

## **MỤC LỤC**

DANH MỤC BẢNG .....	2
DANH MỤC HÌNH .....	4
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	5
1. Tên chủ dự án đầu tư: .....	5
2. Tên dự án đầu tư:.....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án: .....	6
3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư: .....	6
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	7
3.3. Sản phẩm của dự án:.....	17
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	19
4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án .....	19
4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của dự án .....	24
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư .....	25
5.1. Vị trí địa lý của dự án .....	25
5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục của dự án .....	27
5.3. Danh mục máy móc thiết bị của dự án .....	34
5.4. Tiến độ thực hiện dự án.....	42
5.5. Tổng vốn đầu tư.....	42
5.6. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	42
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	43
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường .....	43
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	44
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	46
3.1 Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: .....	46
3.1.1 Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:.....	46
3.1.2 Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt.....	46
3.1.3. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất.....	49
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	52
3.2.1. Giảm thiểu hơi hữu cơ tại khu vực ép nhựa: .....	52

3.2.2. Giảm thiểu hơi mực in tại khu vực in logo: .....	52
3.2.3. Giảm thiểu bụi sơn tại khu vực phun sơn bột tĩnh điện: .....	53
3.2.4. Giảm thiểu hơi hữu cơ tại khu vực phun keo cho dây chuyền lắp ráp tivi, màn hình, module LCD, màn hình hiển thị tại xưởng 2: .....	53
3.2.5. Giảm thiểu hơi Sn, hơi dung môi tại khu vực sản xuất bo mạch (tầng 2 xưởng 3): .....	54
3.2.6. Giảm thiểu hơi Sn tại khu vực lắp ráp chuột máy tính, webcam (tầng 3 xưởng 3): .....	55
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	55
3.3.1. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt.....	55
3.3.2. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	56
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	56
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	57
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: .....	58
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:.....	63
<b>CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>67</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	67
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	67
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	68
<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>70</b>
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án: .....	70
5.2. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện: .....	73
5.2.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải:.....	73
5.2.2. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải .....	95
5.3. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	98
<b>CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>100</b>
<b>DANH MỤC BẢNG</b>	
Bảng 1.1. Thông số, tính năng kỹ thuật cơ bản từng loại sản phẩm .....	18
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất hiện tại của dự án .....	19
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước của dự án.....	24
Bảng 1.4. Tọa độ khép góc của dự án .....	25
Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của Nhà máy .....	27
Bảng 1.6. Danh mục các công trình phụ trợ của Nhà máy đã được phê duyệt .....	29

Bảng 1.7. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Nhà máy đã được phê duyệt.....	33
Bảng 1.8. Danh mục máy móc thiết bị của dự án hiện nay .....	34
Bảng 1.9. Bố trí máy móc thiết bị của Nhà xưởng hiện tại của Dự án .....	41
Bảng 3.1. Thông kê dự kiến khối lượng CTNH phát sinh của dự án.....	57
Bảng 3.2. Các nội dung, công trình bảo vệ môi trường đã được điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo ĐTM.....	65
Bảng 4.1. Giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.....	68
Bảng 4.2. Bảng giới hạn cho phép mức áp suất âm theo thời gian tiếp xúc .....	69
Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải .....	70
Bảng 5.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình BVMT .....	71
Bảng 5.3. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm 1 .....	73
Bảng 5.4. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm 2 .....	74
Bảng 5.5. Kết quả phân tích nước thải .....	76
Bảng 5.6. Kết quả phân tích nước thải .....	77
Bảng 5.7. Kết quả phân tích nước thải .....	79
Bảng 5.8. Kết quả phân tích nước thải .....	80
Bảng 5.9. Kết quả phân tích nước thải .....	82
Bảng 5.10. Kết quả phân tích nước thải .....	85
Bảng 5.11. Kết quả phân tích nước thải .....	86
Bảng 5.12. Kết quả phân tích nước thải .....	88
Bảng 5.13. Kết quả phân tích nước thải .....	90
Bảng 5.14. Kết quả phân tích nước thải .....	91
Bảng 5.15. Kết quả phân tích nước thải .....	94
Bảng 5.16. Phương pháp lấy mẫu và phân tích không khí môi trường làm việc .....	95
Bảng 5.17. Kết quả phân tích không khí làm việc .....	95
Bảng 5.18. Phương pháp lấy mẫu và phân tích khí thải 1 .....	96
Bảng 5.19. Phương pháp lấy mẫu và phân tích khí thải 2 .....	97
Bảng 5.20. Kết quả phân tích khí thải .....	97
Bảng 5.21. Chương trình quan trắc môi trường giai đoạn vận hành dự án .....	99

## **DANH MỤC HÌNH**

Hình 1.1. Quy trình gia công linh kiện kim loại.....	7
Hình 1.2. Quy trình sản xuất linh kiện nhựa của nhà máy .....	9
Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ lắp ráp tivi .....	10
Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ lắp ráp màn hình .....	12
Hình 1.5. Sơ đồ công nghệ lắp ráp chuột máy tính .....	13
Hình 1.6. Sơ đồ công nghệ lắp ráp webcam.....	14
Hình 1.7. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất bo mạch (SMT).....	15
Hình 1.8. Vị trí thực hiện dự án.....	26
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn.....	46
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt.....	46
Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống XLNT sinh hoạt của Nhà máy .....	48
Hình 3.4. Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý nước thải sản xuất hiện có .....	50
Hình 3.5. Sơ đồ xử lý nước làm mát dây chuyền ép nhựa và tuần hoàn sử dụng .....	51

## **CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1. Tên chủ dự án đầu tư:**

#### **CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ AMTRAN VIỆT NAM**

- Địa chỉ văn phòng: Số 115, đường Đông - Tây, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ VSIP Hải Phòng, Xã Trung Hà, Huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Người đại diện: Ông **Wu, Hsu-Hsuan** Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Điện thoại: 0225.8840.505;

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 00201914620 do Sở kế hoạch đầu tư thành phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 30/11/2018, chứng nhận đăng ký thay đổi lần 4 ngày 10/11/2020 và được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3256254006 chứng nhận thay đổi lần thứ 03 ngày 30/10/2020.

### **2. Tên dự án đầu tư:**

#### **AMTRAN INVESTMENT (giai đoạn 1)**

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam với tổng diện tích mặt bằng: 87.328 m<sup>2</sup>;

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

- Cơ quan cấp quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường: Ban quản lý thành phố Hải Phòng.

- Ngày 27/11/2019, Công ty TNHH Công nghệ Amtran Việt Nam đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2933/QĐ-BQL để thực hiện Dự án “Mở rộng, nâng công suất Dự án Amtran Investment” tại Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Ngày 16/04/2020, Công ty đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Thông báo số 1416/TB-BQL V/v thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với Hạng mục/Phân kỳ 1 của dự án “Mở rộng, nâng công suất Amtran Investment”, tại Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Ngày 16/10/2020, Công ty đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Thông báo số 4333/TB-BQL V/v thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với Hạng mục/Phân kỳ 1 của dự án “Mở rộng, nâng công suất Amtran Investment”, tại Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình

Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- Ngày 08/07/2021, Công ty TNHH Công nghệ Amtran Việt Nam đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 2933/QĐ-BQL để thực hiện Dự án “Mở rộng, nâng công suất Dự án Amtran Investment” tại Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

### **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án:**

#### **3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư:**

Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 3256254006 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 26/11/2018, chứng nhận thay đổi lần đầu thứ 03 ngày 30/10/2020, mục tiêu của dự án như sau:

- Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng (Sản xuất tivi, sản xuất màn hình, sản xuất loa âm thanh, sản xuất màn hình hiển thị, sản xuất hộp loa điều khiển, sản xuất điều khiển từ xa, sản xuất thẻ điện tử);

- Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính (sản xuất chuột máy tính, sản xuất webcam, sản xuất máy tính chủ);

Sản xuất linh kiện điện tử (sản xuất mô-đun tinh thể lỏng; sản xuất bo mạch chủ máy tính; sản xuất bo mạch)

- Sản xuất các sản phẩm từ nhựa (sản xuất nhựa ép);

- Rèn, dập, ép và cán kim loại: sản xuất sản phẩm từ kim loại dập.

Với tổng công suất của dự án là 23.250.000 sản phẩm/năm tương đương 20.780 tấn/năm

Tuy nhiên, do ảnh hưởng của tình hình dịch bệnh và đơn hàng, vì vậy nhà máy đăng ký cấp phép cho các sản phẩm với công suất như sau:

+ Sản xuất Tivi: 1.800.000 chiếc/năm (đạt 60% công suất đã đăng ký);

+ Chuột máy vi tính: 10.000.000 chiếc/năm (đạt 100% công suất đã đăng ký);

+ Webcam: 1.000.000 chiếc/năm (đạt 100% công suất đã đăng ký);

+ Lắp ráp màn hình hiển thị: 15.000 chiếc/năm (đạt 30% công suất đã đăng ký);

+ Lắp ráp màn hình: 100.000 chiếc/năm (đạt 20% công suất đã đăng ký).

+ Bo mạch: 1.000.000 chiếc/năm (đạt 100% công suất đã đăng ký);

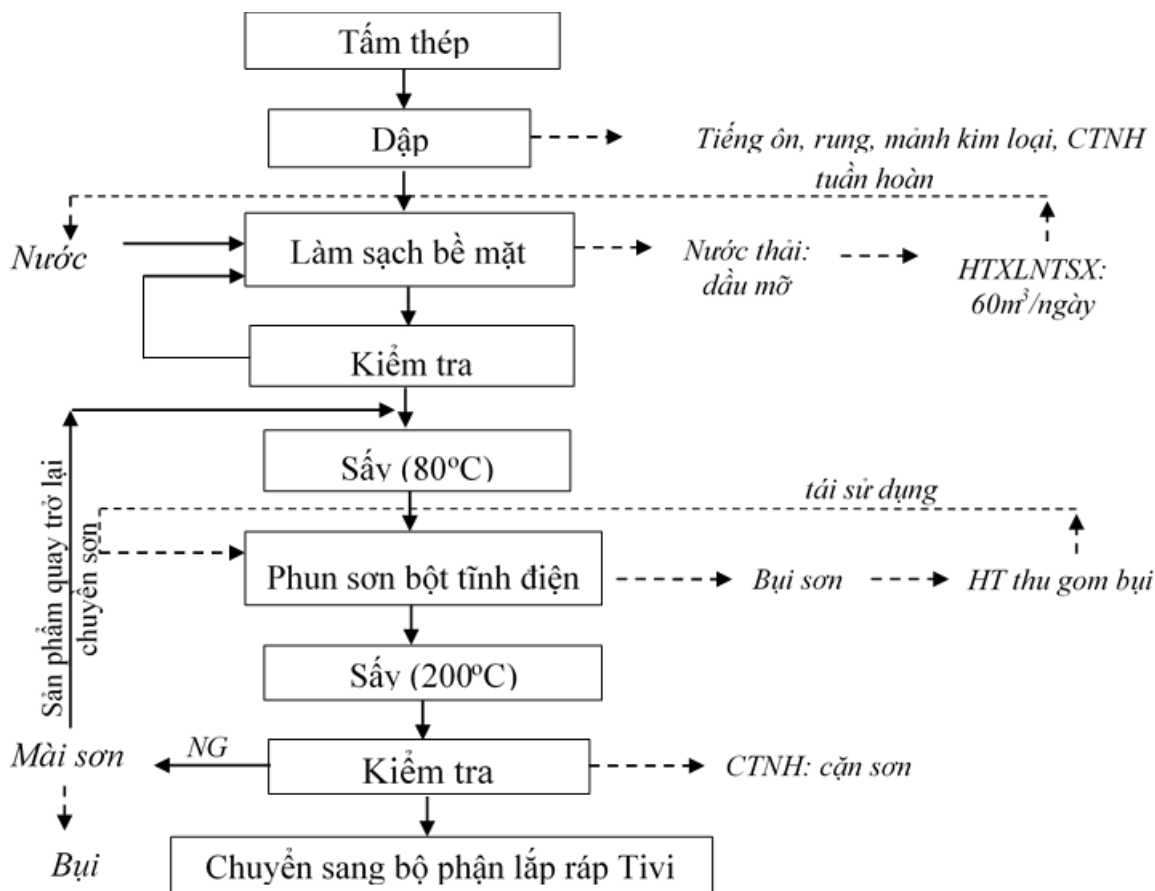
+ Linh kiện nhựa: 150.000 chiếc/năm (đạt 100% công suất đã đăng ký);

+ Linh kiện kim loại: 100.000 chiếc/năm (đạt 100% công suất đã đăng ký);

Đồng thời nhà máy cũng sản xuất các linh kiện nhựa, linh kiện kim loại; sản xuất bo mạch PCBA (là sản phẩm phụ của quá trình lắp ráp sản phẩm của nhà máy).

### 3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

#### a. Quy trình sản xuất linh kiện khung kim loại:



**Hình 1.1. Quy trình gia công linh kiện kim loại**

#### Mô tả quy trình

- Nguyên liệu đầu vào: Các tấm thép, được nhập từ Trung Quốc, Nhật Bản, Việt Nam đã được nhà cung cấp cắt theo kích cỡ yêu cầu (tùy thuộc vào kích thước màn hình mà tấm lưng tivi cũng có kích thước tương ứng: 40 inch, 55 inch...). Nguyên liệu được kiểm tra sơ bộ (kiểm tra tên nguyên liệu, số lượng, độ dày) trước khi chuyển vào kho và bắt đầu quy trình sản xuất. Nguyên liệu không đáp ứng yêu cầu sẽ được chuyển trả nhà cung cấp.

- Tấm thép được máy cấp phôi đưa vào khuôn và được dẫn hướng bằng 2 tấm dẫn phôi trên khuôn, lúc này bước phôi đã được chỉnh trùng với hành trình lên xuống của khuôn dập. Khi đầu máy chứa khuôn trên bắt đầu đi xuống, quá trình đẩy phôi của máy cấp phôi sẽ dừng lại. Kết thúc hành trình khi lòng khuôn ở vị trí làm việc thì quá trình dập cắt diễn ra ở lòng khuôn cũng thực hiện xong. Máy dập phôi dùng để gia công lỗ và biên dạng cho phôi.

- Công đoạn làm sạch và kiểm tra: Tại đây, các sản phẩm được làm sạch bằng máy rửa cao áp trong hệ thống bể rửa kín. Hệ thống bể rửa hoạt động theo nguyên tắc rửa ngâm tự động với nhiệt độ 45oC. Sản phẩm sau quá trình rửa sẽ được để chuyển sang lò sấy khô với nhiệt độ là 1400C và có công nhân kiểm tra lại trước khi chuyển

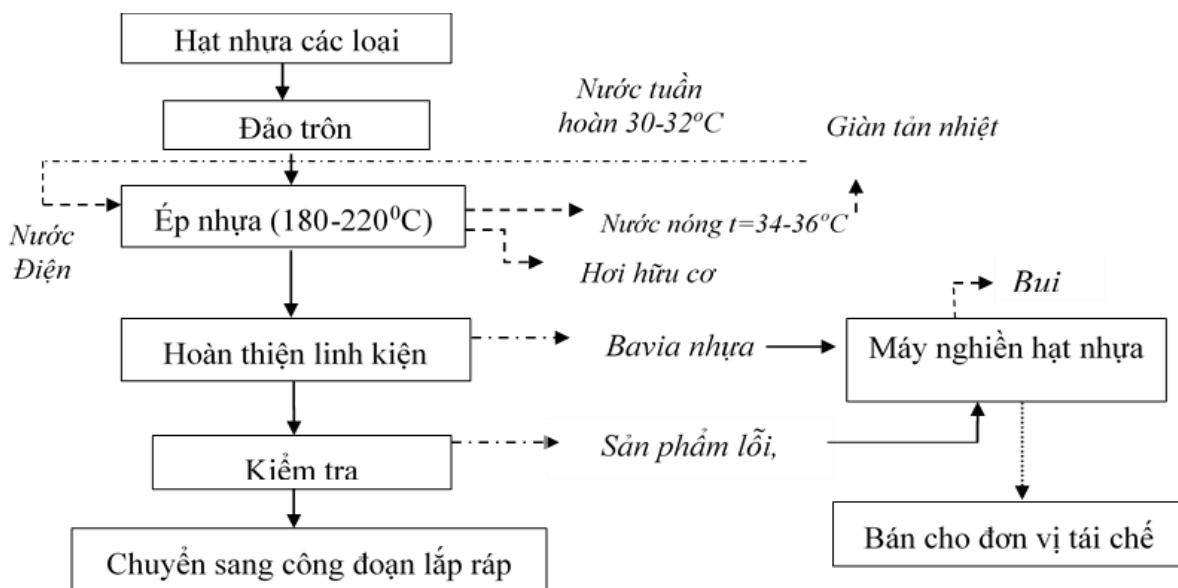
sang công đoạn sơn tĩnh điện. Hoạt động kiểm tra được thực hiện thủ công, nếu sản phẩm sau lò sấy còn đọng nước sẽ được công nhân xử lý bằng súng xì khí nén để làm khô. Sản phẩm rửa không đạt sẽ được đưa quay trở lại bể rửa nên tỷ lệ sản phẩm lỗi thải bỏ trong khâu này là không có. Sản phẩm sau quá trình làm sạch sẽ được chuyển sang công đoạn phun sơn tĩnh điện.

- Công đoạn phun sơn bột tĩnh điện: Linh kiện kim loại sau khi rửa sẽ được công nhân đặt ốp nhựa lên phần không cần sơn và đưa vào khu vực phun sơn. Sau khi phun sơn xong sẽ lấy tấm ốp nhựa ra và được đưa qua lò sấy bằng nhiệt. Dự án sử dụng buồng sấy dùng nhiên liệu là gas.

Tại buồng phun sơn tự động, các chi tiết lần lượt chuyển động tuần hoàn lên xuống theo chiều đứng buồng phun sơn, hệ thống súng sơn gắn ở 2 bên thành buồng sẽ di chuyển lên xuống so le nhau để phun sơn phủ kín bề mặt sản phẩm. Sau khi phun sơn kín bề mặt, sản phẩm được di chuyển sang buồng sấy, tại đây nhiệt độ sấy dao động 180 -2000C, trong 10 phút (tùy theo từng loại sản phẩm). Kết thúc quá trình, cửa buồng sơn mở ra, bán sản phẩm ra khỏi hệ thống. Và đi qua công đoạn kiểm tra, đóng gói.

Quá trình kiểm tra: Sau khi hoàn thiện sản phẩm được đưa sang công đoạn kiểm tra chất lượng lần cuối. Quá trình kiểm tra và sửa chữa các sản phẩm không đạt yêu cầu được thực hiện bằng phương pháp thủ công. Các thông số cần kiểm tra là kích thước sản phẩm, độ cong vênh, độ nhẵn bóng của sản phẩm... Các sản phẩm không đạt yêu cầu được chuyển tới bộ phận xử lý hàng lỗi: Trước đây, công nhân sẽ tẩy bỏ lớp sơn hỏng bằng cách dùng dung môi. Tuy nhiên, để giảm thiểu phát thải hơi dung môi ra môi trường, giảm tác động tới người lao động, hiện tại công nhân sử dụng máy mài để loại bỏ lớp sơn ra khỏi bề mặt. Hàng sau xử lý lỗi lại được đưa quay trở lại công đoạn phun sơn bột tĩnh điện.

**b. Quy trình sản xuất linh kiện nhựa bằng máy đúc ép nhựa**





### **Hình 1.2. Quy trình sản xuất linh kiện nhựa của nhà máy**

#### **Mô tả quy trình:**

- Nguyên liệu: Công ty sử dụng 100% các loại hạt nhựa nguyên sinh bao gồm nhựa PC, ABS nguyên sinh được nhập từ Trung Quốc, Nhật Bản, Việt Nam.

