoạn này bao gồm mực in thừa, hộp mực in thải, hơi mực in.

**3. Quét kem hàn**

PCB sau khi in mã sẽ được chuyển sang bộ phận quét kem hàn tự động. Kem hàn sẽ được quét lên bề mặt PCB tại vị trí cần gắn linh kiện đã mạ sẵn chân hàn bằng vàng, thiếc-chì, bạc trước khi gắn linh kiện lên đó.

Để tránh kem hàn bị quét lên các vị trí không mong muốn, sử dụng một mặt nạ kim loại (Metal Mask) hay còn gọi là stencil đã đục lỗ tại các vị trí cần hàn. Trong quá trình sử dụng cứ 25 lần quét máy sẽ tự động đưa khăn giấy tẩm IPA (Iso propyl alcohol) ở dạng ẩm để lau toàn bộ mặt dưới của mặt nạ. Mỗi lần lau xong sẽ bỏ đi 1 tờ giấy thải, toàn bộ giấy thải sẽ được xử lý như rác thải nguy hại. Mặt nạ kem hàn có



chu kỳ sử dụng 60 nghìn lần sẽ hủy phế và chuyển lại cho công ty chế tác mặt nạ để quy đổi ra mặt nạ mới.

Sau khi sử dụng xong (kết thúc 1 Model sản xuất) thì mặt nạ kim loại sẽ được tháo rời khỏi máy in kem hàn và vệ sinh sơ qua bằng cách dùng dao quét hết kem hàn dính chân mặt nạ và cho vào lọ kem hàn sử dụng trước đó. Sau đó dùng khăn giấy được tẩm xịt dung dịch IPA ở trạng thái ẩm để lau sạch bề mặt mặt nạ. Cuối cùng mặt nạ sẽ được cho vào máy rửa sóng siêu âm để rửa sạch 1 cách triệt để. Hiện tại công ty đang sử dụng 1 máy rửa sóng siêu âm. Dung tích để rửa tương đương 100l mỗi máy và chu kỳ thay thế dung dịch IPA được đánh giá bằng độ bẩn của dung dịch. Thông thường, chu kỳ thay dung dịch IPA là từ 6 tháng đến 1 năm. Toàn bộ dung dịch IPA thải ra sẽ được đóng lại vào can và xử lý như chất thải nguy hại.

Chất thải tại công đoạn quét kem hàn bao gồm vỏ hộp kem hàn thải, hơi kem hàn (chứa dung môi hữu cơ bay hơi), bao bì đựng nguyên liệu, hơi IPA, dung dịch thải IPA, giấy thải lau mặt nạ.

#### ***4. Kiểm tra chất lượng quét kem hàn***

Bo mạch PCB sau khi quét kem hàn sẽ được chuyển sang công đoạn kiểm tra quét kem hàn (SPI - screen printer inspection). Tại đây, trạng thái quét kem hàn sẽ được kiểm tra bằng cách dựa vào nguyên lý dùng ánh sáng để chụp, xử lý ảnh và đối chiếu với tiêu chuẩn đã được cài đặt sẵn như chiều cao kem hàn, độ dày quét kem hàn, vị trí tọa độ quét kem hàn,... Phần mềm cài đặt trên máy tính sẽ nhận diện và phân tích tình trạng quét kem hàn theo các thông số được mã hóa để xác định việc quét kem hàn có đạt yêu cầu không.

Nếu đạt yêu cầu, PCB sẽ được chuyển tiếp sang công đoạn gắn linh kiện. Nếu không đạt yêu cầu, máy SPI sẽ báo lỗi và người vận hành sẽ xác nhận lại 1 lần nữa xem là lỗi thật hay lỗi giả. Nếu là lỗi thật thì PCB lỗi sẽ được bỏ ra khỏi băng tải và sử dụng khăn giấy tẩm IPA để tẩy sạch kem hàn đã quét lên bảng mạch. Bảng mạch sẽ được quay lại công đoạn trước khi quét kem hàn để thực hiện lại, còn giấy lau kem hàn sẽ được bỏ vào thùng chất thải nguy hại để thu gom, xử lý.

#### ***5. Gắn linh kiện***

Linh kiện ở dạng cuộn roll sẽ được gài vào các Feeder (hệ thống giữ và đẩy linh kiện lên), sau đó các Feeder sẽ được lắp vào máy Mouter theo đúng thứ tự quy định đối với mỗi sản phẩm riêng biệt. Máy gắn linh kiện tự động (Mounter) sử dụng các đầu hút chân không (Nozzle) sẽ hút/gắp các linh kiện điện tử (chip, di ốt, điện trở, rơ le,..) từ Feeder để gắn lên các vị trí đã quét kem hàn tương ứng. Các linh kiện điện tử này sẽ được gắn tạm thời vào bảng mạch PCB tại vị trí hàn do kem hàn có độ kết dính khá cao.

Chất thải của công đoạn này bao gồm lõi cuộn Reel, linh kiện lõi hỏng. Linh kiện lõi hỏng sẽ xử lý cùng CTNH hoặc trả lại nhà cung cấp nếu được yêu cầu.

### **6. Hàn đối lưu**

PCB sau khi gắn linh kiện điện tử được băng chuyên đưa tới lò hàn (Reflow Oven). Tại đây, PCB sẽ được gia nhiệt bằng cách đi qua các khu vực với nhiệt độ tăng dần. Đầu tiên là khu vực Pre-heat với nhiệt độ từ 150~180°C trong thời gian 90 ±30s, tiếp theo đến khu vực reflow >220°C trong thời gian 40±10s. Nhiệt độ cao nhất ở khu vực Peak đạt 245±5°C. Kem hàn sẽ nóng chảy từ từ khi đi qua các khu vực gia nhiệt và khi đạt 245±5°C thiếc hàn sẽ giúp bám dính chân linh kiện vào bề mặt PCB. Trước tiên, các thành phần flux trong kem hàn do có nhiệt độ bay hơi thấp sẽ bay hơi trước, các thành phần kim loại trong kem hàn như thiếc, đồng, bạc, chì sẽ mềm ra và gắn chặt chân linh kiện lên PCB. Sau khi đạt nhiệt độ tối đa PCB sẽ được đi qua các quạt làm mát gọi là khu vực Cooling có tác dụng làm nguội và đông kem hàn.

Chất thải ở công đoạn này bao gồm hơi kem hàn (hơi dung môi hữu cơ có trong thành phần flux), nhiệt dư.

Toàn bộ quá trình hàn diễn ra trong lò kín có chụp hút để thu hơi kem hàn và nhiệt dư ra ngoài nhà xưởng.

### **7. Kiểm tra quang học**

Các PCB sau khi được hàn gắn linh kiện sẽ được đưa qua máy kiểm tra quang học tự động AOI (Automated Optical Inspection) để kiểm tra chất lượng mỗi hàn. Thiết bị quang học tự động (không sử dụng tia X) này cho phép phát hiện các lỗi vị trí, lỗi tiếp xúc của các linh kiện và kem hàn trên bề mặt của bảng mạch in PCB.

Nếu PCB bị lỗi sẽ được chuyển sang bộ phận sửa chữa (hàn tay) để làm lại bước hàn, bố trí 1 vị trí hàn tay. Nếu PCB đạt yêu cầu sẽ được chuyển sang khâu kiểm tra chất lượng sản phẩm tiếp theo.

Chất thải của công đoạn này bao gồm PCB gắn chip bị lỗi; dây hàn thừa, nhiệt dư, hơi kim loại từ quá trình sửa lỗi bằng hàn tay.

Đối với bước hàn tay đặt 1 ống hút để hút khói hàn ra ngoài nhà xưởng.

### **8. Kiểm tra chất lượng sản phẩm**

Sau khi kiểm tra quang học đạt yêu cầu, PCB đã gắn linh kiện điện tử sẽ lần lượt đi qua các máy kiểm tra chuyên dụng để kiểm tra các lỗi bỏ sót linh kiện, hàn sai linh kiện; kiểm tra chức năng và kiểm tra dòng điện. Việc kiểm tra này sẽ khác nhau tùy thuộc vào từng loại PCB. Có hai loại PCB được sử dụng trong công nghệ sản xuất của dự án bao gồm PCB cứng và PCB mềm.

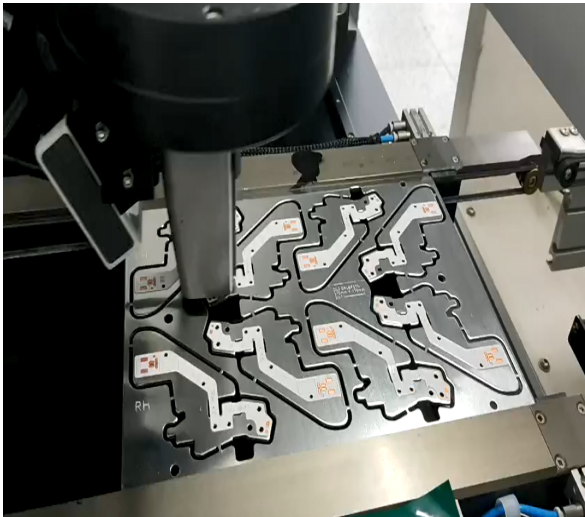
Đối với PCB cứng, đây là một tấm bảng mạch cứng (Driver) dùng để gắn các linh kiện điện tử trên đó. PCB mềm hay còn gọi là F-PCB (Flexible PCB) là một tấm

PCB dẻo, có thể uốn được. Trong quá trình sản xuất, người ta thường đặt F-PCB lên một tấm đế bằng kim loại để giữ cố định các tấm F-PCB này trong quá trình thao tác trên máy. Để phân biệt, người ta gọi sản phẩm sau quá trình hàn dán PCB cứng là LDM (Led Driver Module) và sản phẩm sau quá trình hàn dán PCB mềm là LAM (Led Assembly Module).

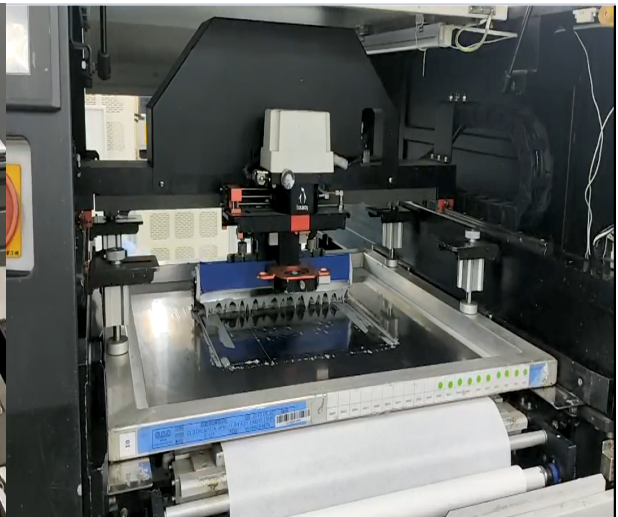
Sau quá trình kiểm tra quang học, LDM (Led Driver Module) sẽ được kiểm tra tiếp qua 2 bước: kiểm tra chức năng (màu sắc ánh sáng, độ chiếu sáng,..) thông qua máy kiểm tra chức năng tự động AFT và kiểm tra mạch điện thông qua máy kiểm tra mạch điện dòng vào ICT.

Đối với LAM (Led Assembly Module) sẽ được kiểm tra tiếp bằng máy kiểm tra dòng điện thấp LCT để xác định tình trạng dòng điện có vào sản phẩm hay không.

Các sản phẩm sau kiểm tra chất lượng nếu đạt yêu cầu sẽ được chuyển sang công đoạn lắp ráp (Assembly) tiếp theo.



*Công đoạn in*



*Công đoạn quét kem hàn*



*Công đoạn làm mát Cooling*



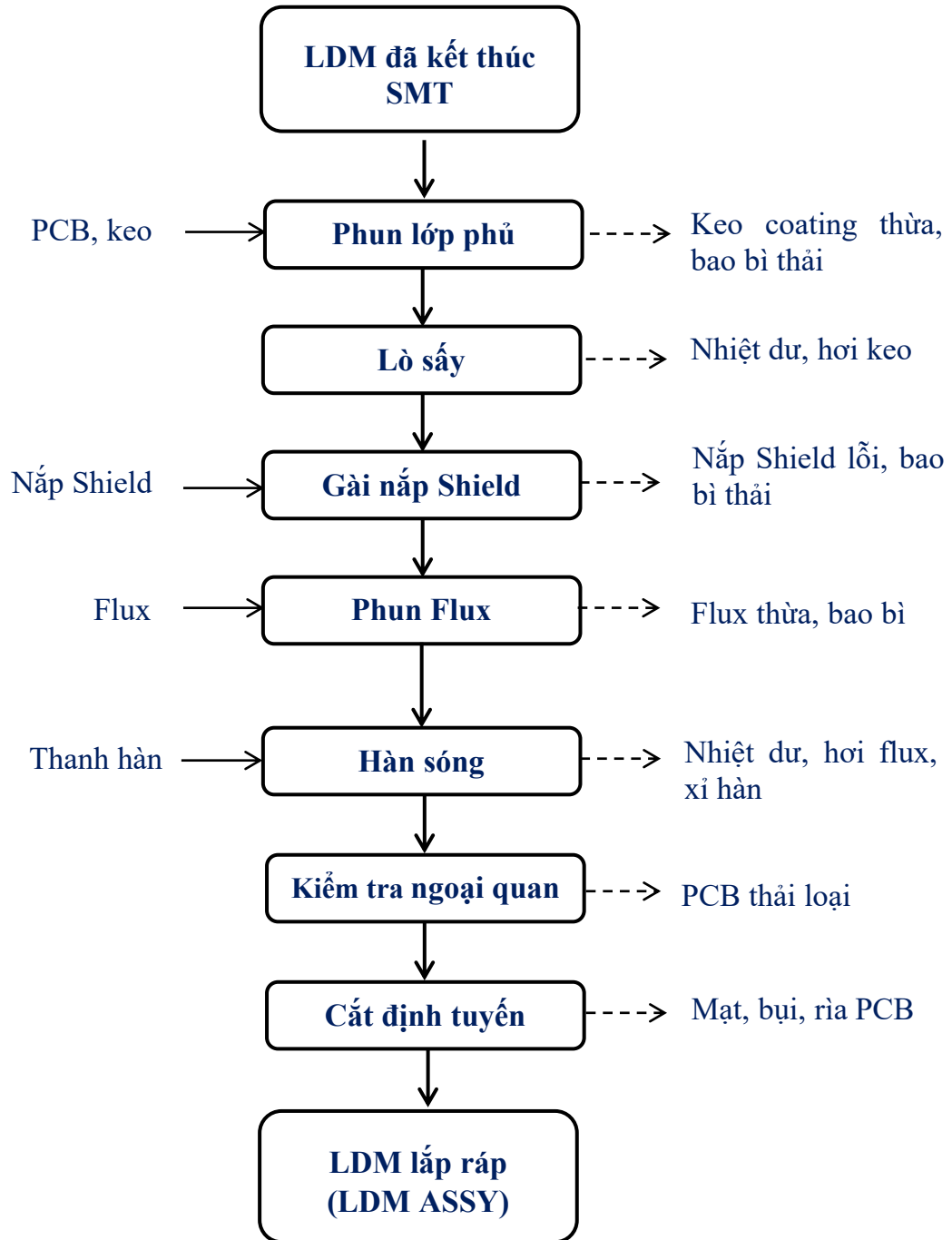
*Công đoạn hàn tay đối với các sản phẩm lỗi*

*Hình 1.2. Một số công đoạn của quy trình (hàn dán) linh kiện bề mặt SMT*

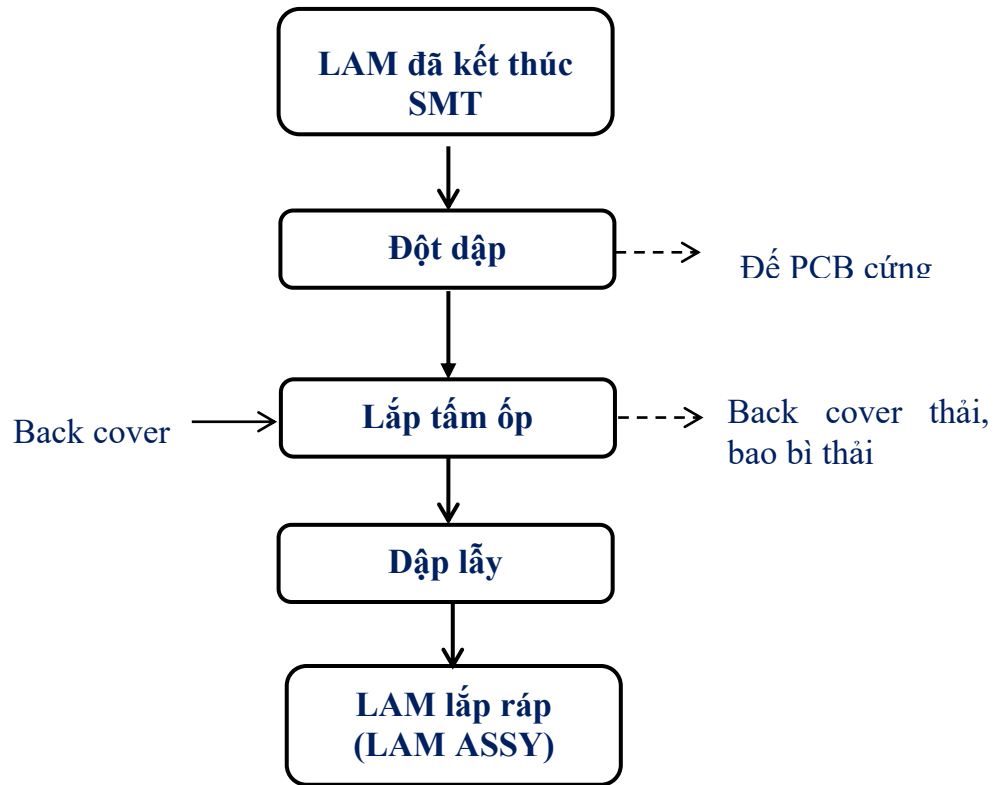
**b. Công đoạn lắp ráp (Assembly)**

Sản phẩm của công đoạn hàn dán linh kiện bề mặt SMT và một số vật liệu khác sẽ là nguyên liệu đầu vào cho công đoạn lắp ráp.

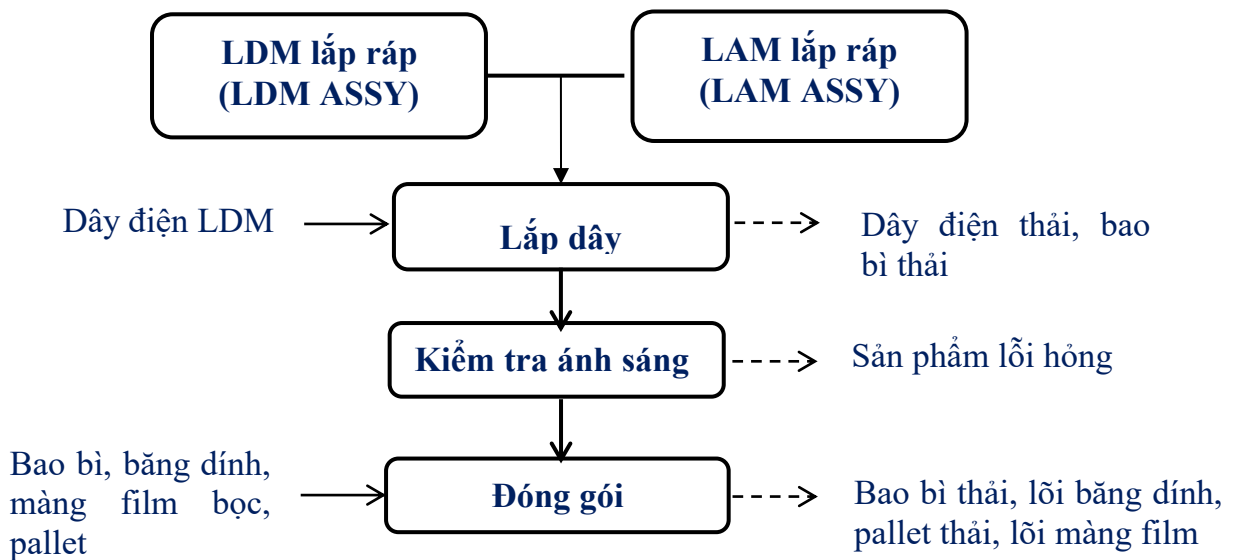
Sơ đồ công đoạn lắp ráp được thể hiện ở hình bên dưới:



Hình 1.3. Sơ đồ công đoạn lắp ráp LDM



Hình 1.4. Sơ đồ công đoạn lắp ráp LAM



Hình 1.5. Sơ đồ công đoạn lắp ráp sản phẩm hoàn chỉnh

### Thuyết minh quy trình sản xuất

Quy trình lắp ráp bao gồm 3 công đoạn sau:

#### \* Lắp ráp đối với LMD - PCB cứng

##### 1. Phun keo phủ

Bán thành phẩm LDM sau công đoạn hàn dán linh kiện bề mặt SMT sẽ được đưa qua máy phun để phủ một lớp keo phủ lên bề mặt nhằm mục đích cách điện, bảo vệ PCB khỏi các yếu tố môi trường bên ngoài và tăng cường tính chống rung động cơ học. Keo phủ được sử dụng trong công đoạn này là Sera Sense SF0.65 (*conformal coating*). Máy kín và cũng có gắn chụp hút để thu khí thải từ quá trình sấy đẩy ra bên ngoài nhà xưởng.

Chất thải tạo ra bao gồm bao bì thải bằng giấy, nhựa và keo phủ thừa.

## **2. Sấy keo**

Sau khi phun, keo phủ sẽ được băng chuyền chuyên qua máy sấy để làm khô, tạo thành một lớp màng cứng mỏng có tác dụng bảo vệ bề mặt PCB. Quá trình sấy diễn ra trong thời gian  $240 \pm 30$ s, nhiệt độ tại máy sấy là  $54 \pm 10^{\circ}\text{C}$ . Máy sấy kín và cũng có gắn chụp hút để thu khí thải từ quá trình sấy đẩy ra bên ngoài nhà xưởng.

Chất thải tạo thành từ quá trình sấy keo bao gồm hơi keo và nhiệt dư.

## **3. Gài nắp bảo vệ (Shield Can)**

PCB sau khi sấy khô keo phủ sẽ được gài một nắp bảo vệ (Shield Can) gắn bên trên bề mặt PCB nhằm bảo vệ các linh kiện điện tử đã được cắm lên trong công đoạn SMT đồng thời để tránh dung dịch Flux bị dính vào các vị trí không mong muốn trong bước phun Flux.

Chất thải từ công đoạn này bao gồm Shield can lỗi hỏng và bao bì thải.

## **4. Phun flux (nhựa thông)**

PCB đã được gài nắp bảo vệ tiếp tục qua máy phun flux để phun tẩm dung dịch flux (nhựa thông) lên bề mặt PCB. Dung dịch nhựa thông có tác dụng loại bỏ các oxit từ PCB và linh kiện đồng thời hỗ trợ quá trình hàn sóng phía sau diễn ra tốt hơn.

Chất thải từ công đoạn này bao gồm bao bì thải, dung dịch flux thừa thải.

## **5. Hàn sóng**

Băng chuyền tiếp tục vận chuyển PCB đã được phun flux tới máy hàn sóng với vận tốc không đổi để thực hiện quá trình hàn. Tại máy hàn sóng, PCB di chuyển qua các khu vực gia nhiệt để hấp flux nóng dần lên. Mục đích của hấp nhiệt là để làm khô chất dẫn flux, thúc đẩy kích hoạt phản ứng hóa học làm sạch bề mặt hàn trên PCB và chân linh kiện, giảm sốc nhiệt cho PCB và các linh kiện từ đó chuẩn bị cho quá trình hàn. Bề mặt trên PCB điển hình tại khu vực hấp nhiệt có nhiệt độ dao động trong khoảng từ  $82^{\circ}\text{C}$  đến  $116^{\circ}\text{C}$ . Tại vị trí hàn sóng trong lò hàn có một bề hàn chứa thanh thiếc nóng chảy (Lead Bar). PCB chạy qua bề hàn bằng hệ thống băng tải Conveyor để hàn cố định các chân Shield Can gài xuống các lỗ trên bề mặt PCB nhằm cố định tấm Shield Can trên PCB. Nhiệt độ tại khu vực hàn sóng đạt từ  $243^{\circ}\text{C}$  đến  $260^{\circ}\text{C}$ . Trước khi ra khỏi chuyền, PCB sẽ được thổi khí lạnh để làm nguội và đông kem hàn.

Chất thải từ công đoạn hàn sóng bao gồm bao bì thải, xỉ hàn, hơi flux và nhiệt dư.

Thiết bị hàn sóng được thiết kế kín, hơi kem hàn và nhiệt dư trong quá trình hàn sẽ được chụp hút dẫn ra bên ngoài nhà xưởng.

### **6. Kiểm tra ngoại quan**

Sau quá trình hàn, sản phẩm được kiểm tra ngoại quan bằng kính phóng đại để xác nhận mối hàn, tình trạng bên ngoài của linh kiện xem có đạt yêu cầu không.

PCB không đạt yêu cầu sẽ bị loại bỏ, PCB đạt yêu cầu tiếp tục được đưa vào máy cắt định tuyến.

### **7. Cắt định tuyến**

PCB sau kiểm tra ngoại quan đạt yêu cầu sẽ qua máy cắt thành các tấm nhỏ tùy theo yêu cầu lắp ráp các sản phẩm phía sau theo đơn đặt hàng (thông thường 1 bảng mạch PCB to gồm nhiều bảng mạch nhỏ giống nhau).

Quá trình cắt này sẽ sinh ra mạt, bụi. Máy cắt không phát sinh tiếng ồn lớn do thực hiện trong buồng kín và độ dày của PCB nhỏ.

Sau quá trình cắt định tuyến sẽ tạo thành bán thành phẩm LDM lắp ráp.

### **\* Lắp ráp đối với LAM - PCB mềm**

#### **1. Dập uốn**

Đối với LAM là loại PCB mềm, dẻo, có khả năng uốn hay còn gọi là F-PCB (flexible PCB), khi thực hiện hàn dán bề mặt trong quy trình SMT, F-PCB được đặt trên một bảng mạch cứng nhằm tránh va chạm và giữ F-PCB ở trạng thái cố định để dễ thao tác trên máy. Khi sử dụng loại PCB này để lắp ráp thành đèn led phải qua công đoạn đột dập để tách bỏ phần kim loại cố định, chỉ lấy ra F-PCB.

Chất thải từ công đoạn đột dập là các đế PCB bằng kim loại cứng. Quá trình đột dập không phát sinh tiếng ồn lớn do thực chất chỉ là công đoạn phân tách PCB mềm ra khỏi đế đỡ bằng kim loại.

#### **2. Lắp tấm ốp**

Các tấm F-PCB sau khi tách đế kim loại sẽ được gắn một tấm ốp bảo vệ bằng nhựa ở phía sau sản phẩm (tấm back cover), công đoạn này được thực hiện thủ công. Tấm ốp này có chức năng bảo vệ và tạo hình dáng bên ngoài cho sản phẩm.

Chất thải tạo thành của công đoạn này bao gồm các tấm ốp thải, bao bì thải.

#### **3. Dập lấy**

Sản phẩm sau khi lắp tấm ốp bảo vệ sẽ được tự động gá lên khuôn để dập các lẫy nhựa nhằm mục đích cố định F-PCB vào tấm ốp. Việc dập lẫy không phát sinh chất thải do chỉ dập bột lẫy đã gắn sẵn trên PCB để cố định với tấm ốp.

LAM sau khi đột dập, lắp tấm ốp và dập lẫy sẽ tạo thành bán thành phẩm LAM lắp ráp.

### **\* Lắp ráp sản phẩm hoàn chỉnh**

Sau khi hoàn thành lắp ráp bán thành phẩm LDM và LAM, hai bán thành phẩm này sẽ được lắp ráp tiếp với nhau để tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh. Các bước lắp ráp để tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh như sau:

#### **1. Lắp dây**

Các dây conector (dây điện được bấm sẵn đầu gài giống dây mạng) và LDM (PCB cứng) được băng chuyền vận chuyển tự động đến vị trí F-PCB đã lắp ráp với back cover (LAM) để kết nối chúng với nhau tạo thành sản phẩm LED hoàn chỉnh.

Chất thải từ công đoạn này bao gồm dây điện thải, bao bì thải.

#### **2. Kiểm tra ánh sáng**

Sản phẩm LED hoàn chỉnh được kiểm tra ánh sáng của đèn LED có trên F-PCB bằng cách đưa sản phẩm sau khi hoàn thiện lắp ráp vào Jig (đồ gá) bên trong máy kiểm tra, cắm dây điện vào nguồn để kiểm tra màu sắc và cường độ ánh sáng.

Sản phẩm LED không đạt yêu cầu về ánh sáng được coi là sản phẩm lỗi và được loại bỏ.

#### **3. Đóng gói thành phẩm**

Sản phẩm sau khi qua khâu kiểm tra ánh sáng sẽ được kiểm tra thêm một lần cuối tại bộ phận kiểm tra chất lượng sản phẩm (QC) sau đó tiến hành đóng gói vào thùng carton để xuất đi cho khách hàng.

Quá trình đóng gói thành phẩm sẽ phát sinh các loại chất thải như bao bì, nhãn mác thải, băng dính thải, lõi băng dính, lõi màng film, pallet hỏng,...

*Tỷ lệ lỗi sản phẩm:* Tỷ lệ lỗi phát sinh trong quá trình sản xuất là 18 phần triệu, trong đó tỷ lệ lỗi sản phẩm không sửa được phải hủy đi là 1 phần triệu.