- Công đoạn đảo trộn:

Tại bộ phận sản xuất, nhựa được đưa vào máy đảo trộn ở nhiệt độ 80°C, độ ẩm 0,2% (do trong điều kiện bảo quản bình thường hay bị hút ẩm từ môi trường. Sau đó nhựa được đưa vào công đoạn ép phun.

- Công đoạn ép nhựa:

Hạt nhựa được cấp vào phễu tiếp nhận nguyên liệu của máy ép nhựa. Quá trình này được thực hiện trong hệ thống khép kín, hiện đại. Hạt nhựa được chuyển vào phễu chứa nguyên liệu. Sau khi nguyên liệu đổ đầy, nắp phễu sẽ đóng lại. Nguyên liệu dần dần được chuyển đến hệ thống gia nhiệt, quá trình gia nhiệt được thực hiện trong buồng kín với nhiệt độ khoảng 180 – 220°C. Tại nhiệt độ này, hạt nhựa sẽ chuyển từ trạng thái rắn sang trạng thái dẻo và chảy vào khuôn đúc được cài đặt trong máy.

Nguyên liệu được chuyển từ buồng đúc sang công đoạn ép phun với áp suất tại các vòi phun khoảng 600- 1800bar, nguyên liệu được chuyển đến các khuôn để ép và định hình sản phẩm. Tùy theo yêu cầu của từng đơn hàng mà có các khuôn khác nhau.

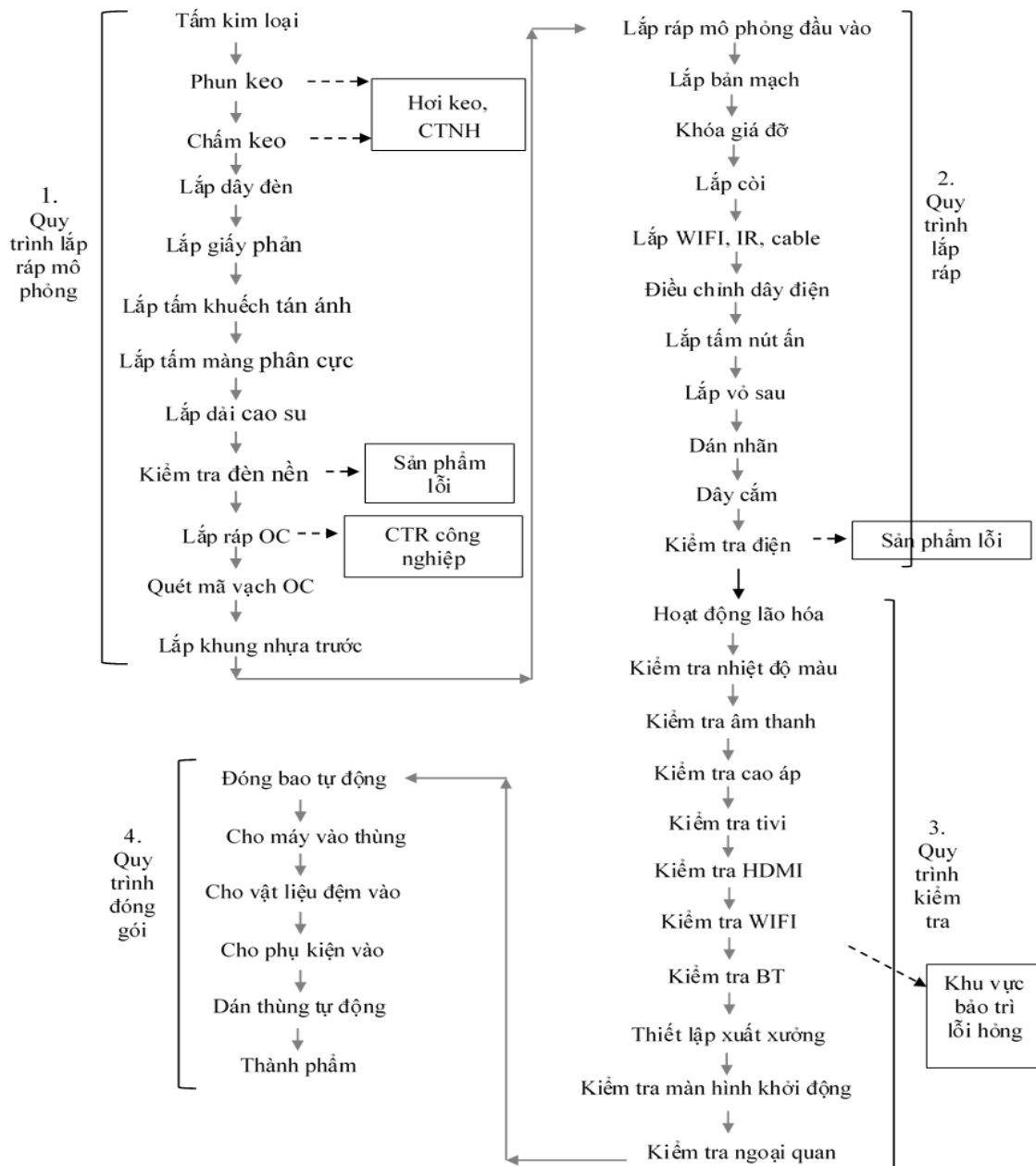
Sản phẩm được làm nguội gián tiếp bằng nước. Nước làm mát được chạy trong lòng khuôn dẫn. Sau quá trình làm nguội, nước đi ra có nhiệt độ cao khoảng 34 – 36°C được dẫn vào tháp làm mát. Toàn bộ nước làm mát sẽ được thu hồi về tháp giải nhiệt. Tháp giải nhiệt hoạt động theo nguyên lý tạo mưa và giải nhiệt bằng gió. Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với lưu lượng nước. Ban đầu, không khí tiếp xúc với môi trường màng giải nhiệt, sau đó luồng không khí kéo lên theo phương thẳng đứng. Lưu lượng nước được phun xuống do áp suất không khí và lưu lượng nước rơi xuống qua bề mặt tấm giải nhiệt, lưu lượng gió theo hướng ngược lại. Tại đây, nước được làm nguội đạt đến nhiệt độ môi trường khoảng 30 – 32°C. Nước làm mát sẽ được tuần hoàn lại quy trình sản xuất sau khi giải nhiệt. Năng lượng và nhiên liệu sử dụng trong quá trình này là điện và nước. Quá trình này không sử dụng hóa chất, giải nhiệt tự nhiên vì sự chênh lệch nhiệt độ.

Kết thúc quá trình ép, khuôn mở ra, bán sản phẩm sẽ được lấy ra nhờ hệ thống cánh tay robot tự động. Những bán sản phẩm có các bavia bên ngoài, sẽ được công nhân điều hành máy loại bỏ để có được sản phẩm hoàn thiện. Bavia thừa được chứa trong 01 thùng rác ngay bên cạnh máy ép nhựa. Sản phẩm hoàn thiện được chứa vào giá treo hàng riêng. Máy ép phun nhựa được thực hiện tự động và sử dụng hoàn toàn bằng điện năng. Bavia thừa, sản phẩm lỗi hỏng sẽ được công nhân chuyển về khu nghiền nhựa và bán cho đơn vị tái chế.

Riêng với linh kiện là khung viền màn hình tivi sẽ có thể có thêm công đoạn: rửa

và in logo (tùy theo đơn hàng). Trước khi đưa qua công đoạn in, linh kiện được rửa qua với nước ấm để làm sạch bụi, quá trình in không bị hỏng. Sau khi in xong, bán thành phẩm được chuyển sang thực hiện quá trình lắp ráp.

**c. Quy trình lắp ráp tivi**



**Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ lắp ráp tivi**

**Mô tả quy trình:**

Tấm lưng tivi bằng kim loại (sản phẩm của quá trình đột dập) được đưa vào hệ thống dán keo tự động theo quy trình đã được lập sẵn. Máy dán keo tự động sẽ dán keo lên tấm kim loại theo quy trình đã được cài đặt sẵn của cánh tay robot. Tấm kim loại được dán keo sẽ được chuyển lên dây chuyền sản xuất tự động. Đèn LED, tấm phân xạ, tấm khuếch tán ánh sáng được cố định trên nước keo, được dính trên nước keo, sau đó các linh kiện như màng phân cực, dải cao su, tấm OC khung nhựa được cố định

trên tấm kim loại. Tấm OC thường có 1 lớp màng nilon để bảo vệ màn hình, khi lắp ráp vào tivi được công nhân tháo ra và được thu gom thành chất thải rắn công nghiệp.

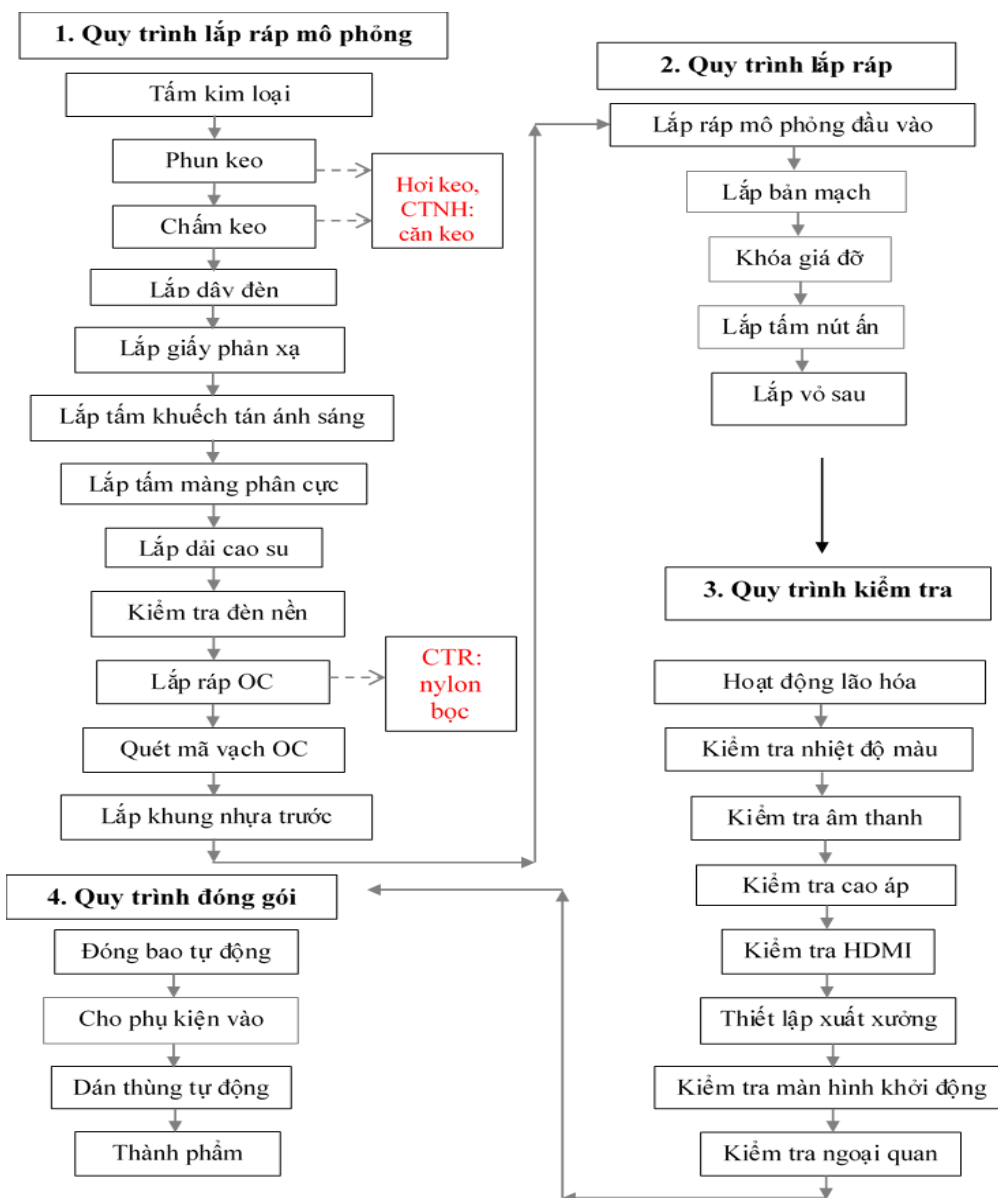
Sau khi quá trình lắp ráp mô phỏng, tivi sẽ được lật ngược lại để thực hiện các công đoạn lắp ráp phần điều hành xử lý các tín hiệu của máy như: bảng mạch, giá đỡ, bộ thu wifi, IR, cable, nút ấn và lắp vỏ bọc đằng sau. Tất cả các linh kiện thực hiện trong các công đoạn được nhân viên QC kiểm tra đầu vào trước khi đưa vào sản xuất, nên tỉ lệ lỗi hỏng tại các công đoạn thường không có.

Bán thành phẩm sau quá trình lắp ráp phần điều hành xử lý sẽ được chuyển qua quy trình kiểm tra. Công đoạn kiểm tra được thực hiện bằng dây chuyền để kiểm tra hoạt động lão hóa, nhiệt độ màu, âm thanh,... trong thời gian 40 phút. Nếu sản phẩm không thể khởi động sẽ được chuyển vào khu vực bảo trì để kiểm tra.

Sau khi hoàn thành kiểm tra TV, sản phẩm đi vào khu vực đóng gói tự động và được cho vào túi PC. Poly Dragon được cố định trong thùng carton, gói phụ kiện (Cáp HDMI và điều khiển từ xa) được điền vào. Niêm phong được xếp trên pallet gỗ và được lưu trữ trong kho.

***d. Quy trình lắp ráp màn hình (Monitor) và Màn hình hiển thị:***

Quy trình lắp ráp màn hình (Monitor) và màn hình hiển thị tương tự như mô hình lắp ráp tivi:



**Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ lắp ráp màn hình**

**Mô tả quy trình:**

Sản phẩm tấm kim loại nhập về được đưa vào hệ thống dán keo tự động theo quy trình đã được lập sẵn. Máy dán keo tự động sẽ dán keo lên tấm kim loại theo quy trình đã được cài đặt sẵn của cánh tay robot. Tấm kim loại được dán keo sẽ đi vào khu vực phòng sạch không có bụi thông qua chuyên lên dây chuyền sản xuất tự động. Đèn LED, tấm phản xạ, tấm khuếch tán ánh sáng được cố định trên nước keo, được dính trên nước keo, sau đó các linh kiện như màng phân cực, dải cao su, tấm OC khung nhựa được cố định trên tấm kim loại. Tấm OC thường có 1 lớp băng dính để bảo vệ màn hình, khi lắp ráp vào tivi được công nhân tháo ra và được thu gom thành chất thải rắn công nghiệp. Sau khi kiểm tra các công đoạn được hoàn thiện, lắp ốp lưng nhựa và được bắn vít cố định.

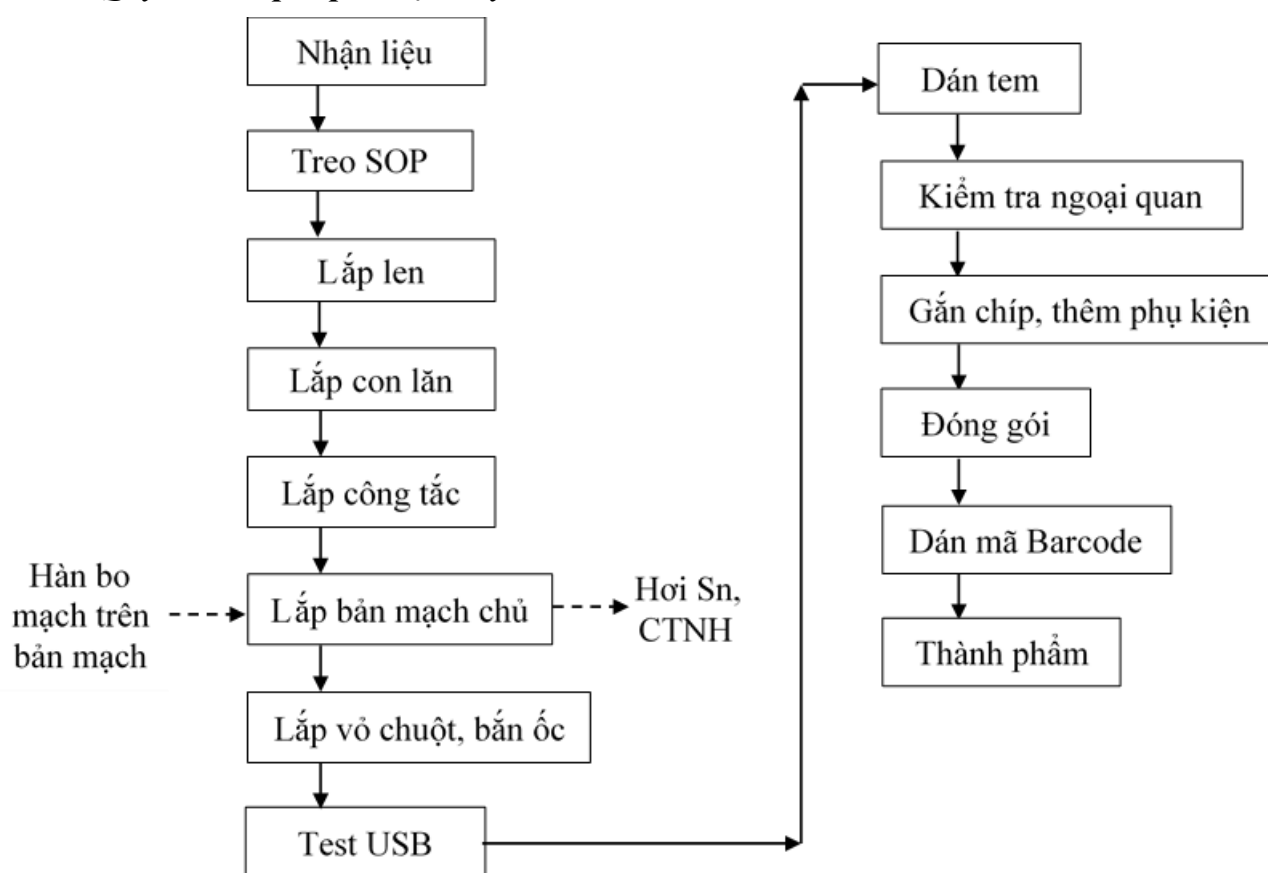
Sau khi quá trình lắp ráp mô phỏng, màn hình sẽ được lật ngược lại để thực hiện

các công đoạn lắp ráp bản mạch điều hành xử lý các tín, nút ấn và lắp vỏ bọc đằng sau.

Bán thành phẩm sau quá trình lắp ráp phần điều hành xử lý sẽ được đặt vào chuyên kiểm tra, bật nguồn điện và bắt đầu vận hành kiểm tra hoạt động lão hóa, màu sắc, xác minh màu, âm thanh, mọi giao diện, kiểm tra nút tín hiệu HDMI,... trong thời gian 40 phút. Nếu sản phẩm không thể khởi động sẽ được chuyển vào khu vực bảo trì để kiểm tra.

Sau khi hoàn thành kiểm tra, sản phẩm đi vào khu vực đóng gói tự động và được cho vào túi PC. Poly Dragon được cố định trong thùng carton, gói phụ kiện và điều khiển từ xa được điền vào. Niêm phong được xếp trên pallet gỗ và được lưu trữ trong kho.

**e. Quy trình lắp ráp chuột máy tính**



**Hình 1.5. Sơ đồ công nghệ lắp ráp chuột máy tính**

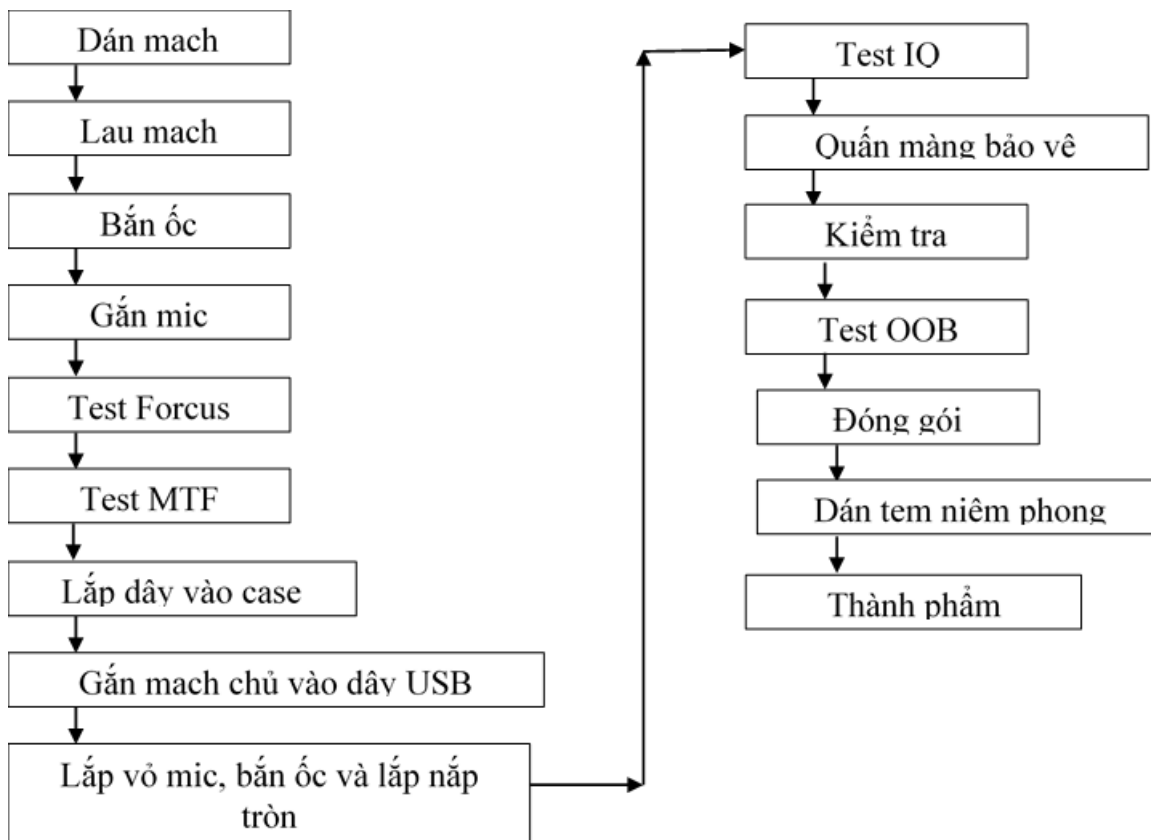
**Mô tả quy trình:**

Sau khi đế nhựa được cố định, tiếp theo nút công tắc được gắn ở dưới đáy của đế nhựa. Trước khi lắp bản mạch vào chuột, bản mạch sẽ được hàn các kết nối dẫn điện giữa chân linh kiện và các đường mạch in theo quy định. Các mối hàn đạt yêu cầu thì kim loại hàn phải nóng chảy và tạo thành một lớp liên kết giữa chân linh kiện và bo mạch in. Tại quá trình hàn bổ sung bo mạch có phát sinh hơi Sn sẽ được xử lý qua hệ thống xử lý khí hàn kèm theo máy, còn vật liệu hàn hoặc các bo mạch hàn bị lỗi sẽ được thu gom thành chất thải nguy hại. Sau khi lắp bo mạch chủ là linh kiện xử lý

tập trung của chuột máy tính thì các linh kiện lắp ráp như con lăn, dây cảm, nắp trên sẽ được bắn vít cố định vị trí. Chuột máy tính sẽ được lắp pin và nắp bảo vệ pin để hoàn thiện quá trình lắp ráp.

Bán thành phẩm chuột sau khi lắp ráp sẽ chuyển sang quá trình kiểm tra chất lượng theo các công đoạn: thực hiện kiểm tra trượt con lăn, kiểm tra độ bền của nút, kiểm tra khởi động nút,... tất cả các sản phẩm đủ điều kiện sẽ được đóng túi PE và túi phụ kiện sau đó dán mã Barcode trước khi đóng thùng carton.

#### *f. Quy trình lắp ráp webcam*



**Hình 1.6. Sơ đồ công nghệ lắp ráp webcam**

Mô tả quy trình:

Khi nhận được thông báo sản xuất ca trưởng sẽ nhận liệu từ khu vực liệu sau đó sắp xếp công nhân vào từng công đoạn.

Công đoạn dán mạch là dán băng dính 2 mặt lên senso, sau khi dán xong sẽ tiến hành làm sạch bản mạch bằng, sau khi bản mạch đã được làm sạch sẽ lắp lên và bắn ốc cố định vào đai len.

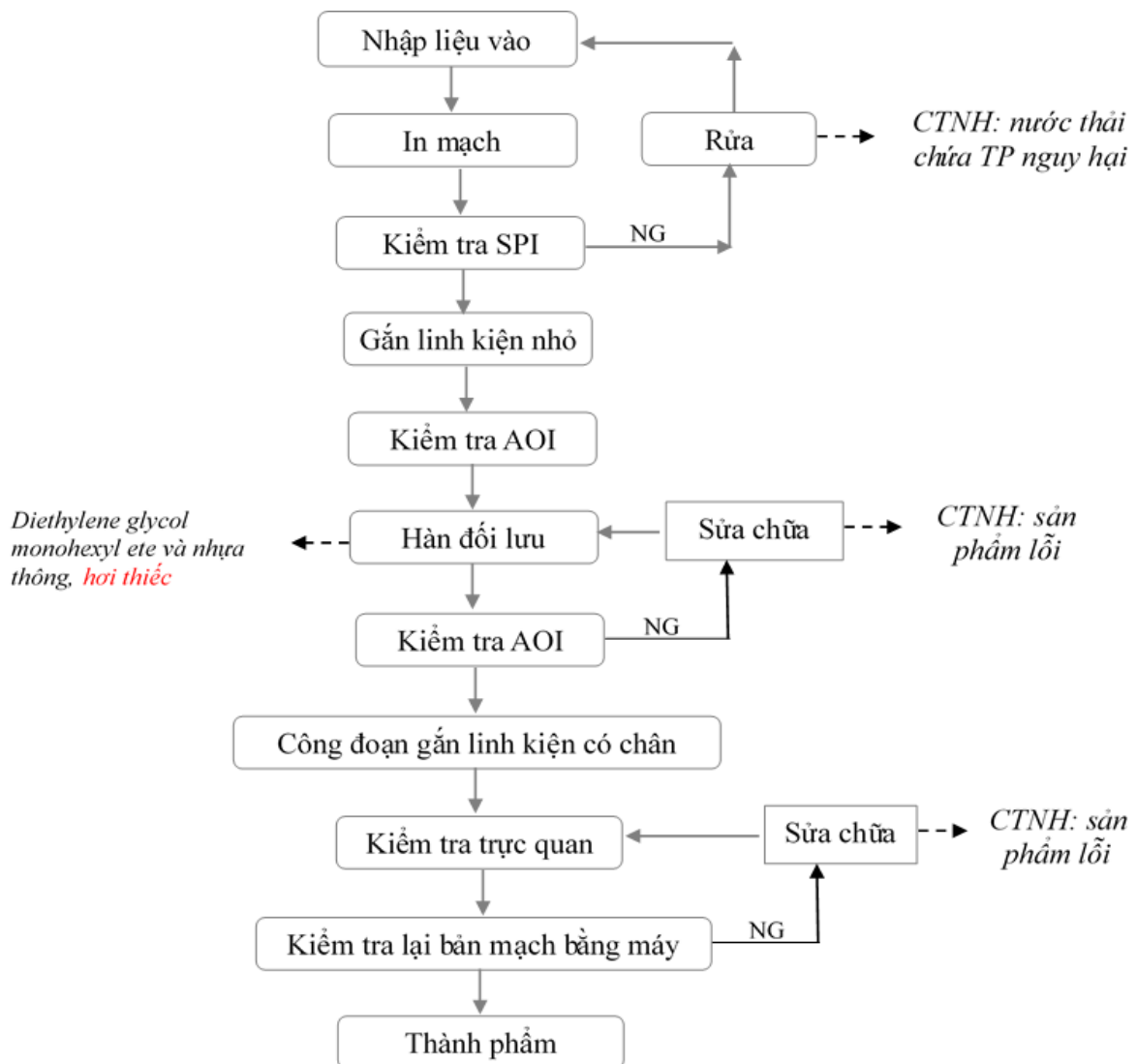
Bản mạch đạt sẽ được chuyển qua test mạch, ca trưởng test mạch sẽ nhận bản mạch và tiến hành gắn mic vào bản mạch, bắn ốc cố định mic lại. Sau đó sẽ cho vào test độ nét của mắt cam. Sau khi đã lấy được độ nét của mắt cam thì bắn keo cố định lại mắt cam (độ nét của mắt cam sẽ được kiểm tra một lần nữa bằng cách Test MTF, BLEMYS, VCM).

Công đoạn lắp dây và case tức là lắp dây USB vào vỏ của cam, sau khi lắp xong sẽ gắn bản mạch chủ vào dây, chuyển qua lắp vỏ mic và bản ốc cố định mic, lắp nắp tròn của cam. Công đoạn test IQ tức là kiểm tra hình ảnh, kiểm tra mic, kiểm tra độ màu của cam. Sau khi kiểm tra đạt sẽ quấn màng bảo vệ cam và chuyển qua soi chấm đen, tức là kiểm tra cam có bị chấm đen, chấm trắng, có nét không.

Người ngoại quan sẽ kiểm tra lại toàn bộ cam một lần nữa và dán tem, sau đó chuyển qua OOB và chíp hàng lên hệ thống.

Gấp hộp sẽ gấp hộp cam và cho cam vào trong hộp, sau đó dán tem niêm phong lại. Cuối cùng là đóng thùng và chuyển qua bên thành phẩm để xuất hàng.

**g. Quy trình sản xuất bo mạch (SMT)**



**Hình 1.7. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất bo mạch (SMT)**

**Mô tả quy trình**

- Nhập liệu: Bảng mạch PCB đã đục sẵn lỗ được nhập về nhà máy sẽ qua công đoạn nhập liệu để được tự động đưa vào máy quét cao thiếc, chuẩn bị cho công đoạn tiếp theo.

- Phủ cao thiếc: Máy quét cao thiếc sẽ tự động quét cao thiếc lên khuôn phủ cao thiếc đặt trên bảng mạch PCB để cao thiếc được chắm vào các vị trí cần gắn linh kiện.

Trên bề mặt bảng mạch PCB, 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, cao thiếc được quét lên trên vị trí các chân hàn để chắm các linh kiện điện tử lên các vị trí đó. Để tránh cao thiếc dính lên trên những nơi không mong muốn, tại máy quét cao thiếc có sử dụng khuôn phủ cao thiếc 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 nhỏ trên PCB.

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

- Gắn linh kiện nhỏ (Chip - linh kiện không chân): Các linh kiện nhỏ được nhập sẵn về nhà máy, sau công đoạn phủ cao thiếc lên bảng mạch PCB, các linh kiện nhỏ được gắn lên các vị trí đã được phủ cao thiếc trên bảng mạch PCB bởi máy gắn linh kiện nhỏ (đã được cài đặt chương trình sẵn).

- Hàn đối lưu: Để mỗi linh kiện nhỏ được gắn chặt vào bảng mạch PCB, sau công đoạn gắn linh kiện nhỏ, máy truyền tấm đưa bảng mạch PCB đã được gắn linh kiện nhỏ vào máy hàn đối lưu. Trong máy hàn đối lưu, các PCB tiến vào vùng sấy sơ bộ nơi mà ở đó nhiệt độ của PCB 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. PCB sau đó tiến vào vùng với nhiệt độ đủ lớn 270oC trong thời gian 2 phút để các cao thiếc nóng chảy ra và gắn chặt các linh kiện nhỏ vào bảng mạch PCB; Sức căng bề mặt của cao thiếc 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. Các mối hàn sau khi lắp đầy sẽ được hạ nhiệt nhanh để đông cứng, cố định mối hàn.

- Kiểm tra AOI: Kiểm tra quang học (kiểm tra bằng ánh sáng) tự động tình trạng thực tế linh kiện đã chắm vào PCB. Kiểm tra chất lượng bên ngoài mối hàn, tình trạng chắm, đọc giá trị, đọc nhãn và đọc mã vạch. Sau khi kiểm tra AOI:

+ Đối với những sản phẩm không lỗi, tùy theo sản phẩm mà sẽ được chuyển qua giai đoạn gắn linh kiện có chân.

+ Đối với những sản phẩm lỗi sẽ được tiếp tục kiểm tra bằng công nhân và được chuyển đến phòng sửa chữa SMT để sửa lỗi. Sản phẩm sau khi được sửa chữa sẽ quay lại kiểm tra AOI.

Các sản phẩm chưa đạt sẽ được đưa sang công đoạn sửa chữa. Tại công đoạn sửa chữa, công nhân sử dụng các dây thiếc, máy hàn thủ công để gắn lại các mối hàn chưa chắc.

#### ***h. Sản xuất các linh kiện nhựa để xuất bán***



Quy trình sản xuất linh kiện nhựa để xuất bán có quy trình sản xuất giống với quy trình sản xuất linh kiện nhựa để cung cấp cho quá trình sản xuất lắp ráp các sản phẩm của nhà máy, chỉ khác nhau về hình dáng, kích thước sản phẩm. Để thực hiện các sản phẩm này nhà máy chỉ cần thay khuôn cho máy ép nhựa nên được thực hiện tại khu vực ép nhựa hiện tại của Nhà máy.

#### ***i. Đột dập kim loại để xuất bán***

Quá trình đột dập kim loại để xuất bán được thực hiện tương tự như quá trình đột dập kim loại để sản xuất tấm lưng của tivi. Các chi tiết sau khi đột dập được xuất bán ra thị trường mà không cần qua các công đoạn xử lý bề mặt, sơn. Do đó, công đoạn này được thực hiện tại khu vực đột dập hiện tại của Nhà máy.

#### ***k. Sản xuất bo mạch để xuất bán***

Quá trình sản xuất bo mạch để xuất bán được thực hiện tương tự như quá trình sản xuất bo mạch (SMT) để cung cấp cho các thiết bị điện tử, tuy nhiên là kích thước và quy cách khác nhau. Tuy nhiên, cũng sử dụng công nghệ quét kem hàn và lò hàn. Do đó, công đoạn này được thực hiện tại khu vực sản xuất bo mạch (SMT) hiện tại của Nhà máy.

### ***3.3. Sản phẩm của dự án:***

#### **Quy mô sản phẩm của dự án hiện nay như sau:**

- Sản xuất tivi
- Sản xuất màn hình.
- Sản xuất màn hình hiển thị
- Sản xuất chuột máy tính
- Sản xuất webcam
- Sản xuất bo mạch
- Sản xuất linh kiện nhựa
- Sản xuất linh kiện kim loại

#### **Một số hình ảnh sản phẩm của Dự án**



Chuột máy tính



Linh kiện nhựa khung viền tivi



Màn hình



Chuột máy tính



Bộ mạch PCBA



webcam



Màn hình hiển thị



Tivi Best Buy

**Bảng 1.1. Thông số, tính năng kỹ thuật cơ bản từng loại sản phẩm**

<b>Sản phẩm</b>	<b>Kích thước</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>
Tivi	Tivi có các loại 32 inch, 43, 50, 55, 60, 65, 75, 80 inch (“inch” là đơn vị đo phổ biến ở nhiều nước châu Âu và Mỹ. Trong đó 1 inch = 1” = 2.54 cm).	4,7 kg – 45 kg
Chuột máy tính	Chuột có rất nhiều loại và kiểu dáng khác nhau, có loại nhỏ gọn nằm trong lòng bàn tay và cũng có loại lớn hơn với các kiểu hình dáng đặc biệt giúp thoải mái khi sử dụng.	0,15 – 0,25 kg
Màn hình	Các loại: 3,4 inch; 5 inch, 7 inch Kích thước: 114x77x4,48cm; 127x85,8x4,93 cm; 164,9x100x6,93 cm	0,7 – 2 kg

Webcam	320X240 pixel; 640X480 pixel; 1280X720 pixel; Camera HD 1.0Mp; Camera HD 1.3Mp; Camera Full HD 2.0Mp; Camera 2K (4.0 Mp); Camera 4K (8.0Mp)	35 g - 70 g
Bo mạch	Kích thước: 19x10x2mm 154x147x18,5mm; 190x132x15mm; 13x16,5mm	0,02 – 0,36 kg
Màn hình hiển thị	Các loại: 3,4 inch; 5 inch, 7 inch Kích thước: 114x77x4,48cm; 127x85,8x4,93 cm; 164,9x100x6,93 cm	0,7 – 2 kg
Nhựa ép	Cho các sản phẩm tivi, màn hình, modul tinh thể lỏng, chuột máy tính, đồ chơi, sạc điện,.....	0,1 – 0,8 kg
Kim loại dập	Cho các loại sản phẩm tivi, màn hình có kích cỡ 32 inch, 43, 50, 55, 60, 65, 75, 80 inch	0,7 – 3 kg

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

##### **4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án**

*Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất hiện tại của dự án*

<b>TT</b>	<b>Tên nguyên vật liệu</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Thông tin</b>	<b>Xuất xứ</b>
<b>A</b>	<b>Nguyên vật liệu chính</b>			
<b>I</b>	<b>Gia công, lắp ráp chuột máy tính</b>			
1	Bo mạch chủ PCBA	Chiếc	10.000.000	Trung Quốc Việt Nam
2	Linh kiện nhựa	Chiếc	200.000	
3	Bóng	Chiếc	10.000.000	
4	Đèn LED	Chiếc	10.000.000	
5	Pin	Chiếc	20.000.000	
6	Dây điện	Chiếc	10.000.000	
7	Module Bluetooth	Chiếc	10.000.000	
8	Dây hàn	Kg	272	
<b>II</b>	<b>Gia công, lắp ráp Webcam</b>			

1	Ván mềm PCB	Chiếc	1.000.000	Trung Quốc Việt Nam
2	Ống kính máy ảnh	Chiếc	1.000.000	
3	Bộ phận nhựa	Chiếc	2.000.000	
4	Ốc vít	Chiếc	4.000.000	
5	Dây hàn	Kg	100	
<b>III</b>	<b><i>Gia công, lắp ráp tivi</i></b>			
1	Bo mạch chủ PCBA	Chiếc	1.800.000	Trung Quốc Việt Nam
2	Màn hình LCD	Chiếc	1.800.000	
3	Hạt nhựa PC (để sản xuất linh kiện nhựa)	Chiếc	348	
4	Hạt nhựa ABS (để sản xuất linh kiện nhựa)	Chiếc	1.284	
5	Hạt nhựa tái sử dụng sau khi nghiền	Chiếc	32,64	
6	Tấm kim loại (để đột dập thành tấm ốp lưng cho tivi)	Chiếc	1.890	
7	Cáp điện	Chiếc	18.000.000	
8	Loa	Kg	3.600.000	
9	Dải đèn LED	Kg	10.800.000	
10	Tấm phản quang	Kg	1.800.000	
11	Mảnh phân tán quang	Kg	1.800.000	
12	Bộ điều khiển từ xa	Kg	1.800.000	
13	Phím bấm	Bộ	1.800.000	
14	Ốc vít	Chiếc	1.800.000	
15	Cáp HDMI	Chiếc	1.800.000	
16	Đường dây điện	Kg	3.900.000	
17	Chân máy	Chiếc	1.800.000	
18	Keo (lắp ráp)	Chiếc	504	
19	Sơn tĩnh điện (sơn lên tấm ốp lưng sau khi đột dập)	Chiếc	18	