### **3.3. Sản phẩm của cơ sở**


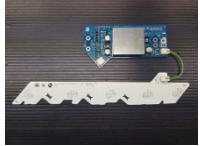
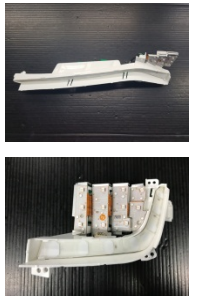
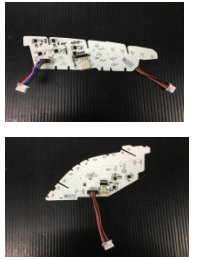
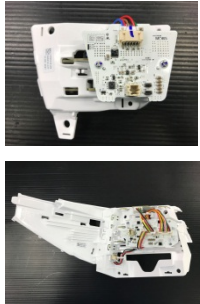

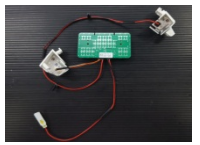
- Sản phẩm của dự án là đèn Led cho ô tô.
- Tiêu chuẩn sản phẩm: ISO 9001:2015(*Giấy chứng nhận tiêu chuẩn sản phẩm được đính kèm tại phụ lục báo cáo*).
- Thị trường tiêu thụ: toàn bộ sản phẩm của cơ sở được xuất khẩu sang Mỹ.
- Chúng loại và công suất của từng loại sản phẩm như sau:



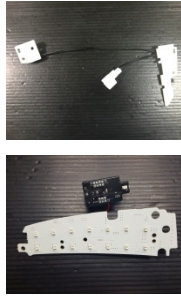
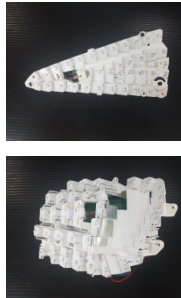


Bảng 1.1. Sản phẩm của Dự án

Sản phẩm	Công suất (sản phẩm/năm)	Công suất (tấn/năm)	Chức năng	Hình ảnh	Dòng xe
ETO	5.901.840	1.475	Thiết bị giữ tự động		Tất cả dòng xe
GM FAMILY B	4.560.000	50	Công tắc mở cửa		General Motors
ASP3.1	758.338	607	Đèn hiệu và đèn chiếu đất		General Motors
HC DRL&PSTN	16.038	6	Đèn dùng cho ban ngày		Huyndai
HCr DRL&PSTN	19.440	9	Đèn dùng cho ban ngày		Huyndai
JF PHEV DRL&PSTN	69.498	28	Đèn dùng cho ban ngày		Huyndai
SC DRL&PSTN	60.750	36	Đèn dùng cho ban ngày		Huyndai
HC 4DR RCL	31.104	21	Đèn kết hợp phía trước và sau		Huyndai

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

JS RCL	145.800	101	Đèn kết hợp phía trước và sau		Huyndai
OS DRL&PSTN	362.070	272	Đèn dùng cho ban ngày		Huyndai
OS RCL	291.600	184	Đèn kết hợp phía trước và sau		Huyndai
SC 5DR RCL	74.844	43	Đèn kết hợp phía trước và sau		Huyndai
SC 4DR RCL	24.300	17	Đèn kết hợp phía trước và sau		Huyndai
TAM PE DRL&PSTN	17.010	9	Đèn dùng cho ban ngày		Huyndai
4Y00 RCL	21.840	5	Đèn kết hợp phía trước và sau		Huyndai

RJ DRL&PSTN	40.600	18	Đèn dùng cho ban ngày		Huyndai
RJ RCL	26.390	21	Đèn kết hợp phía trước và sau		Huyndai
ES1 RCL	946.400	587	Đèn kết hợp phía trước và sau		Huyndai
FE RCL	12.383	10	Đèn kết hợp phía trước và sau		Huyndai
<b>Tổng</b>	<b>13.380.245</b>	<b>3.500</b>	-	-	

**4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước; máy móc thiết bị của cơ sở**

**4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất**

*Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu và hóa chất của Công ty*

TT	Tên nguyên liệu	Đơn vị/năm	Số lượng	Xuất xứ/quy cách
<b>I</b>	<b>Nguyên liệu chính</b>			
1	LED	Cái	12,800,000	Hàn Quốc, Malaysia, Trung Quốc/ 0.2W, 0.5W, 1W
2	Linh kiện điện tử (Bán dẫn, thụ động)	Cái	228,100,000	Hàn Quốc, Malaysia, Nhật, Trung Quốc/ IC, FET, TR, DIODE, tụ, trở,...
3	Bản mạch PCB	Cái	5,470,000	Hàn Quốc/FR4, PI-1mil, 1Oz, OSP

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

5	Đệm lót (phun đúc nhựa)	Cái	67,500	Mua nội địa
6	Nhựa	Cái	50,000	Hàn Quốc /PC, PC+ABS, PBT
7	Dây hàn	Cái	4.884.331	Mua nội địa
8	Thanh thiếc hàn	Cái	2.160.067	Mua nội địa
<b>II</b>	<b>Nguyên liệu phụ</b>			
1	Thùng carton	Cái	387,000	Mua nội địa
2	Hộp lót	Cái	4,400,000	Mua nội địa
3	Tấm	Cái	3,420,000	Mua nội địa
4	Linon đóng gói	Cái	1,500,000	Mua nội địa
5	Pallet	Cái	750	Mua nội địa
<b>III</b>	<b>Hóa chất</b>			
1	IPA	lít	900	Mua nội địa
2	Solder paste	kg	400	Hàn Quốc
3	Conformal coating silicone	kg	250	Hàn Quốc
4	Mực in	kg	1,500	Hàn Quốc
5	Dung môi mực in	kg	2,000	Hàn Quốc

Tổng khối lượng nguyên vật liệu đầu vào ước tính khoảng **3.800 tấn/năm**.

Nguồn cung cấp: Nguyên liệu thô chính chủ yếu được nhập khẩu từ Hàn Quốc, Malaysia, Trung Quốc và một số mặt hàng nguyên liệu thô phụ phục vụ hoạt động đóng gói, bao hàng được thu mua tại thị trường Việt Nam.

#### **4.2. Nguồn, nhu cầu cung cấp điện, nước**

##### **4.2.1. Nguồn cung cấp điện**

- Nguồn điện: lấy từ lưới điện Quốc gia cấp cho KCN Đình Vũ, qua trạm biến áp 110 KV của KCN sau đó cấp đến trạm biến áp đặt trong nhà máy.

- Mục đích: cấp điện sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên; hoạt động sản xuất và chiếu sáng.

- Nhu cầu sử dụng điện: lượng điện Dự án sử dụng khoảng 1.000.000 KWh/năm.

#### 4.2.2. Nguồn cung cấp nước

- Nguồn cấp: hệ thống cấp nước sạch của KCN Đình Vũ.

- Mục đích: chủ yếu cấp cho sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên. Nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích khác như tưới cây, rửa đường, PCCC dùng chung cùng với Công ty TNHH YTG Vina và do Công ty TNHH YTG Vina chịu trách nhiệm quản lý.

\* *Nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt*: Tiêu chuẩn dùng nước cho sinh hoạt theo quy định TCXDVN 33:2006: *Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế* của Bộ xây dựng tính cho 1 người làm việc trong nhà máy là 200 lít/ngày.đêm. Nhà máy hoạt động 3 ca/ngày, 8h/ca. Như vậy, 1 người lao động tiêu thụ khoảng 70 lít/người/ca làm việc (bao gồm cả hoạt động ăn uống).

Dự kiến khi dự án đi vào hoạt động ổn định sẽ có khoảng 220 lao động. Nhu cầu nước sinh hoạt ước tính khoảng 220 người x 70 lít/người.ngày đêm  $\approx 15,4\text{m}^3/\text{ngày}$  đêm.

Trong 70 lít nước tiêu thụ cho một người tại mỗi ca làm việc thì có khoảng 25 lít sử dụng cho hoạt động ăn uống, 30 lít sử dụng cho hoạt động vệ sinh tại các bồn tiểu, WC và 15 lít cho hoạt động vệ sinh tại các bồn rửa vệ sinh tay chân thì nhu cầu nước cấp cho từng hoạt động cụ thể như sau:

+ *Nước cấp cho nhu cầu ăn uống*: 220 người/ngày.đêm x 25 lít/người = 5.500 lít/ngày.đêm = 5,5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ *Nước cấp cho nhu cầu vệ sinh tại các nhà vệ sinh (bồn tiểu, WC)*: 220 người/ngày.đêm x 30 lít/người = 6.600 lít/ngày.đêm = 6,6 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ *Nước cấp cho hoạt động vệ sinh tại các bồn rửa*: 220 người/ngày.đêm x 15 lít/người = 3.300 lít/ngày.đêm = 3,3 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

\* *Nước cấp cho nhu cầu tưới cây*: 1,9 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (do Công ty TNHH YTG Vina chịu trách nhiệm quản lý, sử dụng).

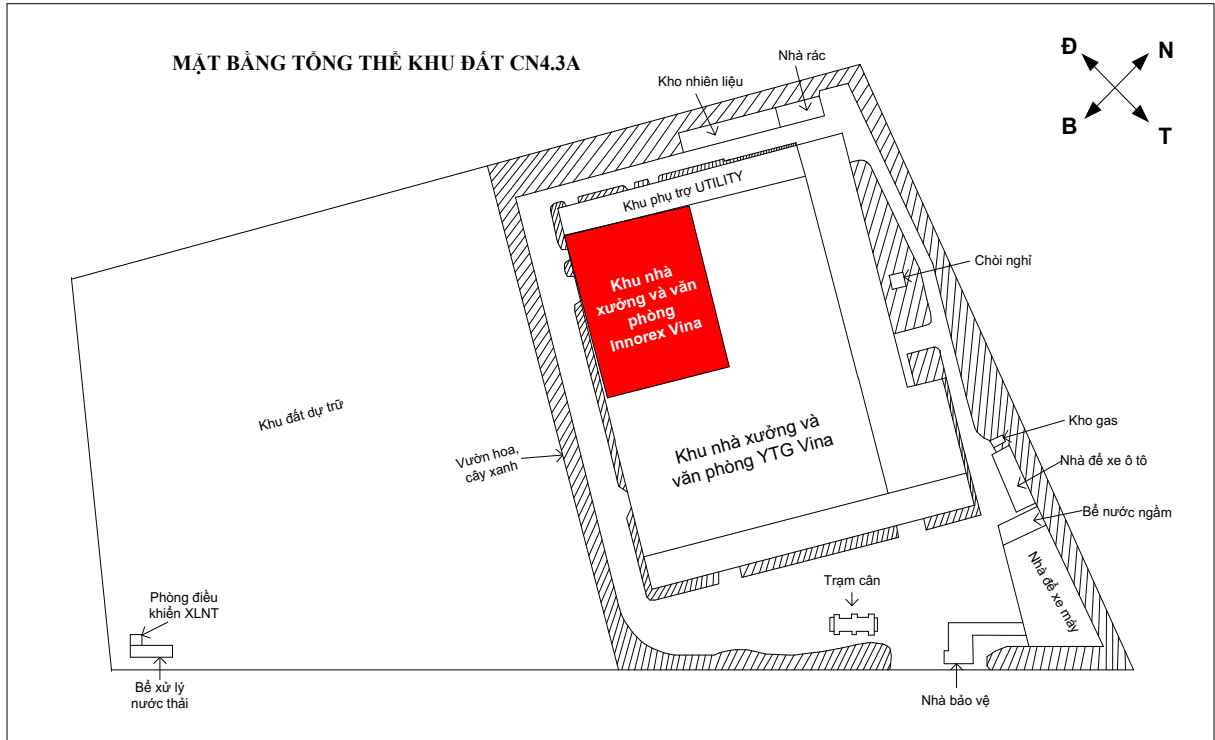
\* *Nước dự phòng PCCC*: 500 m<sup>3</sup> từ bể nước dự phòng dùng chung với Công ty TNHH YTG Vina, lượng nước này không bổ sung hàng ngày.

Như vậy, tổng lượng nước Công ty dự kiến sử dụng trong giai đoạn vận hành là **15,4 m<sup>3</sup>/ngày đêm**.

## 5. Các thông tin khác của cơ sở

### 5.1. Các hạng mục công trình

Dự án ”Nhà máy sản xuất đèn Led Innorex Vina” có vị trí tại nhà xưởng thuê lại của Công ty TNHH YTG VINA thuộc Lô CN4.3A, KCN Đình Vũ, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng với diện tích 2.850,8 m<sup>2</sup>.



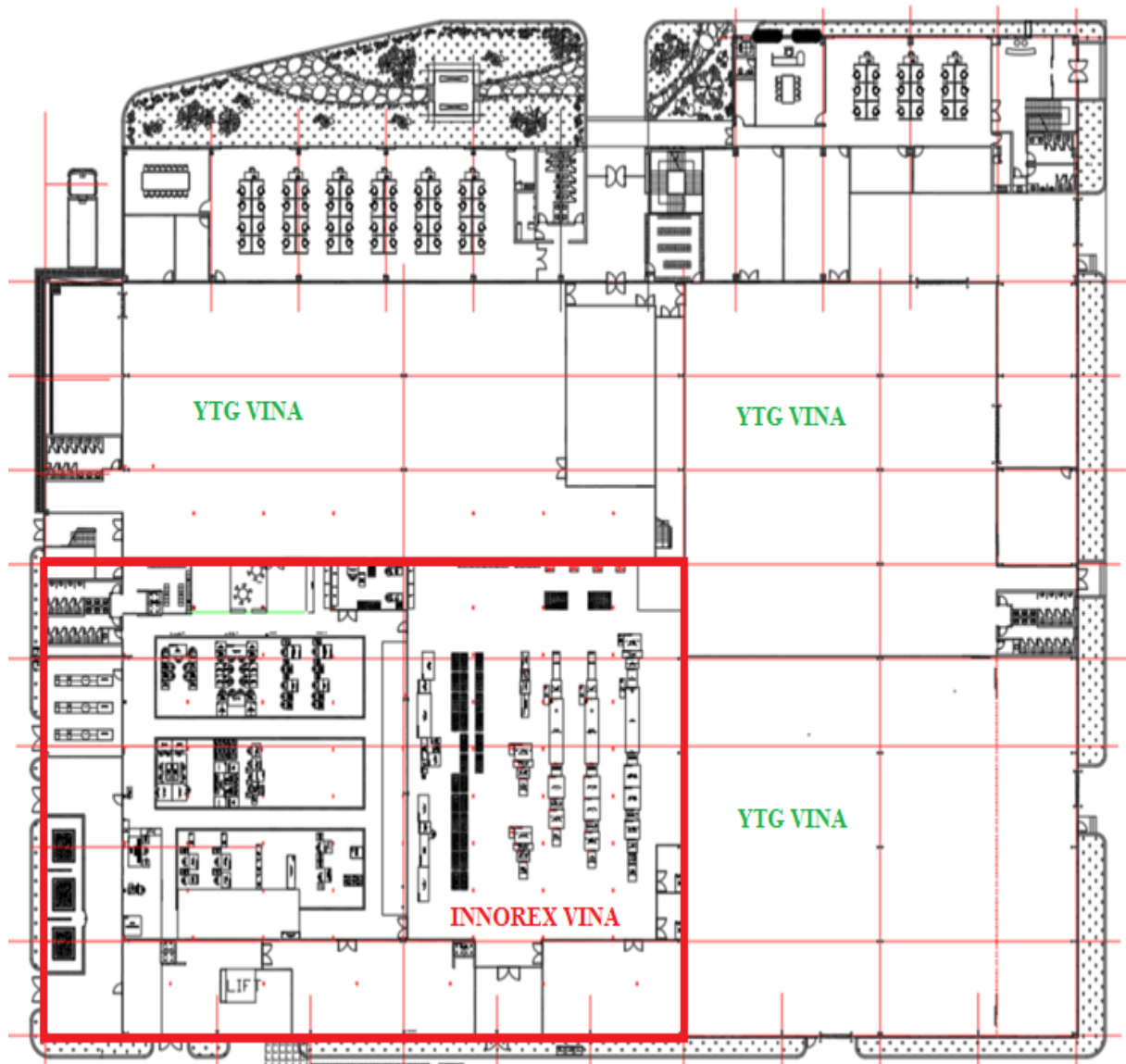
Hình 1.5. Mặt bằng xây dựng tổng thể khu đất CN4.3A

Theo Hợp đồng cho thuê nhà xưởng số YTG2019-06-16 ngày 15/6/2019 giữa Công ty TNHH YTG Vina và Công ty TNHH Innorex Vina, trong đó các hạng mục công trình bao gồm:

Bảng 1.3. Các hạng mục, công trình của Dự án

Stt	Danh mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )
1	Văn phòng	320,8
2	Nhà xưởng	2.530
<b>Tổng</b>		<b>2.850,8</b>

Các công trình phụ trợ như cấp điện, cấp nước, nhà ăn, kho rác, ... do Công ty TNHH YTG Vina chịu trách nhiệm quản lý, vận hành.