20	Mực in (in lên chi tiết nhựa sau khi đúc ép)	Chiếc	0,096	
<b>IV</b>	<b>Lắp ráp màn hình</b>			
1	Bo mạch chủ PCBA	Chiếc	100,000	Trung Quốc Việt Nam
2	Mô-đun LCD	Chiếc	100,000	
3	Bộ phận nhựa (linh kiện nhựa)	Chiếc	200,000	
4	Mặt lưng sắt tấm kim loại	Tấm	100,000	
5	Cáp điện	Chiếc	200,000	
6	Dải đèn LED	Chiếc	400,000	
7	Giấy phản quang	Tấm	100,000	
8	Mảnh phân tán quang	Tấm	100,000	
9	Phím bấm	Chiếc	100,000	
10	Ốc vít	Cái	2,400,000	
11	Đường dây điện	Chiếc	100,000	
12	Chân máy	Chiếc	100,000	
13	Keo (lắp ráp)	kg	48	
<b>V</b>	<b>Lắp ráp màn hình hiển thị</b>			
1	Bo mạch chủ PCBA	Chiếc	30000	Trung Quốc Việt Nam
2	Mô-đun LCD	Chiếc	15000	
3	Bộ phận nhựa (linh kiện nhựa)	Chiếc	45000	
4	Mặt lưng sắt tấm kim loại	Tấm	15000	
5	Cáp điện	Chiếc	240000	
6	Dải đèn LED	Chiếc	90000	
7	Giấy phản quang	Tấm	15000	
8	Mảnh phân tán quang	Tấm	30000	
9	Phím bấm	Chiếc	150000	
10	Ốc vít	Cái	360000	
11	Đường dây điện	Chiếc	15	
12	Chân máy	Chiếc	30	

13	Keo (lắp ráp)	kg	36	
<b>VI</b>	<b>Gia công Bo mạch PCBA</b>			
1	Bảng mạch của webcam	Chiếc	3.098.031	Trung Quốc Việt Nam
2	Điện dung	Chiếc	15.490.155	
3	Điện cảm	Chiếc	77.450.775	
4	Điện trở	Chiếc	387.253.875	
5	Mạch tích hợp IC	Chiếc	3.098.031	
6	Linh kiện bán dẫn chủ động transistor	Chiếc	12.392.124	
<b>VII</b>	<b>Gia công linh kiện nhựa</b>			
1	Hạt nhựa HIPS FR	Kg	60.000	Trung Quốc Việt Nam
2	Hạt nhựa PC/ABS	Kg	24.000	
3	Hạt nhựa PC+10GF	Kg	10.500	
4	Hạt nhựa ABS	Kg	16.500	
5	Hạt nhựa PC122 BK	Kg	3.000	
6	Hạt nhựa PC122 Nature	Kg	1.200	
7	Hạt nhựa PA66 Nature	Kg	1.200	
8	Hạt nhựa HIPS HB	Kg	30.000	
9	Hạt nhựa PC/ABS+15GF	Kg	12.000	
10	Hạt nhựa TPE	Kg	3.000	
<b>VIII</b>	<b>Gia công linh kiện kim loại</b>			
1	Tấm thép dùng làm vỏ ốp phía sau tivi	Chiếc	2.113.771	Việt Nam
2	Chốt định vị tấm phản quang phía sau màn hình tivi	Chiếc	2.113.771	
3	Băng dính đen dạng sợi Carbon	Chiếc	4.227.542	
4	Tấm xốp dẫn điện	Chiếc	4.227.542	
5	Chốt nhựa dùng trong tivi	Chiếc	4.227.542	
6	Băng dính cao su xốp	Chiếc	2.113.771	

7	Sơn bột tĩnh điện	Kg	81.803	
<b>B</b>	<b>Hóa chất sử dụng</b>			
1	Chất tẩy rửa CA-503S	Kg	500	Trung Quốc Việt Nam
2	Xịt tẩy khuôn Mold cleaner	Lít	122,1	
3	Dầu tẩy rửa khuôn W-508	Lít	288	
4	Dầu chống rỉ WD-40	Lít	36	
5	Chất chống rỉ dài hạn	Lít	126	
6	Dầu lau W-507	Lít	60	
7	Dung môi LTL-J11	Lít	30	
8	Dung môi hòa tan LTL-J11	Lít	86,4	
9	Dầu vệ sinh QQ-71	Lít	36	
10	Chất chống gỉ màu trắng QQ-39	Lít	12	
11	Nước rửa lưới	Lít	1,5	
12	Mực trắng	Kg	1	
13	Mực Samsung	Kg	5	
14	Mực in BBY	Kg	3	
15	Nước làm sạch ES61204	Lít	54	
16	Cồn công nghiệp	Lít	218	
17	Chất trợ hàn ALPHA EF8000	Kg	2.779	
18	Nước sạch hơn T-4	Lít	240	
19	Chất tẩy rửa T-300	Lít	20	
20	Chất tẩy rửa JS 108	Lít	496	
21	Chất tẩy rửa lưới thép JS 101	Lít	496	
22	Chất lỏng lau lưới thép JS 101	Lít	185	
23	Nước rửa bản mạch JS 100	Lít	4	
24	Dầu cắt gọt	Lít	200	
25	Dầu thủy lực	Lít	9.000	
26	Dầu Diesel	Lít	400	

*Tổng khối lượng nguyên liệu, hóa chất của dự án là: 10.963 tấn/năm*

*Ghi chú: Lượng nguyên liệu, hóa chất tính từ tháng 01/2022 đến tháng 07/2022 của Công ty TNHH Công nghệ Amtran Việt Nam*

#### **4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của dự án**

**Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước của dự án**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Nguồn cung cấp</b>
1	Điện dùng cho sản xuất	KWh/tháng	1.012.119	KCN VSIP Hải Phòng
	Điện dùng cho nhà ăn	KWh/tháng	22.740	
2	Nước	m <sup>3</sup> / tháng	3.363	
	<i>Nước sử dụng cho nấu ăn</i>	<i>m<sup>3</sup>/ tháng</i>	<i>255,3</i>	
	<i>Nước sinh hoạt</i>	<i>m<sup>3</sup>/ tháng</i>	<i>1.300</i>	
	<i>Nước sản xuất</i>	<i>m<sup>3</sup>/ tháng</i>	<i>858</i>	
	<i>Nước cấp cho máy lọc RO</i>	<i>m<sup>3</sup>/ tháng</i>	<i>312</i>	
	<i>Nước cấp cho mục đích khác</i>	<i>m<sup>3</sup>/ tháng</i>	<i>634,7</i>	

*Ghi chú: Tính theo hóa đơn điện nước tháng 05/2022; 06/2022; 07/2022 của Công ty TNHH Công nghệ Amtran Việt Nam*

**(\*) Tính toán lượng nước sử dụng:**

- Nước cấp cho sinh hoạt:

Lượng nước cấp cho sinh hoạt của 2.000 lao động là:  $(2.000 \times 25 \text{ lít/ngày})/1000 = 50.00 \text{ lít/ ngày} = 1.300 \text{ m}^3/\text{tháng}$ .

Lượng nước cấp cho nấu ăn: 255,3 m<sup>3</sup>/ tháng (tại khu vực nhà ăn công ty có lắp đồng hồ đo lượng nước sử dụng để thực hiện quản lý năng lượng)

- Nước cấp cho máy lọc nước uống (2.000 người):  $12 \text{ m}^3/\text{ngày đêm} = 312 \text{ m}^3/\text{tháng}$

- Nước cấp cho sản xuất:

+ Nước cấp cho quy trình rửa bề mặt: 540 m<sup>3</sup>/tháng. Lượng nước này sau rửa được đưa về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của nhà máy để xử lý.

+ Nước cấp làm mát cho quy trình ép nhựa: Lượng nước cấp thường xuyên (bổ sung bù lượng thất thoát: bay hơi, rò rỉ) để làm mát cho dây chuyền ép nhựa là: 300 m<sup>3</sup>/tháng.

+ Nước vệ sinh tháp giải nhiệt: tháp giải nhiệt được vệ sinh định kỳ 03 tháng/lần. Lượng nước thải này ước tính  $12 \text{ m}^3/\text{năm} = 1 \text{ m}^3/\text{tháng}$ .



+ Nước vệ sinh kính chắn cho tivi 65 in: 17 m<sup>3</sup>/tháng. Lượng nước này được thu gom lắng cặn và sử dụng cho hệ thống tháp giải nhiệt.

+ Nước cấp cho quy trình rửa lưới quét kem hàn: sử dụng dung dịch rửa chuyên dụng và nước cất được mua sẵn nên không sử dụng nước của KCN VSIP.

⇒ Tổng nhu cầu nước cấp cho sản xuất là: 540 + 300 + 1 + 17 = 858 m<sup>3</sup>/tháng.

+ Nước cấp cho nhu cầu tưới cây, rửa đường và một số mục đích khác (bổ sung nước cho bể PCCC, bổ sung cho hệ thống tháp giải nhiệt,...): 634,7 m<sup>3</sup>/tháng

Vậy tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án là: 255,3 + 1.300 + 858 + 301 + 634,7 = 3.363 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

## **5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư**

### **5.1. Vị trí địa lý của dự án**

Công ty đang hoạt động tại lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ VSIP Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ - Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam có diện tích 87.328 m<sup>2</sup>. Các hướng tiếp giáp của Công ty như sau:

- Phía Bắc tiếp giáp : đường nội bộ KCN VSIP HP;
- Phía Nam tiếp giáp : đường nội bộ KCN VSIP HP;
- Phía Đông tiếp giáp : Nhà máy Regina khu B;
- Phía Tây tiếp giáp : Công ty TNHH Y - TEC Việt Nam.

Tọa độ khép góc của Công ty TNHH Công nghệ Amtran Việt Nam được giới hạn từ 1 đến 4 với tọa độ các điểm như sau:

**Bảng 1.4. Tọa độ khép góc của dự án**

<b>Điểm</b>	<b>X (m)</b>	<b>Y (m)</b>
1	20.906453	106.708102
2	20.904692	106.708132
3	20.904707	106.712567
4	20.906559	106.711873

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

**Hình 1.8. Vị trí thực hiện dự án**



## 5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục của dự án

**Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của Nhà máy**

Stt	Hạng mục	Số tầng	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
01	Khu trung tâm kỹ thuật	2	13.596,00	15,57	Hiện trạng của Y-tec
	Mái che		31,00	0,04	Hiện trạng của Y-tec
02	Nhà máy - 1	1	11.805,00	13,52	Hiện trạng của Y-tec
03	Khu văn phòng	1	1.231,50	1,41	Hiện trạng của Y-tec
	Mái che		109,00	0,12	Hiện trạng của Y-tec
04	Khu phụ trợ - 1	1	611,00	0,70	Hiện trạng của Y-tec
	Mái che		81,05	0,09	Hiện trạng của Y-tec
05	Khu phụ trợ - 2	1	489,00	0,56	Hiện trạng của Y-tec
	Mái che		110	0,13	Hiện trạng của Y-tec
06	Nhà để xe máy	1	531,36	0,61	Hiện trạng của Y-tec
07	Nhà bảo vệ	1	23,17	0,03	Hiện trạng của Y-tec
08	Khu vực đặt tháp làm mát 1	1	32,00	0,04	Hiện trạng của Y-tec
09	Khu vực đặt tháp làm mát 2	1	11,29	0,01	Hiện trạng của Y-tec
10	Dưới cốt 0.00 là bể nước ngầm Trên cốt 0.00 là nhà để xe máy + phòng bơm	1	825,45	0,95	Xây dựng tại giai đoạn 1
11	Nhà bảo vệ - 2	1	78,85	0,09	Xây dựng tại giai đoạn 1
12	Cột cờ	1	5,00	0,01	Xây dựng tại giai đoạn 1
13	Biển hiệu	1	2,64	0,00	Xây dựng tại giai đoạn 1
14	Cổng chính 12m	1	-	-	Xây dựng tại giai đoạn 1
15	Móng bồn gas LPG	1	100,80	0,12	Xây dựng tại giai đoạn 1
16	Mái che + dock hàng tại xưởng 2 khu vực nhập hàng xưởng tivi	1	858,18	0,98	Xây dựng tại giai đoạn 1
17	Mái che + dock hàng tại xưởng 1 cạnh xưởng đột	1	30,15	0,03	Xây dựng tại giai đoạn 1

	dập				
18	Mái che + dock hàng tại xưởng 2 khu vực phía công sau cạnh đường thông đạo	1	18,66	0,02	Xây dựng tại giai đoạn 1
19	Nhà xưởng 3	4	8.960	10,26	Xây dựng tại giai đoạn 2
20	Nhà xe máy 1 + 2 (xưởng 3)	1	515,00	0,59	Xây dựng tại giai đoạn 2
21	Mái che canopy	1	192,00	0,22	Xây dựng tại giai đoạn 2
22	Phòng điều khiển bể XLNT	1	24,60	0,03	Xây dựng tại giai đoạn 2
23	Kho chứa CTNH	1	70,50	0,08	Xây dựng tại giai đoạn 1
24	Kho chứa CTSX	1	240,00	0,27	Xây dựng tại giai đoạn 1
25	Kho chứa chất thải sinh hoạt	1	10,50	0,01	Xây dựng tại giai đoạn 1
26	Kho chứa hóa chất	1	52,00	0,06	Xây dựng tại giai đoạn 1
27	Diện tích cây xanh	-	18.834,29	21,57	-
28	Diện tích sân đường nội bộ	-	18.458,33	21,14	-
29	Đất dự trữ phát triển	-	9.389,71	10,75	-
<b>Tổng</b>			<b>87.328</b>	<b>100,00</b>	

### **5.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án**

**\*. Trung tâm kỹ thuật (Xưởng 1):**

- Số tầng: 2 tầng. Tổng diện tích sàn xây dựng là: 14.796,0 m<sup>2</sup>. Trong đó:

+ Tầng 1: diện tích sàn là 13.596,0 m<sup>2</sup>. Gồm: khu vực ép nhựa, nghiền nhựa, dây chuyền in xoa cho sản phẩm nhựa, khu vực đột dập, khu vực rửa và phun sơn của dây chuyền sản xuất ti vi.

+ Tầng 2: diện tích sàn là 1.200,0 m<sup>2</sup>. Tầng này bố trí khu vực căng tin có bếp nấu ăn, phục vụ 500 suất ăn/ca. Nhà ăn chỉ phục vụ cho lao động tại giai đoạn này.

- Kết cấu:

+ Chiều dài nhà: 120,0m bao gồm 7 trục, từ trục (Y1) đến trục (Y7), bước cột 20,0 m.

+ Chiều rộng: 111,0m bao gồm 9 trục từ trục (X3) đến trục (X12) nhịp 12,0m & 15m.

+ Chiều cao lớn nhất nhà xưởng: + 12,85 m (tính từ GL □ 0.0).

**\*. Khu nhà máy - 1 (Xưởng 2):**

- Số tầng: 1 tầng. Diện tích sàn: 11.805,0 m<sup>2</sup>. Gồm: dây chuyền lắp ráp ti vi; dây chuyền lắp ráp màn hình; dây chuyền lắp ráp module LCD; dây chuyền lắp ráp chuột máy tính; dây chuyền lắp ráp Webcam.

- Kết cấu:

+ Chiều dài nhà: 120m bao gồm 7 trục, từ trục (Y1) đến trục (Y7), bước cột 9,0m & 10,0m & 11,0m.

+ Chiều rộng: 97,0m bao gồm 10 trục từ trục (X12) đến trục (X21) nhịp 1,5m & 11,5m & 12m.

+ Chiều cao lớn nhất nhà xưởng: +12,85 m (tính từ GL □0.0).

**\*. Nhà xưởng 4 tầng mới (Xưởng 3)**

- Số tầng: 4 tầng. Diện tích sàn: 8.960 m<sup>2</sup>. Khu nhà xưởng này được hoàn thiện vào tháng 3/2021. Hiện tại khu nhà xưởng này đang lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ hoạt động của giai đoạn 2.

- Kết cấu:

+ Kích thước chiều dài 128m, chiều rộng 70m, chiều cao khu nhà xưởng +23,5m,

+ Là nhà thép có cửa trời đối với khu nhà xưởng. Thoát nước mái kết hợp giữa máng tôn và ống thoát nước mái d110.

+ Cấu tạo mái xưởng từ trên xuống như sau: Lớp tôn mạ màu tôn hoa sen dày 0,45mm, xà gồ thép, khung thép Zamil.

**\*. Nhà văn phòng**

- Số tầng: 2 tầng. Diện tích mỗi tầng: 1.231,5m<sup>2</sup>. Tổng diện tích sàn xây dựng: 2.463,0m<sup>2</sup>. Trong đó:

+ Tầng 1: bố trí khu vực văn phòng;

+ Tầng 2: bố trí khu vực văn phòng và nhà ăn.

- Kết cấu:

+ Chiều dài nhà: 60m bao gồm 4 trục, từ trục (Y2) đến trục (Y5), bước cột 10m. Chiều rộng nhà: 16m bao gồm 3 trục, từ trục (X1) đến trục (X3), bước cột 8m. Chiều cao nhà: 8,55 m (tính từ GL□0.00).

+ Mái nhà dùng tấm lợp kim loại, bên dưới có lớp chống nóng, lợp trên xà gồ thép mạ kẽm, vì kèo thép, phía dưới đóng trần thạch cao.

**b. Các hạng mục công trình phụ trợ**

**Bảng 1.6. Danh mục các công trình phụ trợ của Nhà máy đã được phê duyệt**

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản
1	Hệ thống cấp nước	- Nguồn cung cấp: KCN VSIP Hải Phòng - Đường ống cấp nước vào bể chứa nước HDPE DN8

		D90, cấp nước lên các công trình D63, D25.
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn: KCN VSIP Hải Phòng - Gồm 3 trạm biến áp: trạm số 1 gồm 2 máy biến áp (mỗi máy công suất 2.000 KVA); Trạm số 2 gồm 2 máy (1 máy công suất 2.000 KVA; 1 máy công suất 750 KVA); Trạm số 3 có 1 máy (công suất 1.500 KVA)
3	Hệ thống chống sét	Hiện nay có 3 hệ thống chống sét đánh thẳng + 01 hệ thống tại xưởng 1 + 01 hệ thống tại nhà xưởng 3 (tòa nhà 4 tầng) + 01 hệ thống tại bồn gas LPG
4	Hệ thống PCCC	- Hệ thống báo cháy tự động. - Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường. - Hệ thống chữa cháy ngoài nhà. - Hệ thống phương tiện chữa cháy ban đầu. - Hiện nay có 02 bể ngầm: + 01 bể ngầm tại nhà để xe máy khu vực văn phòng nhà xưởng 1, tổng thể tích 553 m <sup>3</sup> . + 01 bể ngầm tại dưới nhà để xe máy nhà xưởng 3, tổng thể tích 800 m <sup>3</sup> .

**\*. Hệ thống điện:**

- Nguồn cấp điện cho nhà máy là từ trạm điện của Khu công nghiệp.
- Đường cáp điện cho công trình sử dụng cáp lõi đồng, cách điện XLPE, vỏ bọc thép, chôn trực tiếp trong đất, trên bề mặt có 1 lớp gạch chỉ bảo vệ.
- Nguồn điện cấp cho nhà máy được cấp từ nguồn trung thế 22kV trên không của Khu công nghiệp Vsip đã có dao cắt phụ tải trên cột điện hiện hữu của khu công nghiệp, từ cột điện đầu nối sử dụng cáp trung thế bọc thép Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC (3x240 mm<sup>2</sup>) luồn trong ống HDPE dẫn đến tủ điện trung thế 24kVA nằm trong trạm điện hiện có.

**\* Hệ thống cấp điện**

- Nguồn cấp điện: Nguồn điện được lấy từ KCN VSIP Hải Phòng.
- Giải pháp thiết kế:
  - + Chiếu sáng cho khu vực nhà xưởng sử dụng chiếu sâu bóng compact, chiếu sáng cho khu văn phòng dùng đèn huỳnh quang với độ rọi trung bình 200 lux - 300 lux.