Hình 1.6. Sơ đồ mặt bằng tổng thể của Innorex Vina trong nhà xưởng của YTG Vina

## 5.2. Máy móc, thiết bị của Dự án

Hiện tại, Dự án “Nhà máy sản xuất bóng đèn Led Innorex Vina” chưa hoạt động hết công suất và chưa lắp đặt đầy đủ dây chuyền. Do đó, để phục vụ hoạt động sản xuất hiện tại Công ty sử dụng các loại máy móc thiết bị cụ thể như sau:

Bảng 0.4. Danh mục máy móc, thiết bị hiện tại của Dự án

TT	Thiết bị	Số lượng ĐTM	Số lượng thực tế	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Năm sản xuất
1	Auto Soldering MC – Máy hàn tự động	01	02	Model: SAS-680LPNF, Công suất 1920, điện áp 380V	Hàn Quốc	2015

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

2	Auto Spray Flux MC – Máy phun Flux tự động	01	02	Model SAF-700. Công suất 1920, điện áp 220V	Hàn Quốc	2017
3	Cooling Conveyor System – Hệ thống băng tải làm mát	01	02	Model: SAOC-350/2.0M, điện áp 220V	Hàn Quốc	2017
4	Chiller Cooling – Hệ thống làm mát	01	01	Model: WPC-7000/AIRCON, điện áp 220V	Hàn Quốc	2017
5	Water Chiller System (DCC-020) – Hệ thống làm mát	01	01	DCC-020. Điện áp 220V	Hàn Quốc	2017
6	Nitrogen Generator (GT25C-4N) – Máy phát khí Nitơ	01	02	GT25C-4N, điện áp 220V	Hàn Quốc	2018
7	Solder Dispensing Equipment – Máy cắt chân linh kiện	01	01	(220V/50Hz). Model: CF-366	Hàn Quốc	2017
8	Solder Paste Inspection_SPI – Máy kiểm tra kem hàn trên bề mặt bản mạch	01	03	Model KY8030-2. Số seri SS-SL-02921, điện áp 220V a.c, 1P, 50/60Hz	Hàn Quốc	2017-2018
9	Máy cắm linh kiện lên bảng mạch in	02	03	điện áp 3P. Model SM421	Hàn Quốc	2011-2014
10	Reflow – Máy hàn đối lưu	02	03	Model: 1913MK-III, công suất 1440, điện áp 380V	Hàn Quốc	2017
11	3D Auto Optical Inspection MC – Máy kiểm tra quang học tự động	01	02	Model Zenith. Số seri AP-SL-01034	Hàn Quốc	2018
12	PCB In-Circuit Test MC - Máy kiểm tra mạch điện trong PCB	01	02	Model: AFT-900 : 220V, 50/60Hz,	Hàn Quốc	2015
13	Auto Function Test MC – Máy kiểm tra chức năng tự động	01	01	Model: AFT900. công suất 1440, điện áp 380V	Hàn Quốc	2015



Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

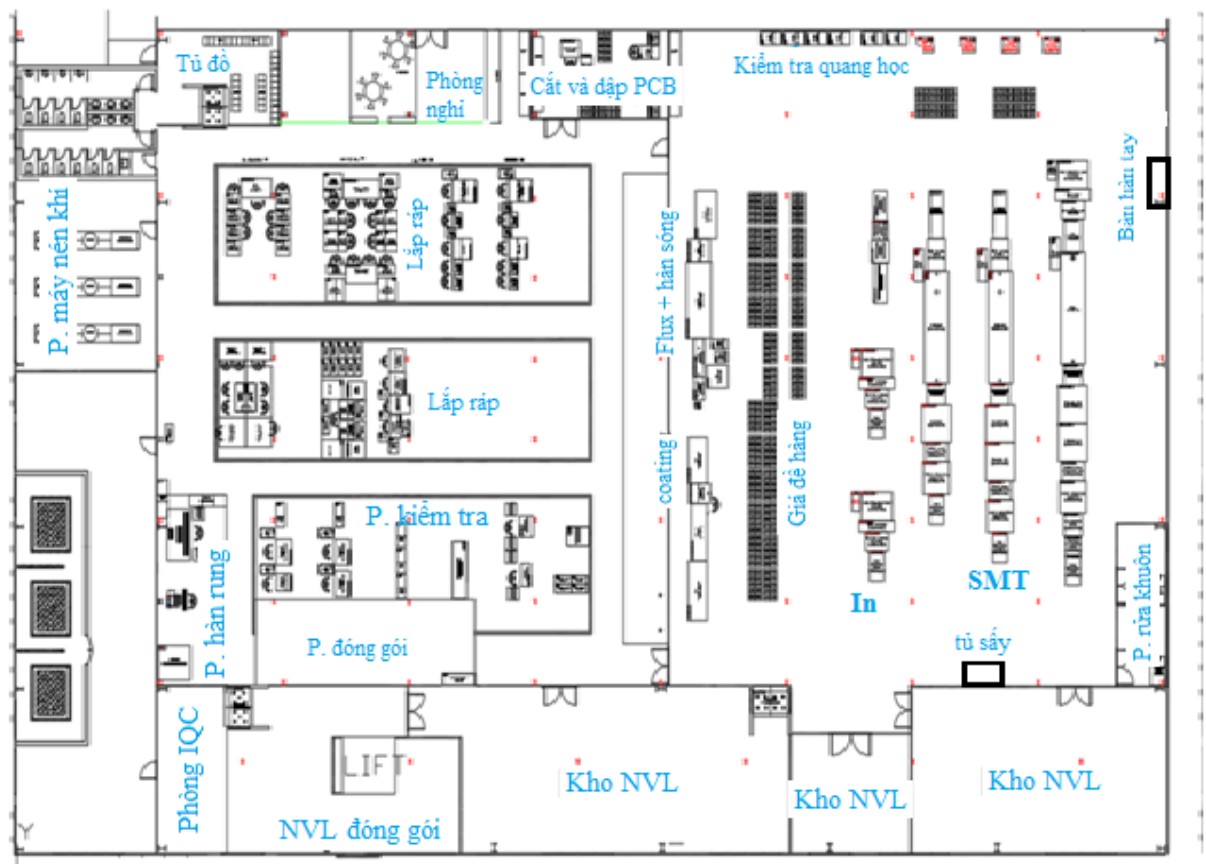
14	Auto Magazine Loader – Máy tải giá đựng PCB tự động	04	04	điện áp 220V/50Hz. Model SMU-120YD.	Hàn Quốc	2015-2018
15	Auto Marking MC – Máy khắc Label tự động	01	02	Model: BSM-500	Hàn Quốc	2017
16	Máy quét kem hàn	0	03		Hàn Quốc	2015
17	Solder Mixing Prevention Device – Thiết bị trộn kem hàn	01	02		Hàn Quốc	2017
18	Máy làm sạch cơ học bản mạch in	01	01	Điện áp 220V/50Hz. Model SVL-200Y	Hàn Quốc	2017
19	Low Current Test MC – Máy kiểm tra dòng điện thấp	01	02	Model: AFT-900 : 220V, 50/60Hz	Hàn Quốc	2017
20	PCB In-Circuit Test MC (in line type) – Máy kiểm tra mạch điện dòng trong	01	01	Model: ST-623Fi	Hàn Quốc	2017
21	Metal Mask Cleaner – máy rửa mặt nạ hàn	02	02		Hàn Quốc	2017
22	Electronic Device Counter MC – máy đếm cuộn Reel	01	01	Điện áp 220V	Hàn Quốc	2017
23	Squeezee Inspector – máy kiểm tra dao	01	01	Điện áp 220V	Hàn Quốc	2017
24	Metal Mask Tension Measuring Instrument – thiết bị đo mặt nạ kim loại	01	01	Điện áp 220V	Hàn Quốc	2017
25	Tủ chứa kem hàn	02	02	Điện áp 220V	Hàn Quốc	2017
26	Hộp đựng kem hàn ở nhiệt độ thường	02	02		Hàn Quốc	2017
27	Solder Cream Keeper – tủ bảo quản kem	02	02	Điện áp 220V	Hàn	2017

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

	hàn				Quốc	
28	Solder spiral viscometer – máy đo độ dính kem hàn	01	01	Đo độ dính kem hàn	Hàn Quốc	2017
29	Electronic Device Air Dry – Tủ sấy	01	1	Inox 304, 3 pha, 380V, 50HZ, 250KW, 40A	Hàn Quốc	2017
33	PCB Cutting MC – Máy cắt PCB	01	01	Cắt PCB	Hàn Quốc	2017
34	PCB Baking Oven (Large Type) – Lò sấy loại to	01	01	điện áp 220V. Model: PRO-IR-3000	Hàn Quốc	2017
35	Electronic Device Baking Oven (Small Type) – Lò sấy loại nhỏ	01	01	ADF2-100, nhà sx COMPKOREA VINA, điện áp 220V	Hàn Quốc	2015
36	Electronic Device Vacuum Packaging MC – Máy đóng gói chân không	01	01	Đóng gói chân không	Hàn Quốc	2015
37	Auto Soldering MC (SAS-680L)- Máy hàn tự động	01	0			
38	Auto Spray Flux MC (SAF-700) – Máy phun flux tự động	01	0			
39	Router MC (nDPL-S) – Máy cắt định tuyến viền bản mạch	01	02	model nDPL-T4055/ 2 Head, điện áp 220V-60/50Hz, hiệu MSTECH	Hàn Quốc	2019
40	Router Dust Collector – Máy thu gom bụi từ máy cắt router	02	02	Model: APK-200 Điện áp 220V, 1,5KW	Hàn Quốc	2017
41	Hydraulic Press MC (JP-20) – Máy dập thủy lực	02	01	Model: JP-20	Hàn Quốc	2015
42	Coating MC – Máy phun keo coating	02	01	điện áp 220V, công suất 4KVA	Hàn Quốc	2015

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

43	MNC-INR-Marking (Function testing robot)- robot kiểm tra chức năng	01	01		Hàn Quốc	2017
44	LED Vision Inspection MC – Máy kiểm tra ánh sáng	08	08	Kiểm tra ánh sáng	Hàn Quốc	2015
45	Stacking MC (Press) – Máy dập	02	01	Model: AP-15ton, điện áp 220V, 3 pha	Hàn Quốc	2015
46	Máy nén khí	03	02	công suất 100HP model CK 1380	Hàn Quốc	2017
1	Thiết bị lọc bụi và khí thải	24	3	Công suất 2.2KW & 4KW, 230 mmAq	Hàn Quốc	2017
2	Quạt hút	24	3	Lưu lượng 3.300m <sup>3</sup> /h và 2.200 m <sup>3</sup> /h	Hàn Quốc	2017



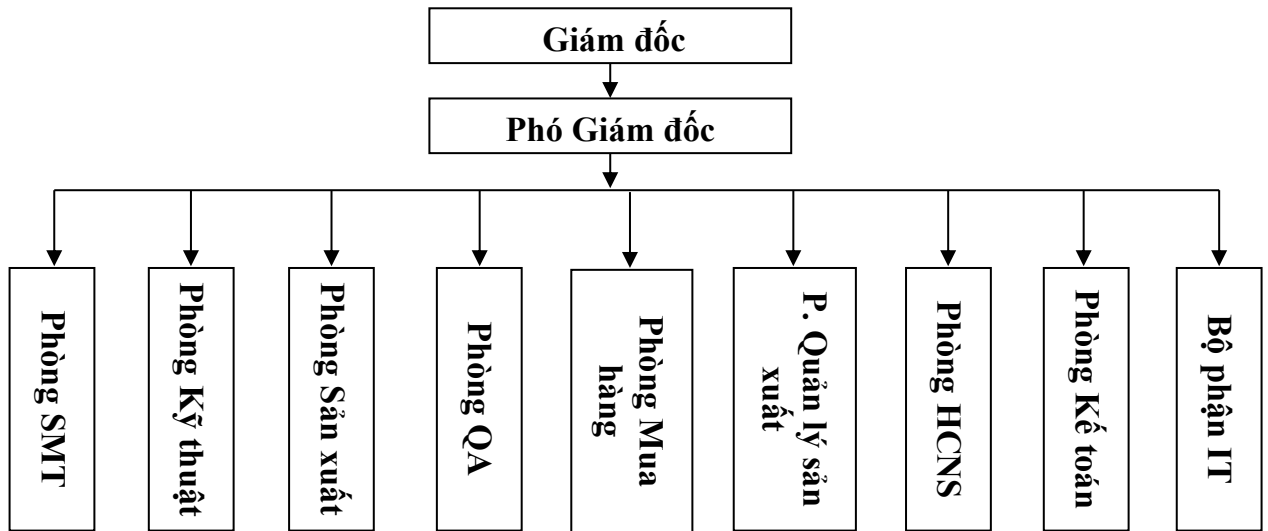
Hình 1.7. Sơ đồ bố trí máy móc hiện trạng tại nhà máy

### 5.3. Cơ cấu lao động

- Hiện tại, tổng số cán bộ, công nhân viên đang làm việc tại Công ty là 220 lao động.

- Số ca làm việc là 3 ca/ngày đêm, mỗi ca làm việc 8 giờ, thời gian làm việc 312 ngày/năm.

- Sơ đồ tổ chức của Công ty:



Hình 1.8. Sơ đồ tổ chức hiện tại của Công ty

## **CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

### **1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

\* Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

Hiện tại, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 đang trong quá trình xây dựng, chưa được ban hành. Do đó báo cáo xin lược bỏ nội dung đánh giá này.

\* Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch thành phố Hải Phòng:

Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030 mới được Thủ tướng chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ lập quy hoạch tại Quyết định số 1412/QĐ-TTG ngày 15/9/2020 đến nay chưa được ban hành, do đó báo cáo xin lược bỏ nội dung đánh giá này.

\* Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch của KCN Đình Vũ:

Dự án Nhà máy sản xuất đèn Led Innorex Vina thực hiện tại Nhà xưởng thuê của Công ty TNHH YTG Vina thuộc Lô đất CN4.3A, khu công nghiệp Đình Vũ, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng.

- KCN Đình Vũ là KCN đa ngành, thu hút các dự án trong ngành công nghiệp hóa chất hóa dầu, công nghiệp nặng, công nghiệp nhẹ, ngành dịch vụ hậu cần cảng. Căn cứ vào phân khu chức năng của KCN Đình Vũ và Quyết định số 137/QĐ-UBND ngày 20/01/2012 của UBND Thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 KCN Đình Vũ giai đoạn II, vị trí của dự án (lô đất CN4.3A) thuộc khu công nghiệp tổng hợp, loại hình sản xuất của dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của KCN.

- KCN Đình Vũ đã hoàn thiện các thủ tục về bảo vệ môi trường:

+ Giai đoạn I (diện tích 164ha): Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng phê duyệt Đề án Bảo vệ môi trường tại Quyết định số 97/QĐ-STN&MT ngày 01/9/2009;

+ Giai đoạn II (diện tích khoảng 377 ha): Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật KCN Đình Vũ – giai đoạn II” tại Quyết định số 537/QĐ-BTNMT ngày 24/3/2009.

+ Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 81/GXN-TCMT được Tổng cục môi trường cấp ngày 20/7/2015.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2842/GP-BTNMT được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 05/11/2015.

- Công ty TNHH YTG Vina đã được phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 1351/QĐ-UBND ngày 31/5/2017 của UBND thành phố Hải Phòng.

## **2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải**

Các chất thải có thể phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở bao gồm: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại; nước thải sinh hoạt; bụi, khí thải từ các vị trí hàn sóng, hàn thủ công, cắt PCB....

Toàn bộ CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp và CTNH được chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng đưa đi xử lý, nước thải và khí thải được thu gom và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn xả thải. Do đó báo cáo chỉ đánh giá sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường nước và không khí.

### ***Về nước thải***

- Công ty TNHH YTG Vina:

+ Đã có hệ thống 06 bể phốt phân bố tại 03 vị trí (nhà văn phòng, nhà bảo vệ, khu sản xuất) với tổng dung tích 33m<sup>3</sup>.