- + Chiều sáng cho khu vực hành lang, sảnh dùng đèn lớp trần bóng compact.
- + Chiều sáng cho sự cố dùng đèn tự sạc đáp ứng nhanh và đèn chỉ dẫn lối ra EXIT.
- \*. Hệ thống phòng cháy chữa cháy:
  - Hệ thống báo cháy tự động:
    - + Hệ thống báo cháy tự động là loại hệ thống báo cháy kênh gồm tủ báo cháy tự động đặt tại cổng phòng bảo vệ, làm việc liên tục 24/24h trong ngày và có acquy dự phòng có thể làm việc khi mất điện lưới ít nhất 8h ở trạng thái giám sát và 1h ở trạng thái báo động.
    - + Các đầu báo cháy khói và nhiệt được lắp đặt trong nhà xưởng và khu văn phòng đảm bảo phát hiện các đám cháy sớm nhất.
    - + Thiết kế khoảng cách các đầu báo cháy, đầu báo nhiệt theo tiêu chuẩn và tính toán lựa chọn được thuyết minh bên dưới.
    - + Các hộp tổ hợp chuông đèn nút ấn được lắp đặt để cung cấp tín hiệu báo cháy bằng âm thanh và các nút ấn khẩn cấp hỗ trợ báo động bằng tay khi có cháy. Các hộp tổ hợp báo cháy được bố trí bên trong với khoảng cách không quá 50m và được bố trí tại nơi thoát hiểm của từng khu vực trong nhà máy.
    - + Hệ thống báo cháy tự động phải có chức năng giám sát và hiển thị trạng thái chữa cháy của các hệ thống chữa cháy.
    - + Hệ thống báo cháy của nhà máy được lắp mới, với tủ trung tâm có 30 vùng. Hệ thống báo cháy của nhà máy được đánh số từ vùng 1 đến vùng 28 (còn lại 02 vùng dự phòng).
    - + Tủ trung tâm báo cháy 30 vùng được lắp đặt tại nhà bảo vệ số 1. Ngoài ra còn 01 tủ hiển thị phụ 30 vùng được lắp tại khu văn phòng của Khu kỹ thuật và 01 tủ hiển thị 30 vùng được lắp đặt tại Khu nhà máy.
    - + Hệ thống báo cháy được trang bị bao gồm các bộ phận cấu thành như tủ điều khiển báo cháy, đầu báo cháy, đèn chỉ thị, còi báo cháy... Đầu báo cháy gồm nhiều loại như đầu báo nhiệt gia tăng, đầu báo nhiệt cố định, đầu báo khói và được bố trí theo từng vùng phù hợp với chức năng từng loại. Tất cả các thiết bị bao gồm: Tủ điều khiển, chuông, đèn, nút ấn sử dụng của hãng NOHMI – Nhật Bản hoặc tương đương.
    - + Cấp điện dùng cho hệ thống báo cháy: 0.6kV Cu/PVC/PVC 2C-1.25mm<sup>2</sup>.
    - Hệ thống chữa cháy vách tường trong nhà
      - + Hệ thống chữa cháy vách tường bằng nước bao gồm các hộp vòi và lăng phun nước chữa cháy trong nhà.
      - + Hệ thống chữa cháy vách tường trong nhà được lắp đặt cho khu vực nhà xưởng, khu vực văn phòng, nhà kho vật liệu của nhà máy.
      - + Hệ thống chữa cháy vách tường được thiết kế lắp đặt là hệ thống ướt, nước có

sẵn và được nén trong đường ống, được duy trì áp lực bằng bơm bù áp.

- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà:

Hệ thống chữa cháy bằng nước ngoài nhà bao gồm các hộp vòi và lăng phun nước chữa cháy, trụ tiếp nước, trụ chữa cháy được lắp đặt ở bên ngoài nhà máy.

- Các bình chữa cháy xách tay:

+ Các bình chữa cháy xách tay được trang bị cho công trình để dập tắt các đám cháy nhỏ, đám cháy mới phát sinh hoặc các đám cháy không thể sử dụng nước như đám cháy nhiên liệu lỏng, đám cháy điện, ...

+ Các bình chữa cháy xách tay gồm 2 loại: sử dụng khí CO<sub>2</sub> và sử dụng bột chữa cháy ABC. Loại sử dụng khí CO<sub>2</sub> được sử dụng để dập tắt các đám cháy thiết bị điện, điện tử hoặc các thiết bị khó làm vệ sinh sau khi chữa cháy. Loại sử dụng bột chữa cháy được sử dụng trong tất cả các trường hợp còn lại.

- Hệ thống đèn sự cố và thoát hiểm:

Bên trong nhà máy và văn phòng được bố trí đèn sự cố và đèn thoát hiểm được sử dụng bằng nguồn điện máy phát và pin dự phòng 02h. Để hướng dẫn chỉ lối thoát nạn trong trường hợp sự cố mất điện, xảy ra hỏa hoạn.

- Hệ thống cửa thoát hiểm:

Cửa thoát hiểm được thiết kế gắn các cửa cuốn tự động phòng trường hợp sự cố cửa cuốn tự động không mở được do mất điện.

\*. Hệ thống cấp nước

Nguồn nước cấp lấy từ nguồn nước tổng của Khu công nghiệp dẫn trực tiếp vào sử dụng. Nước cấp vào công trình được dẫn vào bể nước ngầm của Dự án và bơm qua ống vận chuyển lên bể chứa trên mái, từ bể chứa trên mái nước được dẫn xuống các khu vực dùng nước của các tầng qua các trục ống đứng và ống nhánh để tới các thiết bị dùng nước. Tại đầu mỗi ống nhánh cấp cho các khu dùng nước phải lắp van quản lý hoặc van điều áp để thuận tiện cho việc theo dõi quản lý và khống chế hiện tượng dư thừa áp lực ở tầng phía dưới.

\* Kho hóa chất:

Khu vực chứa hóa chất có diện tích 52 m<sup>2</sup>. Khu vực này được thiết kế theo Nghị định 113/2017/NĐ-CP như sau:

+ Các hóa chất được sắp xếp riêng biệt theo tính chất của từng loại.

+ Bên ngoài kho dán biển cảnh báo cấm lửa, cấm hút thuốc theo quy định.

+ Tại các giá lưu trữ hóa chất, dán phiếu an toàn hóa chất theo các loại hóa chất.

\* Hệ thống cây xanh, thảm cỏ:

Hiện tại xung quanh khu nhà máy đã được trồng các loại cây xanh như cây long nhãn, cây dừa nước, thảm cỏ, ...



**c. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

**Bảng 1.7. Danh mục các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Nhà máy đã được phê duyệt**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục công trình</b>		<b>Các thông tin cơ bản</b>
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	- Đường ống thoát nước PVC D90-250
		Thoát nước mưa sân, đường	- Hồ ga 1400 x 1400 mm - Cống thoát nước mặt BTCT xung quanh rào và xung quanh nhà xưởng kích thước (1100×500) mm - Đường kính cống thoát nước từ D600 – D800. Khoảng cách các hố ga từ 30m đến 50 m.
		Thoát nước thải	- Dùng đường ống thoát nước HDPE Φ 110 và PVC Φ 150, I = 2%
2	Hệ thống XLNT sinh hoạt		Hiện có 02 hệ thống, tổng công suất 150m <sup>3</sup> /ngày đêm xử lý bằng phương pháp phương pháp sinh học (bao gồm 1 hệ thống xử lý với công suất 50 m <sup>3</sup> /ngày đêm và 1 hệ thống xử lý với công suất 100 m <sup>3</sup> /ngày đêm)
3	Hệ thống XLNT sản xuất		- Hiện có 01 hệ thống, công suất 60m <sup>3</sup> /ngày đêm; xử lý bằng phương pháp hóa lý: trung hòa, keo tụ, lắng.
4	Bể tự hoại		Bể phốt 3 ngăn, tổng dung tích bể phốt 395m <sup>3</sup> .
5	Hệ thống xử lý hơi keo, bụi sơn, hơi thiếc hàn		- 01 hệ thống thu gom, lọc bụi sơn. - 10 Máy hút khí hàn tại khu vực sửa chữa bo mạch chuột máy tính. - 3 hệ thống xử lý hơi keo cho công đoạn phun keo tự động - 1 hệ thống xử lý hơi thiếc cho công đoạn hàn bo mạch.
6	Quạt thông gió trong các nhà xưởng		- 200 quạt (quạt cây công nghiệp + quạt treo tường), công suất 1,5 KW, điện áp: 380v 3 pha, tần số 50-60Hz cho mỗi máy. - Tại nhà xưởng 2 có 3 hệ thống AHU công suất 18.900m <sup>3</sup> /h và 1 hệ thống AHU cấp cho

		phòng sạch công suất 302kW, công suất 34.500 m <sup>3</sup> /h và tại nhà xưởng 3 có 02 hệ thống máy làm lạnh AHU với công suất 1.749 kW và 1.092kW; sử dụng dung môi R134a cấp không khí lạnh tới các miệng gió thông qua hệ thống ống gió lạnh cấp và hồi, đảm bảo lọc, hút bụi tại các khu vực.
7	Kho chứa chất thải rắn, CTNH	CTNH: 70,5 m <sup>2</sup> ; CTSX: 240 m <sup>2</sup> ; CTSH: 10,5 m <sup>2</sup> .

### 5.3. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

**Bảng 1.8. Danh mục máy móc thiết bị của dự án hiện nay**

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Năm sản xuất	Nơi sản xuất
<b>I</b>	<b>Sản xuất sản phẩm kim loại</b>				
1	Máy dập kim loại 400T	1	Chiếc	2017-2020	Đài Loan
2	Máy dập kim loại 300T	2	Chiếc	2017-2020	Đài Loan
3	Máy dập kim loại 250T	4	Chiếc	2017-2020	Đài Loan
4	Hệ thống MIS	1	Hệ thống	2017-2020	Đài Loan
5	Cánh tay robot đột dập và các thiết bị liên quan NXT(DXB-2700)	9	Chiếc	2017	Trung Quốc
6	Máy tạo ren	1	Chiếc	2017	Trung Quốc
7	Máy liên kết máy 6,7 chuyên đột dập	1	Chiếc	2017	Trung Quốc
8	Máy chuyên tải trước sau	1	Chiếc	2017	Trung Quốc
9	Máy mài	1	Chiếc	2017	Trung Quốc
10	Máy khoan GSR-120-LI	1	Chiếc	2017	Trung Quốc
11	Máy rửa	1	Chiếc	2017	Trung Quốc
12	Chuyên sấy	1	Bộ	2017	Trung Quốc
13	Băng chuyên	1	Bộ	2017	Trung Quốc
14	Chuyên phun sơn tự động	1	Bộ	2017	Trung Quốc

15	Máy cắt băng dính	5	Chiếc	2017	Trung Quốc
16	Máy vặn vít cầm tay	2	Chiếc	2017	Trung Quốc
<b>II</b>	<b>Sản xuất sản phẩm nhựa</b>				
1	Băng chuyền	7	Bộ	2017	Trung Quốc
2	Cầu trục 20T	2	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
3	Hệ thống camera giám sát khuôn	2	Hệ thống	2017	Trung Quốc
4	Hệ thống kẹp khuôn	3	Hệ thống	2017	Trung Quốc
5	Hệ thống làm lạnh nước KLSW-100DV	2	Hệ thống	2017	Trung Quốc
6	Lò sấy	1	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
7	Máy cắt	2	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
8	Máy điều khiển nhiệt độ khuôn	38	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
9	Máy điều khiển thời gian	36	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
10	Máy đóng gói fql-450a	1	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
11	Máy đục lỗ	1	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
12	Máy ép nhựa	2	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
13	Máy ép nhựa CLF-1100TWII	1	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
14	Máy ép nhựa CLF-750TWII	3	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
15	Máy ép nhựa CLF-900TWII	3	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
16	Máy ép nhựa MA13000 IIS/8400 kèm tay robot 100mm XTA-1700ID	1	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
17	Máy ép nhựa MA1600 IIS/400eco	3	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
18	Máy ép nhựa MA2500 IIS/750eco	2	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
19	Máy ép nhựa MA7000 IIS/3200 kèm tay robot 70mm XTA- 1500ID	5	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
20	Máy ghép ốc tự động	1	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc

21	Máy hút liệu	7	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
22	Máy mài	2	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
23	Máy phay	1	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
24	Máy sấy inoxa	2	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
25	Máy sấy liệu	7	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
26	Máy tiện	1	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
27	Máy trộn liệu	2	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
28	Máy trung hơi nước	2	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
29	Hệ thống thay đổi khuôn nhanh	3	Hệ thống	2017	Trung Quốc
30	Cánh tay robot	20	Cái/Chiếc	2017	Trung Quốc
31	Thiết bị in logo	3	Cái/Chiếc	2019	Việt Nam
<b>III</b>	<b>Máy móc lắp ráp, kiểm tra: Tivi, màn hình, module, màn hình hiển thị</b>				
1	Dây chuyền sản xuất tv	3	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
2	Máy bóc màng	2	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
3	Máy cầu	3	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
4	Máy cuốn màng nylon	2	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
5	Máy dán thùng carton	5	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
6	Máy điểm keo	3	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
7	Máy đóng đai	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
8	Máy dựng tv	2	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
9	Máy hàn miệng túi nylon	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
10	Máy kiểm tra màn hình FDV	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
11	Máy lật Tivi	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
12	Máy lọc nước	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
13	Máy phun keo	2	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
14	Máy phun keo số 1	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
15	Máy phun keo số 2	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
16	Máy rửa film	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
17	Máy rửa kính	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc

<b>IV</b>	<b>Máy móc phục vụ lắp ráp chuột, webcam</b>				
1	Gá ép màn bảo vệ	4	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
2	Gá nhập thông tin cho bản mạch	5	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
3	Gá test Blemish	15	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
4	Gá test BON	2	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
5	Gá test chức năng AP	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
6	Gá test chức năng FT	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
7	Gá test chức năng sản phẩm 3G	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
8	Gá test điểm đen Blemish	28	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
9	Gá test điểm đen Focus	31	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
10	Gá test FT	20	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
11	Gá test IQ	33	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
12	Gá test lực nút bấm	4	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
13	Gá test MTF	30	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
14	Gá test RF	17	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
15	Gá test UT	2	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
16	Gá test VCM	9	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
17	Máy cắt bản mạch	6	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
18	Máy điểm keo	15	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
19	Máy đóng thùng	14	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
20	Máy ép kính	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
21	Máy ép siêu âm	6	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
22	Máy hàn điểm cầm tay	9	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
23	Máy hàn điểm tự động	10	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
24	Máy khắc lazer	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
25	Máy test	27	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
26	Máy test nguồn mạch PWA	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
27	Máy tự động xoắn vít	3	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
28	Máy trục vít	288	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc

29	Thiết bị kiểm tra chức năng (phím, tốc độ bánh xe, độ sáng LED)	96	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
30	Thiết bị kiểm tra với bộ điều khiển	192	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
31	Máy quét, có thể xác định cấp mã vạch	96	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
32	Đèn LED	96	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
33	Thiết bị vật liệu tròn	192	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
34	Dây điện nguồn	192	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
35	Máy tính	96	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
<b>V</b>	<b>Máy móc phục vụ sản xuất bo mạch</b>				
1	Bàn kết nối kim loại tám (trục cuộn đôi)	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
2	Bảng kiểm tra stencil Hình ảnh LCD	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
3	Chuyên lắp ráp DIP 2 bên 9M	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
4	Chuyên lắp ráp SMT 2 bên 10M	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
5	Chuyên lắp ráp SMT 2 bên 4M	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
6	Dao cắt chân đèn karax	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
7	Đồ gá chiếu sáng	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
8	Đồng hồ vạn năng Fluke 17B	6	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
9	Gá dán vào trước ra trước (33 bình )	12	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
10	Gá ICT	8	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
11	Giá đỡ khuôn	20	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
12	Hệ thống kiểm tra trong mạch thông minh ICT	2	Hệ thống	2021	Trung Quốc
13	Hộp điều khiển cho súng quét	32	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
14	Khung uốn	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
15	Khuôn in	10	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”  
Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy  
Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

16	Kính hiển vi 40x	6	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
17	Lò hàn hồi lưu Reflow solder JTR JTR-1200L-N	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
18	Lò hàn sóng Wave Solder JTRSMART-350-V2-H	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
19	Lò nung AOI	4	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
20	Lò sấy	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
21	Màn hình hiển thị	44	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
22	Máy cắt góc góc	4	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
23	Máy cắt tia nguyên bản đơn phương loại đai hoàn toàn tự động	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
24	Máy cấy song song hai đầu	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
25	Máy đo bản đầu tiên	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
26	Máy đo điện trở	4	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
27	Máy đo độ căng Stencil	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
28	Máy đo độ dính	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
29	Máy đo tĩnh điện	4	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
30	Máy giao bảng PCB	4	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
31	Máy hàn tay Quick	6	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
32	Máy in GKG G5	4	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
33	Máy in tem Zebra ZT230	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
34	Máy kiểm tra ICT Karax	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
35	Máy kiểm tra quang học tự động	6	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
36	Máy kiểm tra X-ray	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
37	Máy làm sạch	8	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
38	Máy nâng bản	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
39	Máy phục hồi nhiệt độ	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
40	Máy quét cố định cấp công nghiệp	32	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc

41	Máy quét hệ thống PDA	24	Hệ thống	2021	Trung Quốc
42	Máy sấy	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
43	Máy tạo hình điện trở băng số lượng lớn hoàn toàn tự động	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
44	Máy trộn kem hàn	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
45	Mounter gắn linh kiện	8	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
46	Thiết bị kiểm tra bản mạch bán dẫn (nhựa bakelite)	12	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
47	Trạm kiểm tra sửa hàng BGA	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
48	Trạm nối hai rãnh sàng lọc	6	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
49	Tủ chống ẩm	4	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
50	Xe đẩy hàng	56	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
51	Xe nâng tay càng hẹp	2	Cái/Chiếc	2021	Trung Quốc
<b>VI</b>	<b>Thiết bị phụ trợ, dùng chung cho các công đoạn</b>				
1	Máy nén khí	6	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
2	Máy làm lạnh	4	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
3	máy biến áp	5	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
4	Quạt hút SMT	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
5	Hệ thống tủ điện	98	Hệ thống	2017-2020	Trung Quốc
6	Hệ thống phòng cháy	2	Hệ thống	2017-2020	Trung Quốc
7	Hệ thống quạt hút thông gió	138	Hệ thống	2017-2020	Trung Quốc
8	Hệ thống điều hòa	97	Hệ thống	2017-2020	Trung Quốc
9	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	2	Hệ thống	2017-2020	Trung Quốc
10	Hệ thống xử lý nước thải công nghiệp	1	Hệ thống	2017-2020	Trung Quốc
11	Máy lọc nước sinh hoạt	20	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
12	Bồn gas LPG	1	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
13	Hệ thống AHU	11	Hệ thống	2017-2020	Trung Quốc



14	Máy hút ẩm	8	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
15	Hệ thống FM200	1	Hệ thống	2017-2020	Trung Quốc
16	Cửa cuốn	65	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
17	Thang nâng hàng	3	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
18	Thang máy	9	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
19	Quạt đảo gió	45	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
20	Xe nâng	14	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
21	Bình nén khí	15	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
22	Máy sắc ký khí	3	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
23	Máy phát điện	2	Cái/Chiếc	2017-2020	Trung Quốc
<b>Tổng</b>		<b>2.703</b>	<b>Cái/Chiếc</b>		

- Về bố trí máy móc thiết bị: Hiện tại có 2 nhà xưởng 01 tầng để bố trí sản xuất là: trung tâm kỹ thuật-xưởng 1 có diện tích 13.596m<sup>2</sup> và Nhà máy 1 xưởng 2 có diện tích 11.805m<sup>2</sup> và nhà xưởng 3: 4 tầng với diện tích 8.960m<sup>2</sup>/tầng. Các máy móc thiết bị được bố trí trong các nhà xưởng hiện nay của Dự án như sau:

**Bảng 1.9. Bố trí máy móc thiết bị của Nhà xưởng hiện tại của Dự án**

<b>Tên nhà xưởng</b>	<b>Bố trí dây chuyền máy móc thiết bị hiện tại</b>
<b>Trung tâm kỹ thuật-xưởng 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy trình gia công linh kiện kim loại gồm: đột dập kim loại; rửa linh kiện; phun sơn tĩnh điện</li> <li>- Quy trình đúc nhựa sản xuất các linh kiện nhựa gồm: ép nhựa, nghiền nhựa, in logo</li> <li>- Kho lưu trữ linh kiện kim loại và linh kiện nhựa.</li> </ul>
<b>Nhà máy 1 xưởng 2</b>	3 chuyên lắp ráp: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp ráp tivi;</li> <li>- Lắp ráp màn hình;</li> <li>- Lắp ráp màn hình hiển thị;</li> </ul>
<b>Nhà xưởng 3</b>	
<b>Tầng 1+ Tầng 2</b>	Làm kho
<b>Tầng 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp ráp chuột máy tính;</li> <li>- Lắp ráp webcam;</li> <li>- Sản xuất bo mạch (SMT)</li> </ul>

<b>Tên nhà xưởng</b>	<b>Bố trí dây chuyền máy móc thiết bị hiện tại</b>
Tầng 4	Để trống

#### **5.4. Tiến độ thực hiện dự án**

- Thời hạn hoạt động của dự án: Kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu ngày 26/11/2019 đến ngày 25/12/2059.