+ Hệ thống xử lý nước thải công suất 20m<sup>3</sup>/ngày đêm, công nghệ sinh học thiếu khí – hiếu khí kết hợp.

- Tha khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ năm 2022 nước thải của Công ty TNHH YTG Vina như sau:

*Bảng 2.1. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Công ty TNHH YTG Vina*

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		TC KCN Đình Vũ
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH	-	6,8	6,8	<b>5-9</b>
2	TSS	mg/l	60	26	<b>500</b>
3	COD	mg/l	59,1	57,9	<b>500</b>
4	BOD5	mg/l	26,1	23,2	<b>500</b>
5	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N)	mg/l	6,7	5,5	<b>10</b>
6	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/l	1,04	1,02	<b>6</b>
7	Tổng Nitơ	mg/l	14,6	13,7	<b>40</b>
8	Chất hoạt động	mg/l	0,593	0,661	-

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

	bề mặt				
9	Sunfua (S <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,111	0,156	-
10	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	0,5	0,8	<b>10</b>
11	Colifrom	MPN/100ml	4.600	4.300	<b>10.000</b>

*Nguồn: Theo báo cáo quan trắc định kỳ năm 2021 của Công ty TNHH YTG Vina*

Ghi chú:

- Thời gian lấy mẫu:

+ Đợt 1: 11/3/2022

+ Đợt 2: 17/6/2022.

- Vị trí lấy mẫu: nước thải tại điểm đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN, tọa độ: X(m) = 2302509, Y(m) = 607106.

- TC KCN Đình Vũ: Tiêu chuẩn kỹ thuật về nước thải đầu vào của KCN Đình Vũ.

- Đơn vị lấy mẫu và phân tích: Công ty CP tập đoàn FEC.

Nhận xét: Căn cứ vào kết quả quan trắc và phân tích môi trường nước thải tại hồ ga thu cuối của Lô đất CN4.3A trước khi thải ra hệ thống thu gom nước thải của KCN Đình Vũ cho thấy: các chỉ tiêu phân tích trong nước thải trước khi thải ra hệ thống thu gom nước thải của KCN đều nằm trong giới hạn cho phép theo tiêu chuẩn quy định nước thải xả vào hệ thống thu gom nước thải KCN.

Như vậy, có thể nhận định hệ thống xử lý nước thải của Công ty TNHH YTG Vina vẫn có đủ khả năng tiếp nhận nước thải của Dự án.

- KCN Đình Vũ:

+ KCN đã đưa vào vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung mới với công suất 6.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm và đã được cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước.

+ Hệ thống xử lý nước thải gồm 02 module đang hoạt động ổn định, hiệu quả, dư công suất, hiện đang tiếp nhận và xử lý nước thải cho cả các cơ sở sản xuất của KCN DEEPC 2A, 2B Đình Vũ. Công nghệ xử lý nước thải: kết hợp cả 3 phương pháp lý – hóa – sinh, chế độ vận hành và xả thải liên tục. Toàn bộ nước thải được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B với hệ số K<sub>q</sub> = 1,2 và K<sub>f</sub> = 0,9.

+ Kham khảo kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu ra của các trạm xử lý tập trung của KCN:

*Bảng 2.2. Thống kê kết quả quan trắc mẫu nước thải đầu ra HTXL tập trung KCN*

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích		QCVN 40:2011/ BTNMT, cột B, Kq = 1,2, Kf = 0,9
			12082426	12082427	
1	Nhiệt độ	°C	24,67	23,44	<b>40</b>
2	Độ màu	Pt/Co	150,9	21,3	<b>150</b>
3	pH	-	7,26	6,95	<b>5,5-9</b>
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	45,4	1,1	<b>54</b>
5	COD	mg/l	74,6	11,1	<b>162</b>
6	TSS	mg/l	78,1	13,1	<b>108</b>
7	As	mg/l	0,0071	0,0045	<b>0,11</b>
8	Cd	mg/l	ND	ND	<b>0,11</b>
9	Pb	mg/l	ND	ND	<b>0,54</b>
10	Hg	mg/l	ND	ND	<b>0,01</b>
11	Crom (VI)	mg/l	0,0011	ND	<b>0,11</b>
12	Crom (III)	mg/l	ND	ND	<b>2,16</b>
13	Cu	mg/l	0,068	0,063	<b>2,16</b>
14	Zn	mg/l	0,20	0,13	<b>3,24</b>
15	Ni	mg/l	0,017	0,014	<b>0,54</b>
16	Mn	mg/l	0,28	0,15	<b>1,08</b>
17	Fe	mg/l	1,0	0,56	<b>5,4</b>
18	Phenol	mg/l	0,042	0,007	<b>0,54</b>
19	Xyanua	mg/l	ND	ND	<b>0,11</b>
20	Sunfua	mg/l	0,16	ND	<b>0,54</b>
21	Dầu mỡ khoáng	mg/l	1,7	0,35	<b>10,8</b>
22	Tổng HC BVTV Phospho hữu cơ	mg/l	ND	ND	<b>6,5</b>
23	Amoni	mg/l	24,6	ND	<b>10,8</b>
24	F-	mg/l	0,52	0,50	<b>10,8</b>



Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

25	Tổng N	mg/l	25,6	14,6	<b>43,2</b>
26	Tổng P	mg/l	2,0	0,67	<b>3,24</b>
27	Clo dư	mg/l	ND	0,35	<b>2,16</b>
28	Tổng PCBs	mg/l	ND	ND	<b>0,01</b>
29	Coliform	MPN/100ml	11.000	ND	<b>5.000</b>
30	Tổng HC BVTV Clo hữu cơ	mg/l	ND	ND	<b>0,11</b>

*Nguồn: Theo báo cáo quan trắc định kỳ năm 2021 của KCN Đình Vũ*

***Ghi chú:***

- Thời gian lấy mẫu: 08/12/2021

- Vị trí lấy mẫu:

+ Nước thải tại hố bom vào hệ thống xử lý, tọa độ: X(m) = 2302551, Y(m) = 607173.

+ Nước thải tại mẫu nước thải tại cống xả cuối cùng trước khi xả thải vào kênh thoát nước của KCN Đình Vũ, tọa độ: X(m) = 2302604, Y(m) = 607116.

- TC KCN Đình Vũ: Tiêu chuẩn kỹ thuật về nước thải đầu vào của KCN Đình Vũ.

- Đơn vị lấy mẫu và phân tích: Công ty CP tập đoàn FEC.

***Về khí thải***

Các nhà máy sản xuất nằm trong KCN Đình Vũ tự thực hiện các biện pháp xử lý khí thải, bụi do ngành nghề sản xuất phát sinh. Các biện pháp thu gom và hệ thống xử lý phải đảm bảo nồng độ các khí thải và bụi trước khi thải ra môi trường đạt các tiêu chuẩn hiện hành.

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường định kỳ của KCN Đình Vũ các năm qua được tổng hợp như sau:

*Bảng 2.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí KCN Đình Vũ năm 2019*

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 05:2013/ BTNMT
			Ngày 14/3/2019			Ngày 24/12/2019			
			K1	K2	K3	K1	K2	K3	
1	Độ ồn	dB(A)	70,2	63	62	67,4	63,6	68,9	<b>70<sup>(1)</sup></b>
2	Bụi lơ	µg/m <sup>3</sup>	116	127	115	117	130	126	<b>300</b>

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

	lũng								
3	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	52	56	53	60	53	50	<b>350</b>
4	CO	µg/m <sup>3</sup>	5.510	5.490	5.570	5.390	5.510	5.570	<b>30.000</b>
5	NO <sub>x</sub>	µg/m <sup>3</sup>	39	37	42	35	39	40	<b>200</b>
6	Toluen	µg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<b>1.000<sup>(2)</sup></b>
7	Bezen	µg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<b>22<sup>(2)</sup></b>

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

K1: Trong KCN Đình Vũ tại lô CN2.2

K2: Trong KCN Đình Vũ tại lô CN5.2

K3: Trong KCN Đình Vũ tại lô CN5.1

- Quy chuẩn so sánh:

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

+ (1) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ (2) QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

+ ND: Không phát hiện.

Nhận xét:

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí tại KCN Đình Vũ năm 2019 cho thấy môi trường không khí của KCN đều đạt Quy chuẩn cho phép, môi trường không khí tại KCN chưa bị ô nhiễm.

Do năm 2020, 2021 Công ty cổ phần KCN Đình Vũ đã xin điều chỉnh chương trình giám sát môi trường, bỏ chương trình giám sát môi trường xung quanh do đó không có kết quả tham khảo chất lượng môi trường nền của KCN các năm 2020, 2021.

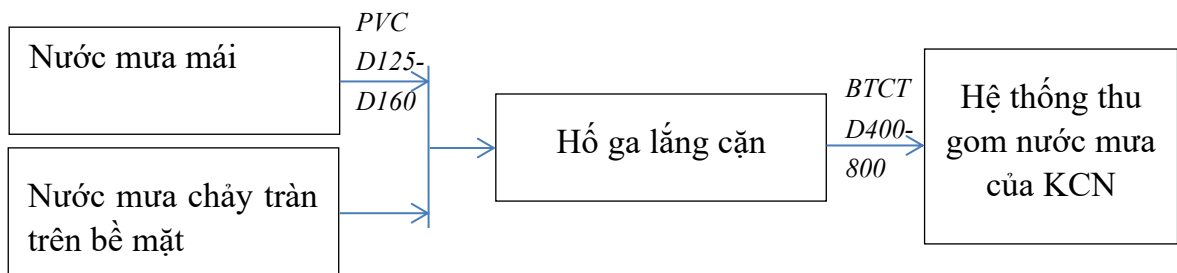
Dự án nằm trong khu công nghiệp Đình Vũ, các điều kiện hạ tầng của khu vực bao gồm hệ thống cấp điện, cấp nước, thoát nước, xử lý nước thải đã có sẵn, đầy đủ cung cấp cho các nhu cầu của dự án; do vậy thuận lợi rất nhiều trong quá trình hoạt động của dự án. Bên cạnh đó, dự án nằm tách biệt so với các khu vực dân cư xung quanh nên các tác động phát sinh từ hoạt động của dự án đến môi trường lân cận cũng được giảm thiểu đáng kể.

### CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

Dự án thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH YTG Vina, nên hệ thống thu gom, thoát nước mưa và nước thải, công trình xử lý nước thải đã được xây dựng hoàn thiện. Dự án sẽ dùng chung các hệ thống, công trình này cùng Công ty TNHH YTG Vina và do Công ty TNHH YTG Vina chịu trách nhiệm quản lý, bảo dưỡng, nạo vét định kỳ.

##### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa



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

Toàn bộ nước mưa trên mái được thu gom vào máng thoát nước, sau đó theo đường ống đứng nhựa PVC D125 – 160 (mm) cùng với nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường nội bộ chảy về tuyến cống thu nước mưa BTCT D400 – 800 (mm) xung quanh khu đất, đi qua các hố ga lắng cặn được bố trí xen kẽ. Sau đó, nước mưa thoát vào hệ thống gom nước mặt của KCN Đình Vũ. Rác thải có kích thước lớn được giữ lại song chắn rác lắp đặt trên mặt đường.

Toàn bộ lượng nước mưa sau khi thu gom, xử lý lắng cặn sẽ tự chảy ra hệ thống thoát nước mưa của KCN qua 1 điểm xả.

Các hố ga được định kỳ nạo vét bùn cặn, tần suất nạo vét hố ga 2 - 6 tháng/lần, tùy theo tình hình thực tế.

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

STT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Cống thoát nước BTCT D400; $i = 0,4\%$	m	237
2	Cống thoát nước BTCT D500, $i = 0,3\%$	m	132
3	Cống thoát nước BTCT D600, $i = 0,3\%$	m	124

4	Cống thoát nước BTCT D800, $i = 0,3\%$	m	165
5	Rãnh khu vực cống chính B300	m	16
6	Hố ga kích thước 1000x1000	cái	24
7	Hố ga kích thước 1300x1000	cái	05
8	Song chắn rác kích thước 400x400	cái	40

## 1.2. Thu gom, thoát nước thải

\* Nước thải của Dự án gồm các nguồn sau:

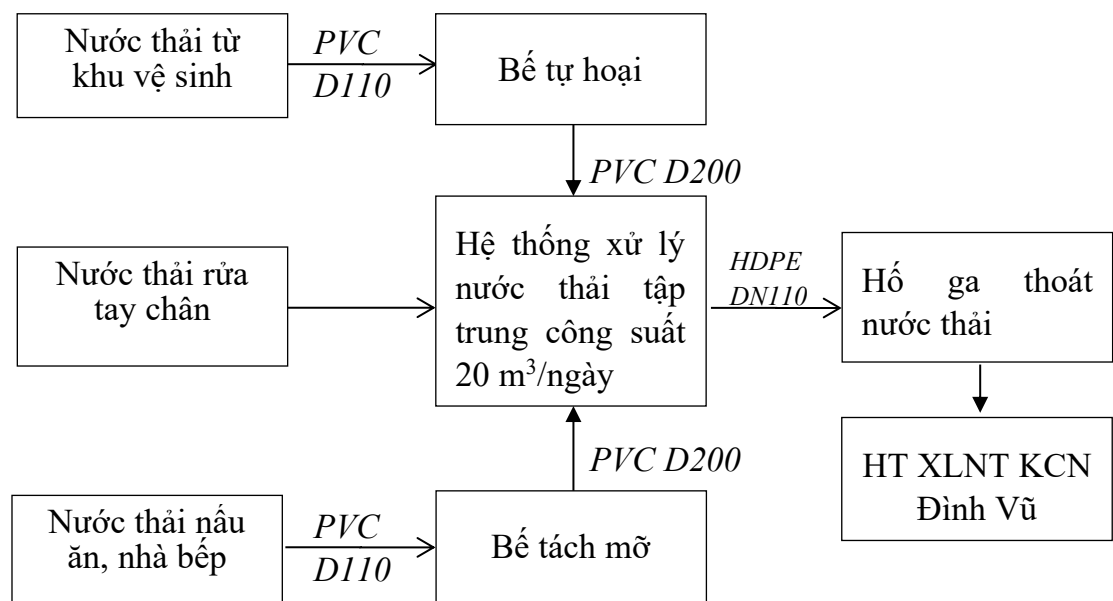
- Nước thải sản xuất: IPA lỏng thải phát sinh từ công đoạn rửa mặt nạ quét kem hàn bằng máy siêu âm. IPA lỏng thải được thu gom, xử lý như chất thải nguy hại, không thải ra ngoài môi trường.

- Nước thải sinh hoạt:

+ 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 thải rửa tay chân, nước lau sàn: chất hoạt động bề mặt, chất rắn lơ lửng,...

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



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

Nước thải từ khu vệ sinh sẽ theo đường ống riêng PVC D110 về bể tự hoại; sau đó từ bể tự hoại chảy vào đường ống thoát nước thải chung ngoài nhà PVC D200.

Nước thải rửa tay chân thu gom bằng đường ống riêng PVC D90, sau đó ra đường ống thoát nước thải chung ngoài nhà PVC D200.

Nước thải nấu ăn, nhà bếp thu gom bằng đường ống riêng PVC D110 đưa về xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ, sau đó ra đường ống thoát nước thải chung ngoài nhà PVC D200.