- Tiến độ thực hiện dự án đầu tư: Dự án được triển khai thành 2 giai đoạn, trong đó:

- Giai đoạn I (nhà xưởng 01, nhà xưởng 02 lại của Công ty TNHH Y-Tec Việt Nam): cải tạo công trình và đưa vào hoạt động chính thức tháng 9/2019.

- Giai đoạn II (nhà xưởng 03): xây dựng mới và đưa vào hoạt động chính thức từ tháng 12/2021.

#### **5.5. Tổng vốn đầu tư**

- Tổng vốn đầu tư cho dự án: 1.375.332.000.000 (một nghìn ba trăm bảy mươi lăm tỷ ba trăm ba mươi hai triệu đồng), tương đương 58.800.000 (năm mươi tám triệu tám trăm nghìn) đô la Mỹ.

#### **5.6. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

Công ty TNHH Công nghệ Amtran Việt Nam trực tiếp quản lý và thực hiện dự án.:

- Lượng lao động của dự án là khoảng 2.000 người.

- Số ngày làm việc trong năm: 312 ngày/năm; sản xuất 2 -3 ca/ngày, mỗi ca 8h.

- Thời gian làm việc thực hiện theo đúng pháp luật quy định, thực hiện đầy đủ các chính sách bảo hiểm, bảo hộ lao động theo quy định.

- Hiện tại, dự án đã bố trí 02 cán bộ có trình độ đại học phụ trách về công tác môi trường để quản lý môi trường và an toàn lao động trong quá trình sản xuất; thiết lập, duy trì và cải tiến hệ thống quản lý môi trường phù hợp với ngành nghề sản xuất của Công ty; tìm hiểu các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động của Công ty (giảm thiểu chất thải, tiết kiệm năng lượng...).

## **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 dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

Dự án có ngành nghề đầu tư là sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, bảo dưỡng và xuất khẩu thiết bị, linh kiện, phụ kiện của các sản phẩm điện tử dân dụng, thiết bị điện tử, dập kim loại; Dự án này phù hợp với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt, thể hiện tại các văn bản sau:

- Quyết định 821/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ 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. Theo đó, Xây dựng Hải Phòng thành trung tâm kinh tế mạnh của vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan, đảm bảo khai thác và sử dụng lâu dài các nguồn tài nguyên và giữ vững cân bằng sinh thái, chủ động thích nghi, ứng phó với biến đổi khí hậu, hướng tới nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững.

- Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định định về quản lý khu công nghiệp, khu kinh tế.

- Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của UBND thành phố 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 thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo nội dung tại Quyết định này thì Dự án thuộc nhóm khuyến khích đầu tư.

Dự án AMTRAN INVESTMENT được triển khai tại Lô đất IN3-10\*B, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc KKT Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng. Dự án phù hợp với các quy hoạch của KCN, cụ thể:

- KCN VSIP Hải Phòng đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp:

+ Quyết định số 874/QĐ-BTNMT ngày 13/05/2010 về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư xây dựng Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ VSIP Hải Phòng tại huyện Thủy Nguyên, TP. Hải Phòng.

+ Quyết định số 1735/QĐ-BTNMT ngày 13/9/2011 về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung của Dự án “Đầu tư xây dựng Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng” tại huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

+ Giấy xác nhận số 22/GXN-TCMT ngày 19/02/2016 về việc Xác nhận hoàn thành giai đoạn I Công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng Khu Đô thị, Công nghiệp và Dịch vụ VSIP Hải Phòng” tại huyện Thủy Nguyên, TP.Hải Phòng.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2895/GP-BTNMT ngày 10/11/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*(Quyết định phê duyệt ĐTM, Giấy xác nhận hoàn thành giai đoạn I và Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của KCN VSIP Hải Phòng được sao đính kèm phụ lục của báo cáo).*

- Theo Quyết định 2112/QĐ-UBND ngày 10/12/2008 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ VSIP – Hải Phòng và Quyết định 3251/QĐ-UBND ngày 18/01/2018 của UBND thành phố Hải Phòng về việc điều chỉnh phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ VSIP – Hải Phòng, phần đất thực hiện Dự án thuộc nằm trong quy hoạch đất công nghiệp của KCN VSIP Hải Phòng.

- KCN VSIP Hải Phòng là KCN đa ngành gồm các ngành nghề chính sau: Công nghiệp lắp ráp điện tử, công nghiệp cơ khí, chế tạo máy công nghiệp, chế tạo máy nông nghiệp, công nghiệp công nghệ kỹ thuật cao, một số loại hình công nghiệp nhẹ, may mặc,....

- Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 4.950m<sup>3</sup>/ngày được đưa vào hoạt động chính thức từ tháng 06/2015.

- Thực hiện quan trắc định kỳ theo đúng cam kết đã được phê duyệt tại báo cáo ĐTM.

- Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt với đơn vị có chức năng.

- Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng.

Như vậy, việc triển khai thực hiện dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng nói riêng và quy hoạch phát triển Việt Nam nói chung.

## **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Dự án có ngành nghề đầu tư là sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, bảo dưỡng và xuất khẩu thiết bị, linh kiện, phụ kiện của các sản phẩm điện tử dân dụng, thiết bị điện tử, dập kim loại được đánh giá thuộc nhóm dự án thải ra chất thải ở mức nguy hại đến môi trường. Tuy nhiên, nước thải sinh hoạt của Nhà máy sau khi xử lý sơ bộ tại bể phốt được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Nhà máy; nước thải sản xuất được xử lý trong hệ thống xử lý nước thải sản xuất của Nhà máy; sau đó được đầu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN để tiếp tục xử lý đạt yêu cầu trước khi vào kênh Phán

Đạt rồi vào sông Ruột Lợn và xả ra nguồn tiếp nhận là sông Cấm.

Dự án nằm trong KCN Vsip, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng. Đây là KCN đã được đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ, hoàn thiện. nhằm thu hút các doanh nghiệp và nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội của toàn tỉnh. Hiện tại, môi trường tại khu vực còn tương đối tốt do mới chỉ tiếp nhận một số các doanh nghiệp đang tiến hành đầu tư.

Qua phân tích các yếu tố môi trường nước mặt, nước ngầm, đất và không khí trong khu vực thực hiện dự án cho thấy các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo các tiêu chuẩn và quy chuẩn tương đương.

Có thể thấy khi Dự án đi vào hoạt động, môi trường nền khu vực thực hiện dự án vẫn đảm bảo khả năng tiếp nhận chất thải của Dự án. Tuy nhiên, cần đặc biệt chú ý đến sức chịu tải của môi trường khu vực. Nếu chịu các tác động lớn và lâu dài của các loại chất thải thì môi trường khu vực dự án có khả năng sẽ bị ô nhiễm. Do đó, quá trình thực hiện Dự án cần chú trọng tới công tác bảo vệ môi trường (nước thải, khí thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại) nhằm đảm bảo sự bền vững về sức chịu tải của môi trường khu vực thực hiện dự án.

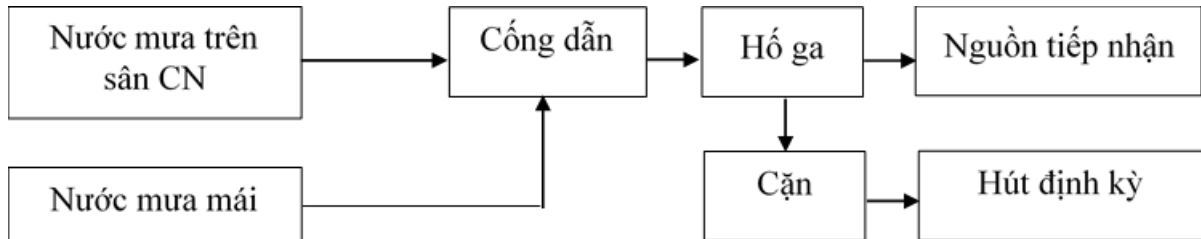
Trong quá trình hoạt động, nhà máy sẽ nghiêm túc chấp hành các quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường để hạn chế những ảnh hưởng của hoạt động nhà máy đến các thành phần môi trường tự nhiên cũng như môi trường kinh tế - xã hội.

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

#### **3.1 Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:**

##### **3.1.1 Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa:**

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn được thể hiện trên sơ đồ như sau:



**Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn**

##### **Mô tả quy trình:**

Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

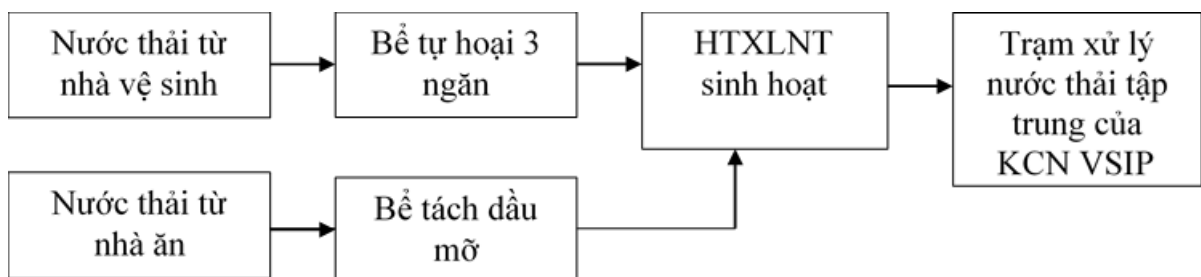
+ Hệ thống thoát nước mưa trên mái: Nước mưa từ mái nhà được gom vào máng xối và dẫn xuống bằng các ống đứng PVC Φ90-250 bám dọc theo tường công trình. Nước từ ống đứng thoát vào hệ thống thoát nước mưa bằng ống PVC D250.

+ Hệ thống thoát nước mưa trên sân đường được thu gom vào các hố ga (1400 x 1400mm) đặt tại các điểm thu nước mặt của toàn bộ công trình rồi thoát vào hệ thống cống D600 - D800 bằng hình thức tự chảy, độ dốc của hệ thống là 0,2% để thoát ra nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước mặt của Khu công nghiệp.

Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của dự án, qua các hố ga lắng cặn, sau đó đầu nối với hệ thống thoát mặt của Khu công nghiệp.

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

Sơ đồ thu gom nước thải được thể hiện trên sơ đồ như sau:



**Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt**

##### **Mô tả quy trình thu gom:**

Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào hệ thống bể tự hoại 3 ngăn có tổng thể tích 395 m<sup>3</sup> hiện có. Nước thải từ nhà ăn được dẫn vào bể tách mỡ thể tích 7,4 m<sup>3</sup> hiện có rồi nhập dòng với nước từ bể phốt của cán bộ công nhân chảy vào hệ thống hệ thống cống PVC Φ200 và hệ thống hố ga thu nước thải (500x500mm) để vào hệ thống

XLNT sinh hoạt (với tổng công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm). Sau xử lý sẽ ra công thải cuối của Nhà máy và thoát về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN VSIP.

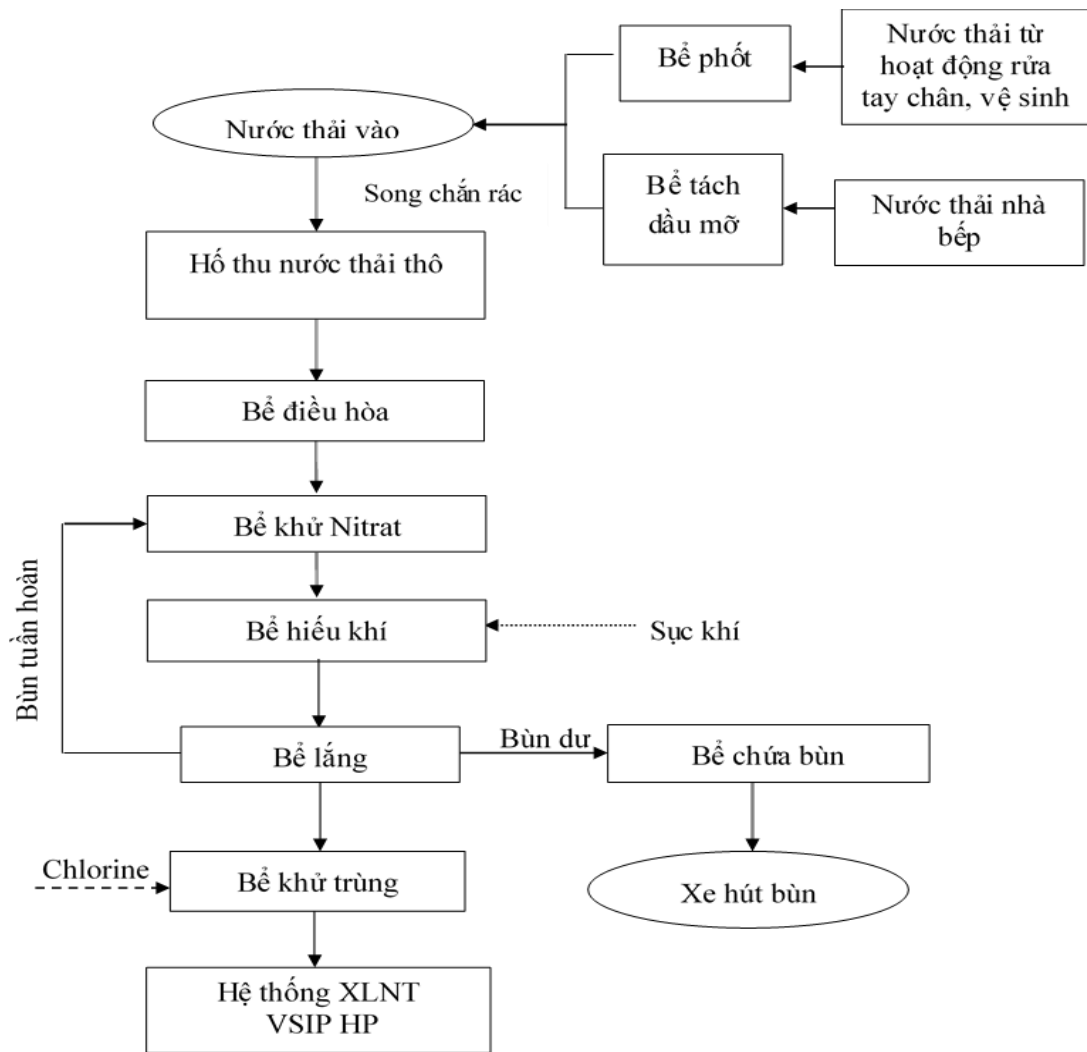
Bể tự hoại có dạng hình chữ nhật. Với thời gian lưu nước 3 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cặn sẽ phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và thông các ống đầu vào, ống đầu ra khi bị nghẹt. (Bản vẽ chi tiết mặt bằng bể tự hoại có trong phụ lục báo cáo).

Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý.

Bể tách dầu mỡ động thực vật bao gồm 3 ngăn với chức năng chính là ngăn lắng và ngăn thu dầu mỡ, nguyên lý hoạt động như sau: Nước thải lẫn dầu mỡ sau khi chảy tràn vào ngăn thứ nhất sẽ được lưu trong khoảng 1 giờ để lắng bớt cặn lơ lửng có trong nước thải. Váng dầu mỡ trên mặt thoáng sẽ tràn vào máng thu dầu thứ nhất. Nước trong sẽ thoát vào ngăn thứ 2 và thứ 3 thông qua cửa thoát. Tại đây váng dầu mỡ động thực vật còn sót lại trong nước thải sẽ được tách vào máng thu dầu mỡ thứ hai. Dầu mỡ được thu gom thường xuyên vào các thùng chứa rác thải sinh hoạt, sau đó vận chuyển và xử lý hợp vệ sinh cùng với rác thải sinh hoạt theo quy định của pháp luật. Nước thải sau khi qua bể tách dầu mỡ động thực vật sẽ được dẫn vào đường ống D200 thoát về hố ga.

**\* Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:**

Hiện tại, nhà máy có 02 hệ thống xử lý nước thải công suất 50m<sup>3</sup>/ng.đ và 100m<sup>3</sup>/ng.đ để xử lý nước thải sinh hoạt. 02 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy có công nghệ xử lý tương tự nhau và được trình bày như sau:



**Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống XLNT sinh hoạt của Nhà máy**

**Mô tả quy trình:**

Nước thải đầu vào bao gồm: Nước thải sinh hoạt từ khu vực văn phòng, nhà vệ sinh, phòng bảo vệ dùng ống PVC Φ110 và PVC Φ150, I = 2% để thu nước phân, tiểu vào hệ thống bể phốt 3 ngăn. Nước thải từ nhà ăn, qua bể tách mỡ.

Quy trình xử lý như sau:

- Bước 1: Nước thải từ các khu vực trên được đưa qua song chắn rác để giữ lại những vật rắn có kích thước lớn và ngăn không cho những vật này đi vào hệ thống. Song chắn rác này được tổ vệ sinh dọn vệ sinh thường xuyên.

- Bước 2: Sau khi qua song chắn rác, nước thải sinh hoạt được đưa vào hố thu nước thải thô. Tại đây nước thải được lưu lại một khoảng thời gian và được bơm tuần hoàn để đánh tan các chất thải rắn, sau đó nước thải tại hố thu được bơm sang bể điều hòa bằng 2 bơm tuần hoàn chạy luân phiên nhau. Thời gian lưu nước tối đa là trong bể là 2 giờ.

- Bước 3: Tại bể điều hòa, nước thải được lưu lại nhằm ổn định chất lượng và lưu lượng nước thải trước khi đưa vào hệ thống xử lý. Nước thải ở ngăn điều hòa được đưa



lên thiết bị đo lưu lượng V – notch bằng 2 bơm nước thải chạy luân phiên nhau (điều khiển bằng timer) về ngăn khử Nitrat.

- Bước 4: Ngăn khử Nitrat: Quá trình khử nitrat là quá trình tách oxy khỏi nitrat dưới tác dụng của hệ vi khuẩn Paracoccus để sử dụng cho quá trình oxy hóa các chất hữu cơ, mục đích là chuyển nitrat về dạng nitơ tự do.

- Bước 5: Quá trình hiếu khí: Đây là bể xử lý sử dụng chủng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Do vậy, quá trình sục khí được tiến hành để tăng thêm oxy, thúc đẩy quá trình phản ứng phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải. Trong bể này, các vi sinh vật tồn tại ở dạng lơ lửng sẽ hấp thụ Oxy; chất hữu cơ và sử dụng chất dinh dưỡng là nitơ và photpho để tổng hợp tế bào mới, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O và giải phóng năng lượng.

- Bước 6: Bể lắng: là ngăn cuối cùng trong bồn PES/B2 có chức năng tách vi sinh ra khỏi hỗn hợp nước – vi sinh từ ngăn hiếu khí sang. Ở đây áp dụng kỹ thuật lắng trọng lực. Ngăn lắng được bố trí 01 bơm tuần hoàn bùn về ngăn khử Nitrat và 01 bơm bùn về bể chứa bùn.

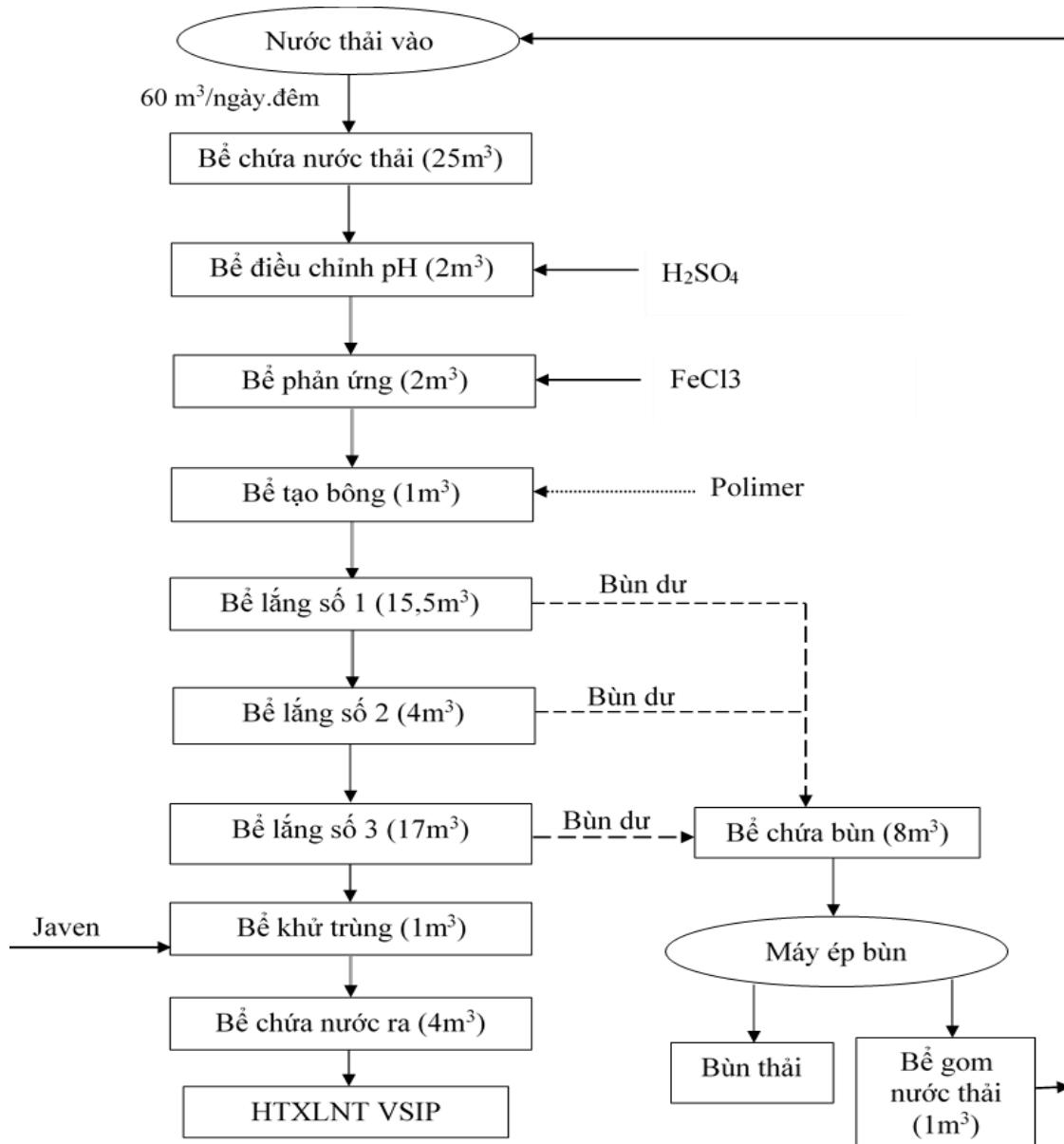
- Bước 7: Sau khi các chất lơ lửng bị tách ra khỏi nước từ bể lắng, các vi trùng gây bệnh tiếp tục được loại bỏ bằng quá trình tiệt trùng trước khi thải ra ngoài môi trường. Phương pháp khử trùng nước được lựa chọn sử dụng là Chlorine dạng viên nén. Viên Chlorine được đặt vào trong hộp chỗ ống dẫn chuyển nước thải từ bể lắng sang nhờ đó chlorine tan và hòa trộn vào nước thải.

Nước thải được lưu lại trong bể này đủ thời gian (10 phút) để diệt hết các vi khuẩn có hại trong nước trước khi đẩy ra hệ thống thoát nước bên ngoài bằng máy bơm chìm. Chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước VSIP Hải Phòng.

Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp VSIP Hải Phòng.

### **3.1.3. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất**

a. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất 60 m<sup>3</sup>/ngày đêm



**Hình 3.4. Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý nước thải sản xuất hiện có**

**Mô tả công nghệ:**

- Nước thải sản xuất được thu về bể chứa nước thải thô: Bể chứa nước thải thô đồng thời là bể điều hòa với mục đích ổn định chất lượng và lưu lượng nước thải trước khi đưa vào hệ thống xử lý. Từ bể này, nước thải được đưa vào bể điều chỉnh pH bằng bơm nổi công suất 5m<sup>3</sup>/h x 10mH x 0,55kW.

- Tại bể điều chỉnh pH, nước thải rửa bề mặt có pH cao từ 9-12 được trung hòa bằng axit sunfuric tự động và được khuấy trộn để đảm bảo pH tối ưu cho phản ứng keo tụ. Sau đó, nước thải tiếp tục chảy tràn sang bể phản ứng.

- Tại bể phản ứng được châm thêm hóa chất keo tụ FeCl<sub>3</sub> kết hợp khuấy trộn để tạo phản ứng keo tụ. Các cặn lơ lửng trong nước sẽ kết dính với nhau thành các hạt lớn hơn. Sau đó, nước thải tiếp tục chảy tràn sang tạo bông.

- Tại bể tạo bông nước thải được châm thêm Polimer và khuấy trộn nhẹ nhàng để

các hạt nhỏ tạo thành những bông cặn lớn. Sau đó chảy tràn sang bể lắng số 1.

- Tại bể lắng số 1, những bông cặn dưới tác dụng của trọng lực sẽ lắng lại trong bể. Phần nước trong sẽ tràn vào các bể lắng 2, 3 tiếp theo là quá trình lắng thứ cấp, phần nước trong sẽ tràn vào bể chứa nước ra, phần bùn lắng xuống được định kỳ xả vào bể chứa bùn bằng cách mở van bằng tay.

- Tại bể khử trùng: Sau khi các chất lơ lửng bị tách ra khỏi nước từ bể lắng, các vi trùng gây bệnh tiếp tục được loại bỏ bằng quá trình diệt trùng trước khi thải ra môi trường bên ngoài. Phương pháp khử trùng nước được lựa chọn sử dụng là sử dụng nước Javen NaOCl. Nước thải được lưu lại trong bể này đủ thời gian để diệt hết các vi khuẩn có hại trong nước trước khi đẩy ra hệ thống thoát nước bên ngoài bằng máy bơm chìm. Chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước VSIP Hải Phòng.

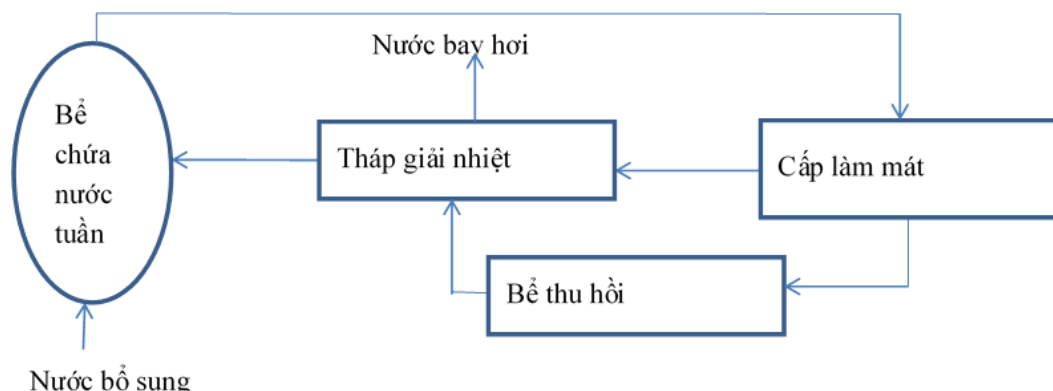
- Tại bể chứa nước thải ra: Nước thải sau khử trùng được chảy tràn sang bể chứa và được thải ra bằng bơm chìm đặt trong bể. Bơm được điều khiển theo tín hiệu phao nổi.

- Bể chứa bùn: Bùn từ hai bể lắng được thu gom tại đây bằng 2 bơm xả bùn. Sau khi xử lý làm bùn khô, bùn được vận chuyển ra ngoài để mang đi tiếp tục xử lý. Nước thải từ máy ép bùn được bơm lại bể chứa nước thải thô để xử lý lại.

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước VSIP Hải Phòng được dẫn về trạm xử lý nước thải của VSIP để tiếp tục xử lý trước khi xả ra môi trường.

### ***b. Nước từ quá trình làm mát tại dây chuyền ép nhựa***

Nước sau làm mát không chứa các thành phần ô nhiễm, chủ yếu có nhiệt độ cao (khoảng 34-36°C) sẽ được xử lý qua hệ thống 1 tháp giải nhiệt hiện có giảm nhiệt độ còn 32°C và tuần hoàn tái sử dụng, cụ thể như sau:



***Hình 3.5. Sơ đồ xử lý nước làm mát dây chuyền ép nhựa và tuần hoàn sử dụng***

Toàn bộ nước làm mát sẽ được thu hồi, làm mát qua tháp giải nhiệt. Tháp giải nhiệt nước là thiết bị làm mát nước hoạt động theo nguyên lý tạo mưa và giải nhiệt bằng gió. Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với lưu

lượng nước. Ban đầu, không khí tiếp xúc với môi trường màng giải nhiệt, sau đó luồng không khí kéo lên theo phương thẳng đứng. Lưu lượng nước được phun xuống do áp suất không khí và lưu lượng nước rơi xuống qua bề mặt tấm giải nhiệt, lưu lượng gió theo hướng ngược lại.

Quá trình làm mát tại tháp giải nhiệt sẽ có một lượng nước bị bốc hơi vào không khí. Nước sau làm mát không thải ra môi trường mà được tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ bổ sung lượng nước thất thoát để đảm bảo hoạt động của thiết bị.

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

#### **3.2.1. Giảm thiểu hơi hữu cơ tại khu vực ép nhựa:**

Hiện tại, khu vực này có 01 hệ thống quạt hút khí cấp đầu vào và quạt hút khí thải ra cho toàn nhà xưởng và hệ thống cấp khí tươi đến vị trí người lao động đứng máy.

Quạt thông gió được đặt trên trần của bộ phận đúc thông qua các cút thu nhỏ xuống các đường ống gió. Công suất của quạt hút: 15.750m<sup>3</sup>/h;

Khu vực này bố trí 10 quạt cấp khí đầu vào, 45 quạt công nghiệp hút khí đầu ra và 10 đầu cấp khí tươi tại công đoạn ép nhựa; (1 đầu cấp khí đến vị trí người lao động đứng máy /máy đúc).

Thông số quạt:

+ Công suất: 1.1 KW

+ Nguồn điện: 220V/50Hz

+ Lưu lượng gió: 15.750 m<sup>3</sup>/h

+ Tốc độ quay của cánh: 439 vòng/phút

+ Kích thước: 1380\*1380\*400mm

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;

- Nguồn gốc, xuất xứ công nghệ: Việt Nam;

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QĐ 3733/2002/QĐ – BYT: Quyết định của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động và 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động (từng lần tối đa);

- Quy trình:

Khu vực này có 01 hệ thống cấp gió tươi và hút khí thải cho toàn nhà xưởng và hệ thống cấp khí tươi đến vị trí người lao động đứng máy. Quạt thông gió được đặt trên trần của bộ phận đúc thông qua các cút thu nhỏ xuống các đường ống gió. Công suất của quạt hút: 15.750m<sup>3</sup>/h; để đảm bảo nồng độ hơi hữu cơ phát sinh từ khu vực đúc nhựa nằm trong giới hạn cho phép tại Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT;

#### **3.2.2. Giảm thiểu hơi mực in tại khu vực in logo:**

Tại khu vực in logo có 3 khu vực in phát sinh hơi dung môi mực in. Lượng dung

môi mực in dùng rất ít nên lượng hơi phát sinh rất nhỏ. Do đó chủ đầu tư đã lắp đặt điều hòa và quạt thông gió để thông thoáng khu vực này.

### **3.2.3. Giảm thiểu bụi sơn tại khu vực phun sơn bột tĩnh điện:**

Hiện nay tại bộ phận đột dập, có 1 dây chuyền phun sơn bột tĩnh điện, công ty có lắp đặt hệ thống cyclon thu hồi bụi sơn với công suất 7.000 m<sup>3</sup>/h tại xưởng 1.

Bụi sơn thất thoát từ buồng phun sơn tĩnh điện sẽ theo quạt hút được lắp đặt đồng bộ trong hệ thống phun sơn thu hồi về thiết bị lọc hiện có. Thiết bị lọc gồm 18 lưới lọc cấu tạo là các sợi lọc bằng bông. Bụi sơn đi qua các tấm lưới lọc được giữ lại. Tại các thiết bị lọc bụi có lắp đặt hệ thống van vệ sinh chuyên dùng, hoạt động để thu hồi về các phế liệu, tái sử dụng.

Hệ thống thu hồi bụi sơn gồm:

- 18 tấm lưới lọc, 9 bộ cánh xoay.
- 01 hệ thống hút gió, 250W.
- Bộ giảm thanh mật độ cao: 1 bộ
- Phễu lọc thu hồi bụi: 1 cái
- Bộ phận kẹp tốc độ cao của thùng đựng bột thu hồi: 1 bộ
- Hệ thống giám sát chênh lệch áp suất chênh lệch áp suất của máy lọc: 1 bộ

Nguyên lý hoạt động của hệ thống cyclon: Không khí lẫn bụi sơn được dẫn vào thiết bị xử lý cyclon theo phương tiếp tuyến với ống trụ và được cho chuyển động xoáy tròn hướng xuống dưới. Khi dòng khí gặp phễu sẽ bị đẩy ngược lên và chuyển động xoáy trong ống trụ của thiết bị. Trong quá trình này, dòng khí trong cyclon sẽ chuyển động liên tục và các hạt bụi dưới tác dụng của lực li tâm sẽ va vào thành thiết bị, mất quán tính và rơi xuống dưới đáy của hệ thống.

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học;
- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi thải ra môi trường.

### **3.2.4. Giảm thiểu hơi hữu cơ tại khu vực phun keo cho dây chuyền lắp ráp tivi, màn hình, module LCD, màn hình hiển thị tại xưởng 2:**

Hiện nay công ty đã vận hành 3 chuyền sản xuất có hệ thống phun keo tự động. Vì vậy, công ty đã hoàn thành lắp đặt 3 hệ thống xử lý công suất 240 m<sup>3</sup>/h cho mỗi hệ thống và đầu chung một đường ống thải ra ngoài.

Tại vị trí phun keo được lắp đặt chụp hút mùi có đường kính 300 mm. Quạt hút gió chính của hệ thống xử lý hơi keo có công suất 240m<sup>3</sup>/h sẽ hút hết phần các hợp chất hữu cơ phát sinh từ hơi keo đi qua lớp màng cacbon, tại đây hơi hydrocacbon sẽ được giữ lại trên bề mặt lớp màng cacbon, khí sạch ra ngoài. Màng lọc sẽ được thay thế định kỳ. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật

quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường.

Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý hơi keo:

- Áp suất tĩnh: 3.000 Pa

- Luồng không khí: 240 m<sup>3</sup>/h

- Lưu lượng hệ thống (bao gồm cả cơ chế lọc): 2×100 m<sup>3</sup>/h

- Lọc hiệu quả: 0,3µm 99,97%

- Sự tiêu thụ năng lượng: 250W

- Thứ nguyên: 470 (L) × 230 (W) × 500 (H) mm

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp cơ học và hóa học;

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường.

Ngoài ra, khu vực bố trí dây chuyền lắp ráp tivi, màn hình, modul LCM, màn hình hiển thị (nhà xưởng 2) được lắp đặt hệ thống phòng sạch AHU. Nhà máy sử dụng hệ thống AHU cấp không khí lạnh tới các miệng gió thông qua hệ thống ống gió lạnh cấp và hồi, đảm bảo lọc, hút bụi tại bộ phận lắp ráp); Hệ thống AHU công suất 18.900m<sup>3</sup>/h.

### **3.2.5. Giảm thiểu hơi Sn, hơi dung môi tại khu vực sản xuất bo mạch (tầng 2 xưởng 3):**

- Số lượng: 01 hệ thống;

- Quạt hút công nghiệp có công suất 15kw/380V/50Hz, lưu lượng 34.000 m<sup>3</sup>/h.

- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp hấp phụ;

- Nguồn gốc, xuất xứ công nghệ: Việt Nam;

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

- Quy trình:

Tại mỗi chuyền SMT lắp đặt 08 ống thu gom khí tại khu vực sấy, khu vực lò hàn. Khí thải sau đó sẽ theo đường ống chính bằng vật liệu tôn mạ kẽm dẫn về tháp than hoạt tính để xử lý. Thông số kỹ thuật của hệ thống: ống dẫn khí chính: 600x500 mm, bằng ống xoắn mềm, độ dày của mỗi than hoạt tính 10 cm; ống khói cao 4,8 m; dưới tác dụng của quạt hút (công suất 34.000 m<sup>3</sup>/h), toàn bộ khí thải phát sinh từ quá trình SMT sẽ được thu gom vào đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí. Nguyên lý hoạt động của tháp than hoạt tính: Tại tháp hấp phụ được bố trí 1 lớp chứa than hoạt tính. Tại bề mặt của than hoạt tính xảy ra quá trình hấp phụ, các chất khí sẽ được giữ lại trên bề mặt của than hoạt tính. Dòng khí sau khi ra khỏi tháp hấp phụ đạt QCVN

19:2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường. Hiện tại than hoạt tính được thay định kỳ 1 lần/năm. Than hoạt tính sau khi sử dụng được thu gom, vận chuyển và xử lý cùng chất thải nguy hại của cơ sở.

### **3.2.6. Giảm thiểu hơi Sn tại khu vực lắp ráp chuột máy tính, webcam (tầng 3 xưởng 3):**

Hơi Sn, nhiệt phát sinh do công đoạn hàn sử dụng dây hàn tại quá trình hàn tay để sản xuất chuột máy tính, webcam được thu gom, xử lý bằng thiết bị xử lý khói hàn Quick 6101. Tại vị trí hàn có 02 đầu ống hút thu khói hàn dẫn về thiết bị quick 6101.

Quy trình:

Hơi Sn, nhiệt phát sinh do công đoạn hàn sử dụng dây hàn tại quá trình hàn tay để sản xuất chuột máy tính, webcam được thu gom, xử lý bằng thiết bị xử lý đồng bộ với máy hàn. Mỗi máy hàn sẽ có 01 máy thu gom, xử lý khói hàn Quick 6101. Tại vị trí hàn có 01 đầu ống hút thu khói hàn dẫn về thiết bị quick 6101.