Nước thải từ hệ thống ống thoát nước thải chung ngoài nhà PVC D200 được dẫn về hố bom, sau đó được bơm (02 bơm luân phiên hoạt động) đưa nước về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty TNHH YTG Vina. Nước sau khi được xử lý theo đường ống HDPE D110 dẫn ra 01 điểm đầu nối nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

*Bảng 3.2. Kích thước, thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải*

STT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Ống thoát nước thải U.PVC D200; $i = 0,5\%$	m	321
2	Ống thoát nước thải U.PVC D110, $i = 0,3\%$	m	87
3	Ống thoát nước thải HDPE D90	m	80
4	Ống thoát nước thải HDPE D110	m	42
5	Hố ga 1000x1000	cái	18

### 1.3. Xử lý nước thải

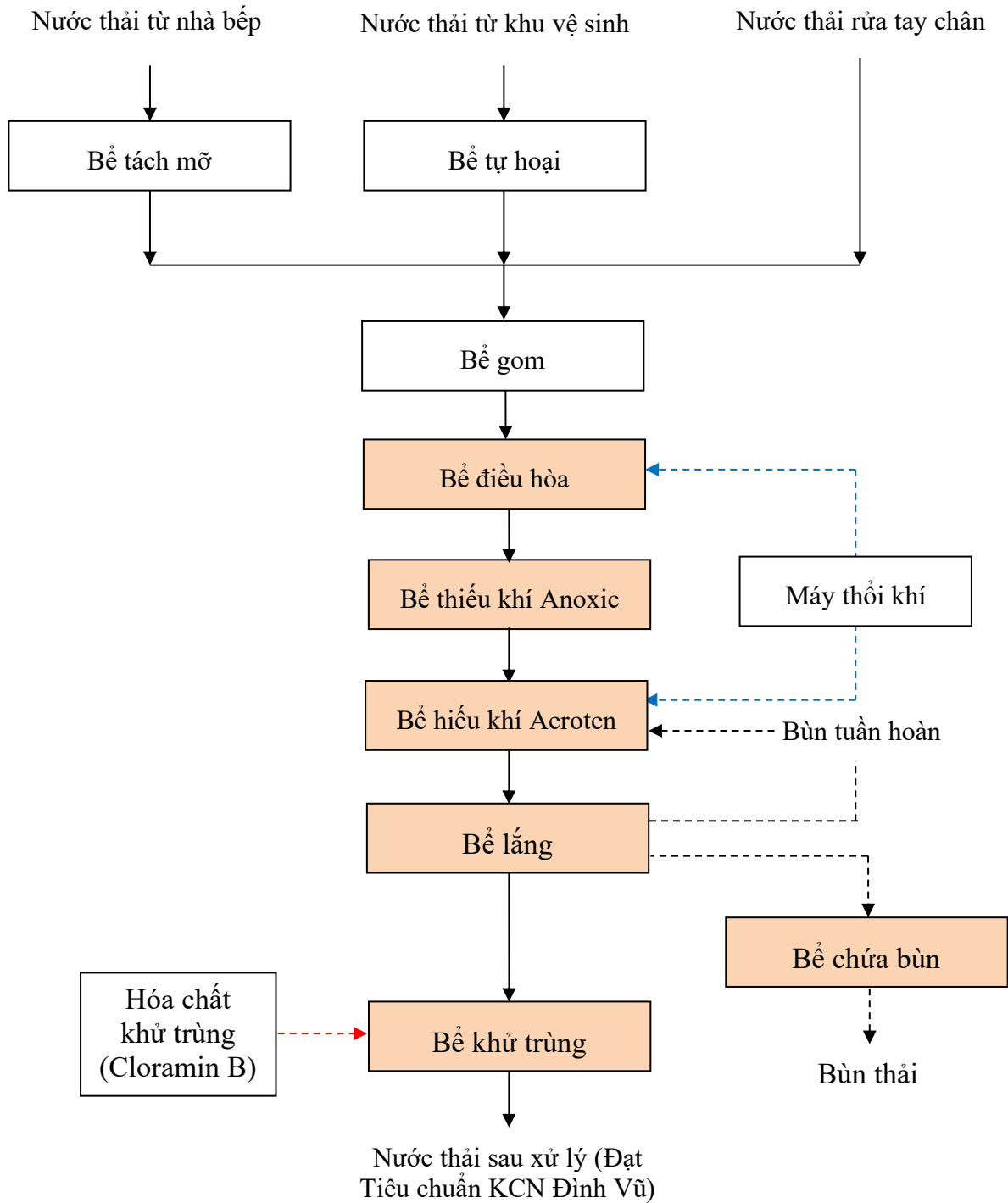
Nước thải từ khu vệ sinh sẽ theo đường ống riêng về bể tự hoại, sau xử lý sơ bộ chảy về bể gom.

Nước thải rửa tay chân thu gom bằng đường ống riêng chảy về bể gom.

Nước thải nấu ăn, nhà bếp thu gom bằng đường ống riêng về bể tách mỡ, sau xử lý sơ bộ chảy về bể gom.

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ bể gom và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH YTG Vina để xử lý. Hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất: 20 m<sup>3</sup>/ngày; công nghệ xử lý: công nghệ sinh học.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung gồm các bể gom, bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể lắng, bể khử trùng, bể chứa bùn, nhà thiết bị.



Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống thu gom và nguyên lý hệ thống xử lý nước thải

- Bể gom nước thải: tác dụng gom nước từ các điểm thải trước khi bơm vào HTXLNT tập trung. Thời gian lưu nước trong bể 4 giờ.

- Bể điều hòa: nước thải từ bể gom sẽ được bơm chuyển về bể điều hòa. Có song chắn rác mục đích tách rác lớn; bể điều hòa có mục đích ổn định lưu lượng, dòng chảy,

ổn định nồng độ chất rắn. Tại bể có bố trí hệ thống sục khí ở đáy, khí được sục liên tục nhằm tránh hiện tượng phân huỷ kỵ khí diễn ra trong bể đồng thời cấp oxi cho quá trình phân huỷ các hợp chất hữu cơ ở công đoạn sau.

- Bể thiếu khí (Bể Anoxic): nước thải từ bể điều hòa được dẫn sang bể Anoxic theo hình thức tự chảy. Trong bể diễn ra quá trình nitrat hóa chuyển  $\text{NH}_4^+$  thành  $\text{NO}_3^-$  và khử  $\text{NO}_3^-$  thành  $\text{N}_2$  đồng thời làm giảm hàm lượng các chất hữu cơ trong nước thải bằng vi sinh thiếu khí.

- Bể sinh học hiếu khí (Bể Aeroten): nước thải sau bể thiếu khí sẽ tự chảy vào bể sinh học hiếu khí tiếp xúc với lớp đệm vi sinh được tuyển chọn cho quá trình phân huỷ hiếu khí các hợp chất trong nước thải. Không khí được đưa vào tăng cường bằng các máy thổi khí qua hệ thống phân phối khí ở đáy bể, đảm bảo lượng oxi hoà tan trong nước thải  $> 2 \text{ mg/l}$ . Nồng độ bùn hoạt tính trong ngăn hiếu khí được duy trì ở mức 2000 – 3000 mg/l.

Như vậy tại đây sẽ diễn ra quá trình phân huỷ hiếu khí triệt để, sản phẩm của quá trình này chủ yếu sẽ là khí  $\text{CO}_2$  và sinh khối vi sinh vật, các sản phẩm chứa nitơ và lưu huỳnh sẽ được các vi sinh vật hiếu khí chuyển thành dạng  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ , sau đó sẽ tiếp tục bị khử nitorat, khử sulfat bởi vi sinh vật. Hiệu quả xử lý trong giai đoạn này có thể đạt 85 đến 95% theo BOD.

- Bể lắng bùn: nước thải từ bể hiếu khí Aeroten sẽ được bơm sang bể lắng. Bể lắng có tác dụng loại bỏ những cặn bùn vi sinh hoạt tính và cặn lơ lửng hữu cơ khác sinh ra trong bể Aeroten. Tại đây, một lượng bùn sẽ được lắng xuống đáy và được hút tuần hoàn về lại bể hiếu khí và về bể chứa bùn.

- Bể chứa bùn: lượng bùn sinh ra ở bể lắng được đưa về bể chứa bùn. Sau một thời gian hoạt động lượng bùn sẽ nhiều lên và sẽ được Công ty thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý như chất thải nguy hại.

- Bể khử trùng: phần nước trong tại bể lắng sẽ tự chảy tràn sang bể khử trùng để khử trùng bằng Cloramin B trước khi thải vào cống thoát nước thải chung của KCN.

Định kỳ sẽ thuê đơn vị có chức năng hút bùn cặn và bùn thải tại các bể phốt, hệ thống xử lý nước thải 3-6 tháng/lần; việc này sẽ do Công ty TNHH YTG chịu trách nhiệm thực hiện.

*Bảng 3.3. Kích thước, thông số kỹ thuật công trình và hệ thống xử lý nước thải*

STT	Công trình	Số lượng	Thông số kỹ thuật
<b>I</b>	<b>Công trình xử lý sơ bộ</b>		

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

1	Bể tự hoại	06	- Tổng thể tích 33 m <sup>3</sup> , gồm: + 01 bể 3m <sup>3</sup> đặt tại nhà bảo vệ + 02 bể 5m <sup>3</sup> đặt tại khu văn phòng + 02 bể 5m <sup>3</sup> và 01 bể 10m <sup>3</sup> đặt tại khu vực sản xuất - Bể tự hoại 3 ngăn, kết cấu bê tông cốt thép
2	Bể tách mỡ	01	Thể tích 2 m <sup>3</sup> , 3 ngăn, kết cấu bê tông cốt thép
<b>II Hệ thống xử lý nước thải công suất 20m<sup>3</sup>/ngày đêm</b>			
1	Bể gom (hố bom)	01	- Kích thước 2x1,4x3,5(m), thể tích chứa nước 8m <sup>3</sup> - Kết cấu: bê tông cốt thép - Thiết bị: 02 bơm công suất 6 m <sup>3</sup> /h (luân phiên hoạt động), 02 phao báo mức
2	Bể điều hòa	01	- Kích thước 2,5x1,6x2,4(m), thể tích chứa nước 8m <sup>3</sup> - Kết cấu: bê tông cốt thép - Thiết bị: 01 song chắn rác, 06 bộ đĩa phân phối khí, 02 bơm chìm lưu lượng 1 m <sup>3</sup> /h, 02 phao báo mức
3	Bể thiếu khí	01	- Kích thước 2,5x1,8x2,4(m), thể tích chứa nước 10m <sup>3</sup> - Kết cấu: bê tông cốt thép - Thiết bị: 01 máy khuấy chìm, đường ống dẫn
4	Bể hiếu khí	01	- Kích thước 2,5x2,6x2,4(m), thể tích chứa nước 12m <sup>3</sup> - Kết cấu: gồm 2 ngăn thông nhau, bê tông cốt thép - Thiết bị: đệm vi sinh 7m <sup>3</sup> , 01 hệ giá đỡ đệm vi sinh, 12 bộ đĩa phân phối khí, đường ống dẫn, 01 bơm bùn tuần hoàn
5	Bể lắng	01	- Kích thước 2,5x1,8x2,4(m), thể tích chứa nước 9m <sup>3</sup> - Kết cấu: bê tông cốt thép - Thiết bị: 02 ống phân phối nước, 02 máng thu nước, đường ống dẫn
6	Bể khử trùng	01	- Kích thước 2,5x0,8x2,4(m), thể tích chứa nước 4m <sup>3</sup> - Kết cấu: bê tông cốt thép - Thiết bị: 02 bơm chìm lưu lượng 6m <sup>3</sup> /h, 02 bộ đĩa phân phối, 02 phao báo mức, hệ châm chất khử trùng, đường ống dẫn



Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

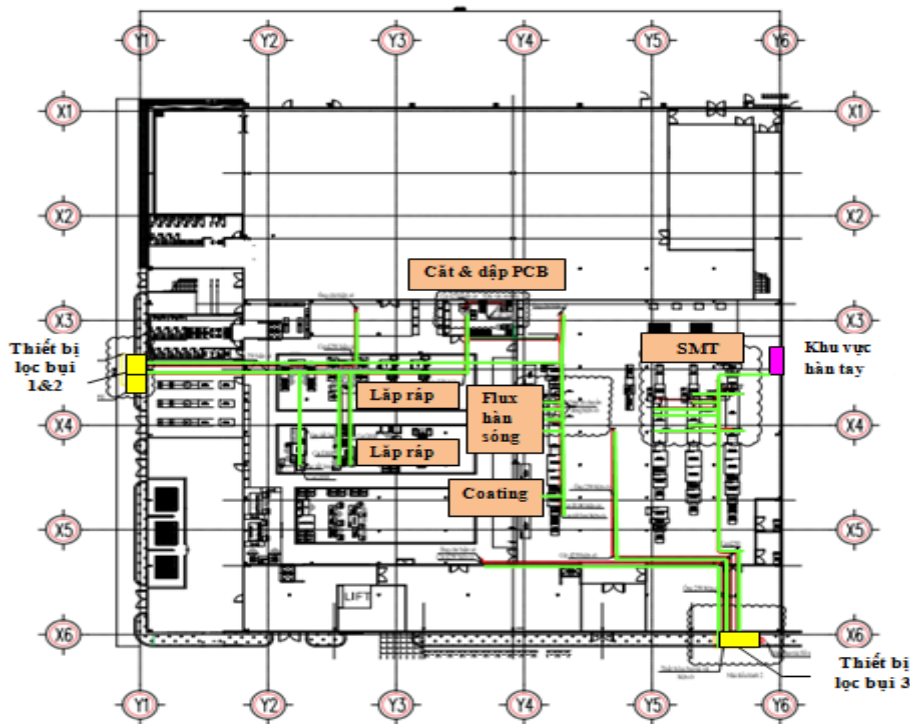
7	Nhà thiết bị	01	- Diện tích 2,9x2,9(m) = 8,41m <sup>2</sup> - Kết cấu: bê tông cốt thép - Thiết bị: 01 tủ điện điều khiển, 01 bồn pha hóa chất 300lít, 01 bơm định lượng hóa chất 30lít/phút, 02 máy thổi khí 0,8m <sup>3</sup> /phút
8	Bể chứa bùn	01	- Thể tích 7,2 m <sup>3</sup> (2,5x1,2x2,4(m)) - Kết cấu: bê tông cốt thép - Thiết bị: đường ống xả bùn, nước

**2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

Hiện tại, Dự án “Nhà máy sản xuất bóng đèn Led Innorex Vina” chưa hoạt động hết công suất và chưa lắp đặt đầy đủ dây chuyền; do đó, hiện tại số lượng máy lọc bụi lắp đặt là 3 máy lọc bụi ít hơn so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt là 05 máy lọc bụi. Công ty cam kết sẽ lắp đặt đủ 05 máy khi lắp đặt đầy đủ dây chueyenf và đạt công suất tối đa.

*\* Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý:*

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động hàn thủ công, hàn tự động, máy router, máy coating, máy hàn sóng,... trong quy trình sản xuất được thu gom qua hệ thống các đường ống bạc mềm hút khí thải được lắp trực tiếp vào các máy có D100-D250(mm), đường ống chính là các ống gió tròn xoắn được làm bằng tôn mạ kẽm có kích thước D250mm và quạt hút về 03 hệ thống lọc bụi.



Hình 3.4. Sơ đồ đường ống thu gom bụi, khí thải

\* Công trình xử lý bụi, khí thải đã được lắp đặt:

- Quy mô và công suất: Dự án hiện đã lắp đặt 03 hệ thống lọc bụi, các thông số kỹ thuật như sau:

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải

STT	Vị trí thu gom	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chuyên SMT, khu vực hàn tay	01 hệ thống	- Lưu lượng: 2.200m <sup>3</sup> /h; Áp suất: 2.900rpm; công suất 3HP, công suất điện: 2,2KW
2	Khu vực máy phun Coating, máy sấy keo, máy phun Flux, máy hàn sóng	01 hệ thống	- Kích thước tủ lọc bụi: 900mm x 900mm x 1.150mm; - 06 lõi lọc cartridge (cartridge filter), vật liệu PE, kích thước: 610x610x75mm.
3	Khu vực máy cắt định tuyến, khu vực lắp ráp	01 hệ thống	- Lưu lượng: 3.300m <sup>3</sup> /h; Áp suất: 2.900rpm; công suất 3HP, công suất điện: 4KW - Kích thước tủ lọc bụi: 900mm x 900mm x 1.150mm; - 06 lõi lọc cartridge (Hepa filter), vật liệu PE, kích thước: 610x610x75mm.



Hình 3.5. Hình ảnh hệ thống lọc bụi

- Quy trình và chế độ vận hành: bụi, khí thải phát sinh từ các khu vực sản xuất được hút vào đường ống được nối với thiết bị lọc bụi. Nhờ lực hút của máy thổi turbo phía trên tủ lọc, bụi và khí thải sẽ đi vào cửa dưới của thiết bị, qua 6 màng lọc cartridge filter (Hepa filter) và đi ra ngoài theo cửa thoát đặt phía trên tủ lọc. Các lõi lọc được làm bằng vật liệu PE có khả năng giữ lại các hạt bụi và cho không khí sạch đi qua. Hạt bụi bám vào lớp màng lọc, sau một thời gian các lớp bụi sẽ dày lên và theo quán tính rơi xuống khay chứa bụi đặt phía dưới đáy thiết bị. Lượng bụi này định kỳ sẽ được lấy ra khi đầy. Màng lọc được thay thế định kỳ từ 3 đến 6 tháng một lần tùy thuộc vào tình hình vận hành thực tế (khi màng bám quá nhiều bụi, không còn khả năng lọc). Hiệu quả lọc bụi đạt 98%. Bụi thu được và lõi lọc thải sẽ được thu gom, xử lý như CTNH.

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

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

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

- Dự án không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục.

### **3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường**

#### **3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt**

- Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: sinh hoạt của cán bộ công nhân viên của Dự án,... Thành phần gồm: túi nilon, thức phẩm thừa, vỏ trái cây, giấy, chai nhựa, thủy tinh,...

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt dự kiến phát sinh:  $0,5 \text{ kg/người/ngày} \times 220 \text{ người} = 110 \text{ kg/ngày}$ . (Chọn khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình là  $0,5 \text{ kg/người/ngày}$  - tính cho ca làm việc 8 giờ tại Dự án là phù hợp theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng với định mức  $1,3 \text{ kg/người/ngày}$ ).

- Công trình:

+ Trang bị các thùng chứa rác sinh hoạt có nắp đậy, đặt tại các nơi phát sinh: tại khu vực văn phòng: 3 thùng nhựa dung tích 50 lít; tại khu vực nhà ăn: 3 thùng nhựa dung tích 100 lít; tại khu vực hành lang, khu vực công cộng: 5 thùng nhựa dung tích 250 lít.

+ Khu vực tập kết rác thải sinh hoạt bố trí ngoài nhà xưởng (tập kết chung với Công ty TNHH YTG Vina), có 03 thùng chứa có nắp đậy với dung tích 1.000 lít/thùng.



Hình 3.6. Hình ảnh khu vực tập kết rác thải sinh hoạt

- Hàng ngày, rác thải sinh hoạt sẽ được công nhân vệ sinh thu gom tại các khu vực phát sinh trong nhà xưởng, văn phòng,... sau đó, chuyển về khu vực tập kết rác thải sinh hoạt bên ngoài nhà xưởng. Định kỳ 2 ngày/lần đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ đến chuyển rác thải đi theo đúng quy định.

- Hợp đồng thu gom: đã kí hợp đồng thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt số 05/2021/HĐXLCT/MT-INR ngày 01/01/2021 với Công ty CP Thương mại và Dịch vụ Kho vận Phú Hưng.

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

- Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: hoạt động sản xuất của Dự án. Thành phần gồm: lõi cuộn Reel, khay nhựa, kim loại (nhôm), đệm lót, túi nilon, bao bì carton, giấy, pallet, dây điện, mặt nạ kim loại thải, bóng đèn led hỏng, ...

- Lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh:

Bảng 3.5 Dự báo khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình vận hành

STT	Tên chất thải	Khối lượng trung bình (kg/năm)
1	Thùng carton, hộp lót bằng giấy, giấy	23.000
2	Kim loại thải (dây điện, chân linh kiện, mặt nạ kim loại,..)	18.000
3	Nhựa tròn (lõi cuộn Reel), khay nhựa thải	6.500
4	Nhựa nilon	250

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

5	Pallet nhựa	100
6	Đèn Led	10
	<b>Tổng</b>	<b>47.860</b>

- Công trình: kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 23,472 m<sup>2</sup> (kích thước 4,8x4,89(m)) , kết cấu: nền bê tông, tường gạch, mái tôn, cửa khóa.



*Hình 3.7. Hình ảnh kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường*

- Hàng ngày, chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại xưởng sản xuất sẽ được công nhân vệ sinh thu gom chuyên về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường. Tại đây, sẽ tiến hành phân loại và sắp xếp từng loại chất thải. Chất thải rắn công nghiệp thông thường có khả năng tái chế như kim loại, bao bì carton, giấy, nhựa .. sẽ bán cho đơn vị có chức năng thu gom, tái chế. Còn chất thải rắn công nghiệp thông thường không có khả năng tái chế như: xốp, giẻ lau không nhiễm thành phần nguy hại, .... sẽ chuyên giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý. Tùy theo lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh, khi kho chứa đầy người phụ trách sẽ gọi đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Hợp đồng thu gom: đã kí hợp đồng thu gom và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường số 2022/INNOREX-ĐT/RCN ngày 25/11/2021 và hợp đồng mua bán hàng hóa số 2022/ĐT-INR với Công ty TNHH Phát triển, Thương mại và Sản xuất Đại Thắng.

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

- Nguồn phát sinh chất thải nguy hại: chủ yếu từ hoạt động sản xuất gồm bao bì cứng thải bằng kim loại; bao bì cứng thải bằng nhựa; hóa chất hữu cơ thải có các thành phần nguy hại; các thiết bị, linh kiện điện tử thải; chất hấp phụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ bị nhiễm các thành phần nguy hại... Riêng về xỉ hàn, đầu mẫu, dây hàn thừa,... phát sinh sẽ được thu gom và đổi cho nhà cung cấp, không thải bỏ.

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt dự kiến phát sinh: từ quá trình vận hành thử nghiệm, dự báo khối lượng CTNH phát sinh dự kiến như sau:

*Bảng 3.6. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình vận hành*

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng trung bình (kg/năm)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	6
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	20
3	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải	Rắn	19 02 06	5.000
4	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	18 01 03	700
5	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	18 01 02	250
6	Hóa chất hữu cơ thải có thành phần nguy hại (IPA thải, mực in thải, keo coating,...)	Lỏng	19 05 04	200
7	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	0,5
8	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ (Bụi từ HTXL khí thải)	Rắn	19 12 01	60
<b>Tổng số lượng</b>				<b>6.236,5</b>

- Công trình:

+ Kho CTNH dùng chung với Công ty TNHH YTG Vina tổng diện tích 16,8m<sup>2</sup> (kích thước 4,8x3,5(m)), kho được chia đôi mỗi bên sử dụng phần diện tích 8,4m<sup>2</sup>. Kết cấu kho: nền bê tông chống thấm, tường gạch, mái tôn, cửa có khóa, có dán biển cảnh báo, xung quanh kho có rãnh và có hố ga thu gom, có bố trí thiết bị PCCC.

+ Trong kho bố trí các thùng chứa có nắp đậy dung tích 200 lít để chứa các CTNH; bên ngoài mỗi thùng chứa được dán tên, mã và dấu hiệu cảnh báo CTNH theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.



Hình 3.8. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại

- Giải trình khả năng lưu chứa của kho CTNH của Nhà máy khi thay đổi diện tích so với báo cáo ĐTM:

Kho chứa chất thải rắn nguy hại hiện tại của Dự án là  $8,4\text{m}^2$ , trong kho đang đặt 6 thùng tương ứng 6 mã chất thải nguy hại gồm: chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải; bao bì nhựa cứng thải; bao bì kim loại cứng thải; pin, ắc quy thải; các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ (bụi từ HTXL khí thải). 02 mã CTNH: dầu động cơ, hộp số và bôi trơn; hóa chất hữu cơ thải có thành phần nguy hại (IPA thải, mực in thải, keo coating,...) chứa trong các thùng nhựa xếp gọn trong kho. Tổng hợp thải 06 thùng dung tích 200 lít trên diện tích  $3\text{m}^2$  (đường kính thùng 574mm, diện tích mỗi thùng  $0,5\text{m}^2$  đã tính khoảng cách an toàn giữa các thùng) để lưu chứa các CTNH phát sinh tại Dự án.... Vậy với diện tích kho chất thải nguy hại hiện tại  $8,4\text{m}^2$  đủ năng lực lưu chứa lượng chất thải nguy hại phát sinh của Nhà máy. Chủ dự án sẽ chủ động quản lý lượng chất thải nguy hại phát sinh, trong trường hợp cần thiết sẽ tăng cường tần suất chuyển giao chất thải nguy hại trong quá trình hoạt động.

- Chất thải nguy hại phát sinh tại xưởng sản xuất sẽ được công nhân phân loại tại nguồn, thu gom, chuyển về kho chứa chất thải nguy hại và lưu giữ đúng vào thùng chứa đã được dán nhãn. Tùy theo lượng chất thải nguy hại phát sinh, khi các thùng chứa chất thải nguy hại đầy người phụ trách sẽ gọi đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Hợp đồng thu gom: đã kí hợp đồng thu gom và xử lý chất thải nguy hại số 2022/INNOREX-ĐT/CTNH ngày 25/11/2021 với Công ty TNHH Phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng.

### **5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy nén khí, máy cắt bản mạch,....

Các thiết bị máy móc của Dự án có mức ồn từ 57-67 dBA nằm trong tiêu chuẩn cho phép đối với môi trường lao động (QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc) là 85 dBA.

Công ty đã và sẽ tiếp tục áp dụng các giải pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung như sau:

- Lắp đặt máy trên bệ bê tông cốt thép, dưới bệ bê tông lắp đặt thiết bị giảm chấn. Với các biện pháp trên, đảm bảo tiếng ồn tại khu vực xưởng sản xuất sẽ giảm được từ 15 – 20 dB(A).

- Trang bị dụng cụ bịt tai cho công nhân làm việc tại những bộ phận gây ồn và bố trí thời gian lao động hợp lý.

- Để hạn chế tiếng ồn ở khu vực bên ngoài xưởng, phải giới hạn tốc độ và các quy định cụ thể cho các phương tiện giao thông, vận chuyển nguyên vật liệu.

- Định kỳ bảo dưỡng, tra dầu mỡ bôi trơn hệ thống máy móc thiết bị sản xuất.

- Bố trí thời gian nghỉ giải lao của công nhân hợp lý, không để công nhân làm việc liên tục quá 2h với nguồn gây ồn lớn.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn (nếu có) áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở: QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

### **6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong khi dự án đi vào vận hành**

*\* Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải*

Để đảm bảo các hệ thống xử lý khí thải của dự án luôn hoạt động có hiệu quả, các giải pháp đưa ra là:

- Tuân thủ quy trình vận hành và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống xử lý môi trường.

- Cử cán bộ có chuyên môn phụ trách quản lý, theo dõi các thiết bị xử lý chất thải.



- Có sổ tay hướng dẫn vận hành, khuyến cáo tất cả các sự cố có khả năng xảy ra như bơm hỏng; vỡ/rò rỉ đường ống, ... kèm theo đó là hướng dẫn khắc phục sự cố và bố trí bơm nước thải dự phòng.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát, vệ sinh hệ thống đường ống dẫn nước thải, nước mưa.

- Định kỳ bảo dưỡng hoặc kịp thời sửa chữa thiết bị khi bị hỏng hóc, sự cố.

- Định kỳ kiểm tra và thay thế các lõi lọc của hệ thống xử lý khí thải khi rác, hỏng.

- Trường hợp các hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố không thể khắc phục dẫn tới nguy cơ ô nhiễm môi trường, chủ đầu tư sẽ cân nhắc kế hoạch tạm ngừng sản xuất.

*\* Phương án phòng ngừa sự cố PCCC*

Toàn bộ diện tích nhà xưởng, văn phòng, khu phụ trợ đều được lắp đặt hệ thống PCCC được thiết kế tuân thủ theo QCVN 06:2010/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình, bao gồm:

- Hạn chế nguy hiểm cháy và cháy nổ;
- Bậc chịu lửa, giao thông phục vụ chữa cháy;
- Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan; khoảng cách an toàn PCCC;
- Lối thoát nạn; hệ thống công nghệ;
- Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;
- Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện);
- Hệ thống chống sét, hệ thống báo cháy tự động;
- Hệ thống thông gió (thông gió tự nhiên);
- Hệ thống cấp nước chữa cháy;
- Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước cho khu vực xưởng;
- Phương tiện chữa cháy xách tay.

Hệ thống PCCC đã được Công ty TNHH YTG lắp đặt hoàn thiện và được cơ quan cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng thẩm duyệt và nghiệm thu:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 128/TĐ-PCCC ngày 09/6/2017.

- Biên bản nghiệm thu PCCC ngày 10/3/2018.

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

Những nội dung thay đổi của Dự án "Nhà máy sản xuất bóng đèn led Innorex Vina" hiện trạng so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường cụ thể như sau:

*Bảng 3.7. Nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt*

TT	Công trình xử lý	Theo báo cáo ĐTM	Thực tế thực hiện	Lý do thay đổi
1	Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường	01 khu vực riêng diện tích 10m <sup>2</sup> , nằm trong kho rác có diện tích 30m <sup>2</sup>	01 kho, diện tích 23,472 m <sup>2</sup> (kích thước 4,8x4,89(m))	- Diện tích thay đổi để phù hợp hơn với tình hình phát sinh chất thải của Công ty và bố trí kho của công ty TNHH YTG Vina.
2	Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	01 khu vực riêng diện tích 15m <sup>2</sup> , nằm trong kho rác có diện tích 30m <sup>2</sup>	Kho CTNH dùng chung với Công ty TNHH YTG Vina tổng diện tích 16,8m <sup>2</sup> (kích thước 4,8x3,5(m)), kho được chia đôi mỗi bên sử dụng phần diện tích 8,4m <sup>2</sup>	- Khi lượng chất thải phát sinh tăng, chủ dự án sẽ tăng tần suất thu gom.
3	Công trình lưu giữ, xử lý rác thải sinh hoạt	01 khu vực riêng diện tích 5m <sup>2</sup> , nằm trong kho rác có diện tích 30m <sup>2</sup>	Khu vực tập kết rác thải sinh hoạt bố trí ngoài nhà xưởng (tập kết chung với Công ty TNHH YTG Vina), có 03 thùng chứa có nắp đậy với dung tích 1.000 lít/thùng.	
4	Máy móc, thiết bị	Số lượng máy móc và thiết bị đã lắp đặt sai khác so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt (số liệu cụ thể đã thống kê tại bảng 1.4 của báo cáo). Tuy nhiên, công suất của Dự án giữ nguyên.		Sự sai lệch về số lượng máy móc, thiết bị này là do sai sót trong quá trình lập hồ sơ ĐTM, chủ dự án cung cấp chưa chính xác. Báo cáo xin thay đổi để phù hợp đúng thực tế hiện trạng của Dự án.

Các hạng mục thay đổi của dự án không làm thay đổi quy mô, công suất, công nghệ làm tăng tác động xấu đến môi trường. Do đó, Chủ dự án xin được trình bày luôn những thay đổi trên 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 giấy phép đối với nước thải**

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (nước thải sinh hoạt phát sinh tại bồn cầu sau thu gom, xử lý sơ bộ tại 06 bể tự hoại ( tổng dung tích: 33m<sup>3</sup>/bể) và nước thải sinh hoạt khác theo hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án đấu nối ra hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH YTG Vina, công suất 20m<sup>3</sup>/ngày đêm trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của Khu công nghiệp Đình Vũ).

Công ty TNHH DH Innorex Vina đã ký Hợp đồng cho thuê nhà xưởng với Công ty TNHH YTG Vina, theo đó: Công ty TNHH DH Innorex Vina được phép xả nước thải vào hệ thống nước thải của Công ty TNHH YTG Vina. Công ty TNHH YTG là đơn vị cho thuê nhà xưởng sẽ có trách nhiệm thỏa thuận, giải quyết với KCN Đình Vũ, lựa chọn phương án xử lý cho các thông số nước thải vượt quá tiêu chuẩn theo thỏa thuận với KCN. Công ty TNHH YTG chịu trách nhiệm xử lý và thu phí của công ty TNHH Innorex Vina.

- Nguồn phát sinh nước thải: nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của người lao động làm việc tại Dự án.

- Lưu lượng xả thải tối đa: 15,4 m<sup>3</sup>/ngày đêm (lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp).

- Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án là nước thải sinh hoạt với thành phần chính gồm các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, chất vô cơ, chất hoạt động bề mặt, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật và các vi khuẩn gây hại. Do đó đặc trưng ô nhiễm nguồn thải gồm các thông số: pH, BOD, COD, TSS, amoni, ...

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

#### **2.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải**

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động hàn thủ công, hàn tự động, máy router, máy coating, máy hàn sóng,... trong quy trình sản xuất được thu gom qua hệ thống các đường ống bạc mềm hút khí thải được lắp trực tiếp vào các máy có D100-D250(mm), đường ống chính là các ống gió tròn xoắn được làm bằng tôn mạ kẽm có kích thước D250mm và quạt hút về 03 hệ thống lọc bụi.

## 2.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ: khí thải → đường ống dẫn → thiết bị lọc bụi → quạt hút → ống thải

- Quy mô và công suất thiết kế: 03 hệ thống lọc bụi, gồm 01 hệ thống công suất 5HP, lưu lượng 3.300m<sup>3</sup>/h; 02 hệ thống công suất 3HP, lưu lượng 2.200m<sup>3</sup>/h.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Mỗi thiết bị lọc gồm 06 lõi lọc cartridge (Hepa filter) bằng vật liệu PE, có kích thước 610x610x75mm.

## 2.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

- Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục.

## 3. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

### 3.1. Đối với chất thải

\* *Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh*

- Chất thải rắn sinh hoạt: 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 110 kg/ngày.

- Chất thải rắn công nghiệp phát sinh của Dự án gồm:

*Bảng 4.1. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh*

STT	Tên chất thải	Khối lượng trung bình (kg/năm)
1	Thùng carton, hộp lót bằng giấy, giấy	23.000
2	Kim loại thải (dây điện, chân linh kiện, mặt nạ kim loại,..)	18.000
3	Nhựa tròn (lõi cuộn Reel), khay nhựa thải	6.500
4	Nhựa nilon	250
5	Pallet nhựa	100
6	Đèn Led	10
	<b>Tổng</b>	<b>47.860</b>

- Chất thải nguy hại phát sinh của Dự án gồm:

Bảng 4.2. Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng trung bình (kg/năm)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	6
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	20
3	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải	Rắn	19 02 06	5.000
4	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	18 01 03	700
5	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	18 01 02	250
6	Hóa chất hữu cơ thải có thành phần nguy hại (IPA thải, mực in thải, keo coating,...)	Lỏng	19 05 04	200
7	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	0,5
8	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ (Bụi từ HTXL khí thải)	Rắn	19 12 01	60
<b>Tổng số lượng</b>				<b>6.236,5</b>

*\* Thiết bị, công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt*

- Thiết bị lưu chứa: Dự án trang bị các thùng chứa rác sinh hoạt có nắp đậy, đặt tại các nơi phát sinh:

+ Tại khu vực văn phòng: 3 thùng nhựa dung tích 50 lít.

+ Tại khu vực nhà ăn: 3 thùng nhựa dung tích 100 lít.

+ Tại khu vực hành lang, khu vực công cộng: 5 thùng nhựa dung tích 250 lít.

*\* Thiết bị, công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường*

- Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 23,472 m<sup>2</sup> (kích thước 4,8x4,89(m)), kết cấu: nền bê tông, tường gạch, mái tôn, cửa khóa.

*\* Thiết bị, công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại*

- Thiết bị lưu chứa: trong kho bố trí các thùng chứa dung tích 200 lít để chứa các CTNH; bên ngoài mỗi thùng chứa được dán tên, mã và dấu hiệu cảnh báo CTNH theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Kho CTNH dùng chung với Công ty TNHH YTG Vina tổng diện tích 16,8m<sup>2</sup> (kích thước 4,8x3,5(m)), kho được chia đôi mỗi bên sử dụng phần diện tích 8,4m<sup>2</sup>. Kết cấu kho: nền bê tông chống thấm, tường gạch, mái tôn, cửa có khóa, có dán biển cảnh báo, xung quanh kho có rãnh và có hố ga thu gom, có bố trí thiết bị PCCC.

### **3.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường**

#### *\* Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải*

Để đảm bảo các hệ thống xử lý khí thải của dự án luôn hoạt động có hiệu quả, các giải pháp đưa ra là:

- Tuân thủ quy trình vận hành và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống xử lý môi trường.

- Cử cán bộ có chuyên môn phụ trách quản lý, theo dõi các thiết bị xử lý chất thải.

- Có sổ tay hướng dẫn vận hành, khuyến cáo tất cả các sự cố có khả năng xảy ra như bơm hỏng; vỡ/rò rỉ đường ống, ... kèm theo đó là hướng dẫn khắc phục sự cố và bố trí bơm nước thải dự phòng.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát, vệ sinh hệ thống đường ống dẫn nước thải, nước mưa.

- Định kỳ bảo dưỡng hoặc kịp thời sửa chữa thiết bị khi bị hỏng hóc, sự cố.

- Định kỳ kiểm tra và thay thế các lõi lọc của hệ thống xử lý khí thải khi rác, hỏng.

- Trường hợp các hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố không thể khắc phục dẫn tới nguy cơ ô nhiễm môi trường, chủ đầu tư sẽ cân nhắc kế hoạch tạm ngừng sản xuất.

#### *\* Phương án phòng ngừa sự cố PCCC*

Toàn bộ diện tích nhà xưởng, văn phòng, khu phụ trợ đều được lắp đặt hệ thống PCCC được thiết kế tuân thủ theo QCVN 06:2010/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình, bao gồm:

- Hạn chế nguy hiểm cháy và cháy nổ;

- Bậc chịu lửa, giao thông phục vụ chữa cháy;

- Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan; khoảng cách an toàn PCCC;

- Lối thoát nạn; hệ thống công nghệ;

- Đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;
- Hệ thống điện (sơ đồ nguyên lý điện);
- Hệ thống chống sét, hệ thống báo cháy tự động;
- Hệ thống thông gió (thông gió tự nhiên);
- Hệ thống cấp nước chữa cháy;
- Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước cho khu vực xưởng;
- Phương tiện chữa cháy xách tay.

Hệ thống PCCC đã được Công ty TNHH YTG lắp đặt hoàn thiện và được cơ quan cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng thẩm duyệt và nghiệm thu:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 128/TĐ-PCCC ngày 09/6/2017.
- Biên bản nghiệm thu PCCC ngày 10/3/2018.



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

**1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện**

Dự án "Nhà máy sản xuất bóng đèn Led Innorex" đã báo cáo Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng (Ban Quản lý) đã được kiểm tra và cho phép vận hành thử nghiệm tại văn bản số 2498/BQL-TNMT ngày 22/6/2020; đã có Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường nộp về Ban Quản lý ngày 22/06/2021 và ngày 06/8/2021 Ban quản lý có công văn số 3420/BQL-TNMT thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án "Nhà máy sản xuất bóng đèn Led Innorex Vina" – (Phân kỳ 1). Kết quả lấy mẫu khí thải tại 03 ống khói của 03 máy lọc tương ứng, cụ thể như sau:

*- Đơn vị thực hiện quan trắc:*

Chủ dự án đã kết hợp với Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng công nghệ môi trường tiến hành lấy mẫu phân tích chất lượng khí thải sau xử lý. Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng công nghệ môi trường đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu vimcerts 034 (*giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc đính kèm văn bản*).

*- Đơn vị thực hiện lấy mẫu đối chứng:*

Chủ dự án đã kết hợp với Trung tâm Đào tạo và tư vấn KH-CN bảo vệ môi trường thủy tiến hành lấy mẫu phân tích chất lượng khí thải sau xử lý. Thời gian lấy mẫu đối chứng: 28/9/2020.

*- Vị trí, thời gian, tần suất thực hiện quan trắc:*

Dự án đã có thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định trước thời điểm Thông tư 25/2019/TT-BTNMT có hiệu lực thi hành; Vì vậy Dự án chỉ thực hiện quan trắc chất thải 07 liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định. Thời gian lấy mẫu đánh giá hiệu quả các công trình xử lý khí thải diễn ra trong vòng 7 ngày từ ngày 21/9/2020 - 26/9/2020.

*- Chương trình quan trắc cụ thể như sau:*

*Bảng 5.1. Chương trình quan trắc khí thải*

<b>Vị trí lấy mẫu</b>	<b>Thông số</b>	<b>Thời gian lấy mẫu</b>
03 ống thoát khí	Bụi, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Butanol, Pb, Zn	Lần 1: ngày 02/06/2022 Lần 2: Ngày 03/06/2022

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

		Lần 3: Ngày 04/06/2022 Lần 4: Ngày 06/06/2022 Lần 5: Ngày 07/06/2022 Lần 6: Ngày 08/06/2022 Lần 7: Ngày 09/06/2022
--	--	--

Thông số Ethanol trong môi trường khí thải hiện chưa có đơn vị đủ năng lực thực hiện; do đó, trong quá trình vận hành thử nghiệm các hệ thống xử lý bụi, khí thải Dự án đã xin được bỏ không thực hiện quan trắc thông số Ethanol trong khí thải.

- Phương pháp lấy mẫu và phân tích:

TT	Chỉ tiêu	Phương pháp lấy mẫu	Phương pháp phân tích
1	Bụi tổng	US.EPA Method 5	US.EPA Method 5
2	CO	TCVN 7242:2003	SOP-MTKS-ĐKT 07/01
3	SO <sub>2</sub>	US.EPA Method 6	SOP-MTKS-ĐKT 08/01
4	NO <sub>2</sub>	TCVN 7172:2002	SOP-MTKS-ĐKT 10/01
5	n-Butanol	PD CEN/TS 13649:2014+	PD CEN/TS 13649:2014+
6	Pb	US.EPA Method 29	US.EPA Method 29
7	Zn		

- Quá trình lấy mẫu:

- + Di chuyển cần lấy mẫu vào đúng vị trí;
- + Đọc và nhập lần lượt các giá trị: thể tích khí đã hút; áp suất động, nhiệt độ; áp suất chân không... vào phần mềm máy tính và tính toán độ chênh áp và áp suất hút của bơm;
- + Bật bơm hút và điều chỉnh  $\Delta H$  để đạt điều kiện đẳng tốc, đồng thời bật đồng hồ tính giờ và ghi lại vào biên bản/ phần mềm máy tính;
- + Lấy mẫu theo quy định của Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/09/2017;
- + Tắt bơm, ghi lại thông tin vào biên bản hiện trường.

- Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý:

03 hệ thống xử lý khí thải (máy lọc bụi). Trong đó:

Vị trí lấy mẫu	Tọa độ
----------------	--------

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

	<b>X(m)</b>	<b>Y(m)</b>
<b>KT1:</b> Ống thoát khí máy lọc bụi số 1	2302376.7	607087.2
<b>KT2:</b> Ống thoát khí máy lọc bụi số 2	2302326.9	607105.8
<b>KT3:</b> Ống thoát khí máy lọc bụi số 3	2302325.6	607105.7

- Quy chuẩn so sánh:

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

Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với: Các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007; Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.  $C = C_{max} = K_p \times K_f$  ( $K_p = 1, K_f = 1$ ).

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

Kết quả quan trắc giai đoạn đánh giá hiệu quả hệ thống:

*Bảng 5.2. Kết quả quan trắc giai đoạn đánh giá hiệu quả hệ thống*

TT	Thông số	Vị trí lấy mẫu	Bụi tổng (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	n-Butanol (mg/Nm <sup>3</sup> )	Pb (mg/Nm <sup>3</sup> )	Zn (mg/Nm <sup>3</sup> )
	Thời gian								
1	Lần 1: Ngày 21/9/2020	KT1	68	31	73	15	1,34	0,82	2,55
		KT2	59	45	81	22	1,25	0,77	2,71
		KT3	72	37	77	18	1,29	0,98	2,65
2	Lần 2: Ngày 22/9/2020	KT1	69	23	76	21	1,54	0,79	2,27
		KT2	60	37	79	28	1,64	0,72	2,68
		KT3	73	31	68	24	1,39	0,85	2,54
3	Lần 3: Ngày 23/9/2020	KT1	75	28	69	19	1,41	0,86	2,48
		KT2	66	41	77	26	1,29	0,79	2,75
		KT3	76	35	72	22	1,33	0,96	2,69
4	Lần 4: Ngày 24/9/2020	KT1	78	33	67	22	1,48	0,81	2,53
		KT2	69	47	78	31	1,36	0,67	2,88
		KT3	74	39	84	27	1,27	0,93	2,66
5	Lần 5: Ngày 25/9/2020	KT1	81	35	74	25	1,52	0,89	2,67
		KT2	73	49	88	36	1,34	0,74	2,92

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

		KT3	79	41	81	29	1,24	0,99	2,73
6	Lần 6: Ngày 26/9/2020	KT1	79	37	26	77	1,48	0,91	2,71
		KT2	72	50	38	92	1,37	0,77	2,98
		KT3	81	42	35	83	1,22	0,96	2,84
7	Mẫu đối chứng ngày 28/9/2020	KT1	53	10	24	19	<5	<0,003	<0,01
		KT2	42	15	15	15	<5	<0,003	<0,01
		KT3	58	19	18	18	<5	<0,003	<0,01
<b>QCVN 19:2009/BTNMT Cột B (Cmax)</b>			<b>200</b>	<b>850</b>	<b>1.000</b>	<b>500</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>30</b>
<b>QCVN 20:2009/BTNMT</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>360</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

*Nhận xét:* Qua kết quả phân tích của các lần lấy mẫu tại các vị trí, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó, có thể nhận định biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tới môi trường của Dự án đều đạt hiệu quả tốt.

**2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật**

Theo Phụ lục XXIX kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Dự án “Nhà máy sản xuất bóng đèn Led Innorex Vina” không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục và quan trắc định kỳ.

**3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm**

Không phát sinh kinh phí.

## **CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

1. Chủ đầu tư xin cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho Công ty TNHH YTG Vina.

2. Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Xử lý khí thải đảm bảo đáp ứng QCVN 19:2009/BTNMT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ (cột B); QCVN 20:2009/BTNMT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- Thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp, 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./.

## **PHỤ LỤC**

Phụ lục 1: Các giấy tờ pháp lý

Phụ lục 2: Hợp đồng thu gom, xử lý chất thải

Phụ lục 3: Kết quả quan trắc chất thải giai đoạn vận hành thử nghiệm

Phụ lục 4: Các bản vẽ hoàn công.