Thông số kỹ thuật, đặc tính của máy hút khí hàn:

- Số lượng: 10 máy quick 6101 xử lý khí hàn.

Hút khói hàn nhờ cấu trúc tích hợp. Bộ lọc trước, bộ lọc giữa, bộ lọc chính được thiết kế lắp đặt riêng biệt trên máy. Việc lọc 3 lớp giúp loại bỏ hoàn toàn khói độc hại.

- Lưu lượng: 100 m<sup>3</sup>/h/máy; 2400Pa; Hiệu quả lọc: 99,97% (Kích thước màng 0,3 μm); độ ồn: <60dB. Đồng thời, tại nhà xưởng 3 công ty có lắp đặt 2 hệ thống máy làm lạnh AHU với công suất 1.749 kW và 1.092kW; sử dụng dung môi R134a cấp không khí lạnh tới các miệng gió thông qua hệ thống ống gió lạnh cấp và hồi, đảm bảo lọc, hút bụi tại các khu vực. Cụm chiller hệ thống điều hòa trung tâm – dạng nén trực vít, môi chất lạnh sử dụng loại R-22.

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

#### **3.3.1. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt**

- Biện pháp thu gom, lưu giữ và chuyển giao: chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp quản lý CTSH theo đúng quy định hiện hành.

+ Rác thải từ khu vực nhà ăn sẽ được tập trung vào thùng rác lớn thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

+ Rác thải từ khu vực văn phòng, rác từ hoạt động vệ sinh cá nhân của lao động trong nhà máy được thu gom bằng hệ thống các thùng chứa rác chuyên dụng tại mỗi khu vực.

Công ty sẽ bố trí 6 thùng rác 600 lít có nắp đậy làm nơi tập trung rác thải sinh hoạt. Trước giờ thu gom 30 phút, Công ty sẽ bố trí công nhân vận chuyển rác sinh hoạt

từ các khu vực phát sinh về nơi tập trung có diện tích 12,5 m<sup>2</sup> để đảm bảo tính mỹ quan, thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh: 100 tấn/năm;

### **3.3.2. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường**

+ Chất thải rắn sản xuất sẽ được phân loại tại nguồn. Cuối ngày được công nhân thu gom vào các thùng chứa tại khu vực lưu trữ. Sau đó các rác thải sẽ được chuyển về kho lưu chứa với diện tích 380 m<sup>2</sup>.

+ Những rác thải còn giá trị thương mại như phoi thép, thùng carton,... được bán cho đơn vị nhu cầu.

+ Rác thải sản xuất không còn giá trị thương mại: giấy dráp, bao nilong, dây buộc hàng, palet hỏng... được Nhà máy thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý. Hiện tại, nhà máy đang ký hợp đồng thu gom rác thải công nghiệp với Công Ty TNHH Phát Triển Thương Mại Và Sản Xuất Đại Thắng.

+ Chất thải rắn công nghiệp: Các chất thải rắn sản xuất sẽ được phân loại tại nguồn và đựng vào các thùng, bao chứa rác thải tại các vị trí phát sinh tại mỗi xưởng sản xuất. Cuối ngày, các chất thải này sẽ được thu gom về khu vực lưu trữ chất thải của Công ty với tổng diện tích 380 m<sup>2</sup>.

Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh: 180 tấn/năm;

### **3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:**

Biện pháp thu gom, lưu giữ và chuyển giao: chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp quản lý CTNH theo đúng quy định hiện hành.

- Công ty đã lập Sổ đăng kí chủ nguồn thải chất thải nguy hại với mã số QLCTNH: 31.001221.T đăng kí sổ số 29/2019/SĐK-STNMT cấp lần đầu ngày 16 tháng 08 năm 2019.

- Kho chứa CTNH: diện tích kho 70,5 m<sup>2</sup>. Bố trí các thùng chứa riêng cho từng loại chất thải, đảm bảo không gây rò rỉ, phát tán CTNH theo quy định.

- Trong kho có bố trí bình chữa cháy cầm tay. Ngoài kho có dán biển cảnh báo chất thải nguy hại theo đúng quy định;

- Thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy, có dán nhãn, biển cảnh báo đối với từng loại chất thải nguy hại.

- Công tác thu gom, xử lý CTNH:

+ Đặt các thùng chứa CTNH có dán nhãn và tên loại CTNH tại khu vực sản xuất phát sinh, cuối ca sản xuất, sẽ cho công nhân vệ sinh vận chuyển về kho chứa CTNH để quản lý và xử lý.

+ Biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với các loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều.



+ Ký hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH với đơn vị có chức năng. Hiện tại, nhà máy đang ký hợp đồng thu gom rác thải nguy hại với Công Ty TNHH Phát Triển Thương Mại Và Sản Xuất Đại Thắng.

- Công tác quản lý và báo cáo:

+ Công ty đã có bố trí 01 cán bộ chuyên phụ trách về quản lý chất thải nguy hại, thường xuyên kiểm tra khu vực lưu trữ CTNH nhằm phòng ngừa các sự cố có thể xảy ra với kho chứa CTNH.

+ Định kỳ 1 năm/lần, gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường của Nhà máy về Sở TNMT Hải Phòng, Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

**Bảng 3.1. Thống kê dự kiến khối lượng CTNH phát sinh của dự án**

TT	Hạng Mục	Mã CTNH	Trạng thái	Tổng số lượng (kg)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	908
2	Linh kiện điện tử thải	19 02 06	Rắn	540
3	Các loại pin, ắc quy khác	19 06 05	Rắn	100
4	Giẻ lau dính dầu, giẻ lau dính sơn	18 02 01	Rắn	1.240
5	Dầu động cơ thải	17 02 04	Lỏng	500
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại	18 01 02	Rắn	540
7	Hộp mực in thải	08 02 04	Rắn	180
8	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	440
9	Chất kết dính có dung môi hữu cơ	08 03 01	Rắn	200
10	Nước thải chứa thành phần nguy hại	19 10 01	Lỏng	420
11	Than hoạt tính đã qua sử dụng; lưới lọc, màng lọc đã qua sử dụng	12 01 04	Rắn	957
12	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải sản xuất	12 06 05	Lỏng	550
<b>Tổng</b>				<b>6.575</b>

*Ghi chú: Lượng CTNH phát sinh trong 1 năm của Công ty TNHH Công nghệ Amtran Việt Nam;*

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

Để hạn chế mức tiếng ồn, độ rung, Công ty sẽ sử dụng các biện pháp sau:

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.
- Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được cấp phát đầy đủ trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...
- Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn.
- + Giảm thiểu nguồn nhiệt dư
- Thiết kế nhà xưởng hợp lý, lắp đặt điều hoà nhiệt độ, hệ thống thông gió tại các nhà xưởng sản xuất để giảm lượng nhiệt phát sinh..
- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, đặc biệt là hệ thống bảo ôn ở các thiết bị có phát sinh nhiệt để hạn chế tối đa lượng nhiệt thất thoát ra bên ngoài.

### **3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:**

Các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

- Tổ chức cho các cán bộ công nhân viên học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường, tập huấn nâng cao tay nghề cho cán bộ nhân viên chuyên nghiệp vận hành thiết bị;
- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho cán bộ nhân viên;
- \* *Phòng cháy chữa cháy*
- Thiết kế kiến trúc nhà xưởng theo quy phạm về thiết kế PCCC và an toàn về điện;
- Bố trí 02 bể chứa nước xây ngầm tổng thể tích 1.100m<sup>3</sup> dành cho cứu hỏa.
- Bố trí hệ thống báo cháy tự động. Trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy: Bình chữa cháy xách tay bằng bột ABC; Bình chữa cháy xách tay bằng khí CO<sub>2</sub>; Xe đẩy chữa cháy bằng bột ABC, hệ thống họng nước chữa cháy vách tường cùng đầy đủ lăng vòi và các thiết bị phát tín hiệu báo động.
- Hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường
- + Đối với hệ thống chữa cháy cấp nước vách tường: các họng được thiết kế đảm bảo bất kỳ điểm nào của công trình cũng được vòi vươn tới, tâm họng nước được bố trí ở độ cao 1,25m so với mặt sàn. Mỗi họng nước được trang bị một cuộn vòi vải trắng cao su đường kính D50mm dài 20m và một lăng phun đường D50mm và các khớp nối, lưu lượng phun 2,5l/s và áp lực các họng đảm bảo chiều cao cột nước đặc  $\geq 6$ m, bán kính hoạt động của mỗi họng đến 26m.
- + Khi có sự cố xảy ra, nhân viên chữa cháy khởi động máy bơm chữa cháy để bơm nước vào đường ống, sau đó đến các họng tủ chữa cháy gắn cuộn vòi, lăng phun vào van nước chữa cháy và mở van nước để tiến hành chữa cháy.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để trách trường hợp chập điện gây cháy;
- Đào tạo, hướng dẫn và tập huấn cho toàn thể cán bộ nhân viên của Công ty về khả năng xử lý nhanh các tình huống tai nạn và xử dụng thuần thục trang thiết bị cứu hỏa, cứu hộ.

- Bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu quy phạm phòng chống cháy nổ: đặc biệt khu vực trạm biến thế, các bảng điện.

- Quy định các khu vực cấm lửa và các khu vực dễ gây cháy.

- Để đảm bảo yêu cầu phòng cháy chữa cháy, Công ty sẽ đầu tư trang thiết bị PCCC và phối hợp với Cảnh sát PCCC để thực hiện các biện pháp PCCC theo quy định.

*\* Các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp*

- Tổ chức cho các cán bộ nhân viên học tập về an toàn lao động và bảo vệ môi trường, tập huấn nâng cao tay nghề cho cán bộ nhân viên chuyên nghiệp vận hành thiết bị;

- Trang bị đủ bảo hộ lao động, thiết bị và công cụ lao động phù hợp cho cán bộ nhân viên.

- Đảm bảo cán bộ, công nhân viên được làm việc trong môi trường đủ điều kiện an toàn về vệ sinh lao động.

- Yêu cầu người lao động phải tuân thủ đầy đủ các biện pháp về vệ sinh lao động ưu tiên các biện pháp phòng ngừa, loại trừ, kiểm soát các yếu tố nguy hiểm, độc hại trong quá trình lao động.

- Bố trí bộ phận hoặc người làm công tác an toàn, vệ sinh công nghiệp, đảm bảo việc tuân thủ công tác theo dõi, kiểm tra, đánh giá các vấn đề về môi trường cho người lao động.

- Thực hiện việc khai báo, điều tra, thống kê khi xảy ra các sự cố gây mất an toàn, vệ sinh lao động nghiêm trọng.

*\* Sự cố liên quan đến cầu trục, xe nâng*

- Rơi tải trọng hoặc sập cần (do tuột, đứt dây buộc tải, dây cáp tải. cáp cần hoặc do gãy cần)

- Công nhân vận hành xe nâng, cần trục chưa qua khóa đào tạo hoặc đào tạo vận hành xe nâng không đúng.

- Công tác bảo trì, bảo dưỡng xe nâng kém.

- Không cảnh báo với những người khác đang gần vị trí xe nâng.

Như vậy, các rủi ro về xe nâng, cầu trục xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn và ảnh hưởng đến chính chủ đầu tư trong quá trình kinh doanh, hoạt

động sản xuất. Do đó, vấn đề đảm bảo an toàn về cầu trục, xe nâng trong giai đoạn vận hành dự án là rất cần thiết.

*\* Phòng chống thiên tai*

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty đã được thiết kế đảm bảo thoát nước nhanh khi có mưa lớn và phải được nạo vét định kỳ.

- Đề ra kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão, lũ;

- Định kỳ kiểm tra và đảm bảo hệ thống chống sét vẫn hoạt động hiệu quả và an toàn trong toàn nhà máy.

Khi xảy ra các hiện tượng thời tiết cực đoan, chủ dự án cần phải thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết; phối hợp với các cơ quan chức năng trong việc thực hiện nghiêm chế độ trực và chủ động theo dõi nắm chắc tình hình, sẵn sàng lực lượng, phương tiện xử lý có hiệu quả các tình huống xảy ra.

*\* Phòng ngừa sự cố bệnh tật*

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh như sau:

- Thường xuyên rửa tay với xà phòng tước và sau khăn, sau khi đi vệ sinh.

- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ các beef mặt, vật dụng tiếp xúc hàng ngày như : tay nắm cửa, tay vịn thang máy, mặt bàn/ghế...

- Định kỳ khám chữa bệnh cho cán bộ, công nhân viên công ty. Kịp thời phát hiện các dịch bệnh truyền nhiễm để cách ly và điều trị dứt điểm, tránh lây lan.

- Phun hoá chất diệt muỗi, ruồi, công trùng.

- Khơi thông cống rãnh, phát quang bụi rậm quanh khu vực dự án.

- Khi có dịch bệnh phát sinh, chủ dự án sẽ phối hợp với cơ quan y tế địa phương để có biện pháp ứng phó và xử lý kịp thời. Cụ thể như sau:

+ Có biện pháp cách ly nguồn lây bệnh kịp thời, ngăn chặn phát tán dịch bệnh ra khu vực xung quanh.

+ Thông báo và hướng dẫn cho cán bộ, công nhân viên tại dự án và khách hàng đến không đến khu vực phát sinh bệnh.

+ Liên hệ với cơ quan Y tế thành phố Hải Phòng và cơ quan Y tế trung ương để phối hợp xử lý.

Phòng ngừa, ứng phó với dịch Covid 19: Hiện tại dịch Covid 19 là dịch bệnh có khả năng lây lan nhanh và rộng, đang là dịch bệnh được quan tâm hàng đầu. Tuy nhiên miễn dịch cộng đồng bằng việc tiêm vacxin đã hoàn thành tới 99% toàn xã hội, nhưng với sự lây lan rộng và phức tạp thì tỉ lệ mắc bệnh vẫn rất cao. Nên công ty tiếp tục thực hiện các biện pháp theo bộ y tế đưa ra như: thực hiện 5K, đo nhiệt độ và xét nghiệm nhanh tại công ty một cách thường xuyên và đúng, đủ để có thể phát hiện và xử lý kịp thời, chính xác nhằm giảm thiểu các sự cố sức khoẻ cho công nhân và hạn chế việc tiếp tục lao động, chậm khả năng sản xuất.

*\* Phòng ngừa sự cố rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn hóa chất, dầu:*

- Thực hiện công tác kiểm tra định kỳ các thiết bị chứa hóa chất, dầu.

Hóa chất, dầu được chứa trong kho riêng. Trong nhà kho, chủ dự án trang bị bình xịt cháy, có các biện pháp PCCC thích hợp với loại hóa chất sử dụng, có hệ thống thông gió, bảo hộ phòng độc cho người lao động. Hệ thống thông gió phải theo các qui định TCVN 3288 : 1979.

+ Bóng đèn phòng cháy nổ, cầu dao, cầu chì, ổ cắm điện được bố trí ngay cửa ra vào, nhánh dây điện nào cũng đều có cầu chì bảo vệ để khi xảy ra sự cố, cầu dao được cắt ngay lập tức để tránh hiện tượng chập điện cháy nổ.

+ Bên ngoài kho có biển “cấm lửa”, “cấm hút thuốc”, chữ to, màu đỏ, biển ghi ký hiệu chất chữa cháy, các biển này phải rõ ràng và để ở chỗ dễ thấy nhất.

- Phân công trách nhiệm người có liên quan, phương tiện, lực lượng, phương án ứng cứu...nhằm tránh tình trạng bị động, lúng túng khi sự cố xảy ra.

Khi xảy ra sự cố rò rỉ, đổ, tràn ra ngoài phải khẩn trương thực hiện:

- Ngừng ngay tất cả các hoạt động như: đổ dầu mỡ, dung môi;

- Nhận diện ngay nguồn gây đổ tràn, vị trí, nguyên nhân gây đổ tràn;

- Trang bị bảo hộ lao động cần thiết: găng tay, kính bảo hộ, ủng cao su, khẩu trang, xô chứa, gầu xẻng hút...Không sử dụng các dụng cụ phát ra tia lửa điện

+ Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: Thông gió điện tích tràn đổ, cách ly mọi nguồn đánh lửa, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý.

+ Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: Thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, huỷ bỏ tất cả các nguồn lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn.

+ Khi xảy ra cháy nổ: Cần cách ly một trong ba yếu tố gây nên quá trình cháy (nhiệt, nhiên liệu và oxy). Các vật liệu dùng chữa cháy như: Cát, bột đá, nước, các bình chữa cháy,... Tùy vào đặc tính của từng đám cháy do nguồn nhiên liệu tham gia khác nhau mà sử dụng các loại hoá chất hoặc phương tiện chữa cháy khác nhau.

*\* Sự cố bình áp lực của máy nén khí*

- Hiện tượng nổ vỡ bình áp lực do các phản ứng hóa học trong bình chịu áp lực là quá trình diễn ra của 2 hiện tượng nổ liên tiếp, ban đầu là nổ hóa học (áp suất tăng nhanh), sau đó là nổ vật lý do thiết bị không có khả năng chịu được áp suất tạo ra khi nổ hóa học trong bình chứa môi chất.

- Nguy cơ bỏng nhiệt: Bình áp lực chịu áp lực làm việc đối với môi chất có nhiệt độ cao hay thấp luôn tạo mối nguy hiểm bỏng nhiệt. Bị bỏng nhiệt khi thiết bị bị nổ vỡ, xì hơi môi chất hoặc tiếp xúc với các bộ phận có nhiệt độ cao nhưng không được lọc cách nhiệt hay cách nhiệt bị hư hỏng. Ngoài ra, bình còn chịu tác động xấu của nhiệt đối lưu và bức xạ nhiệt.

Việc áp dụng dây chuyền sản xuất tự động trong sản xuất thì máy nén khí có vai trò vô cùng quan trọng. Trong trường hợp bình áp lực của máy nén khí gặp trục trặc hoặc bị hỏng sẽ ảnh hưởng đến hiệu suất sản xuất, gián đoạn quy trình sản xuất và thiệt hại về kinh tế cho doanh nghiệp. Hơn nữa, bình áp lực máy nén khí gặp sự cố tiềm ẩn các nguy cơ gây cháy nổ không những gây thiệt hại kinh tế mà còn ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng con người và kéo theo nhiều hệ lụy khác cho xã hội. Do đó, chủ đầu tư cần đưa ra các biện pháp giảm thiểu, kiểm tra kiểm định an toàn của bình áp lực theo định kỳ để hạn chế sự cố, rủi ro có thể xảy ra.

*\* Phòng ngừa sự cố bức xạ*

- Đã bố trí phòng riêng để đặt máy X ray.
- Đề ra nội quy an toàn yêu cầu tất cả những người không nhiệm vụ không được vào xung quanh khu vực đặt thiết bị bức xạ.
- Nhân viên trực tiếp vận hành máy phát tia X tham gia đào tạo và được cấp giấy chứng nhận ATBX do đơn vị có đủ chức năng cấp.
- Trang bị liều kế cá nhân cho nhân viên vận hành máy phát tia X. Mỗi liều kế cá nhân chỉ được đeo cho duy nhất 1 người. Tuyệt đối không được dùng chung 1 liều kế cho nhiều người. Luôn đeo liều kế cá nhân khi vận hành máy X-Ray và khi vào khu vực máy X-Ray. Bảo quản liều kế ngoài khu vực có khả năng nhiễm xạ của X-Ray. Không được để liều kế cá nhân tại phòng máy X-Ray khi không sử dụng.
- Định kỳ 3 tháng/lần gửi liều kế của nhân viên vận hành thiết bị bức xạ đến đơn vị có chức năng để đọc. Nếu kết quả đọc liều xác định bị nhiễm liều cao hơn mức trung bình kết quả đọc liều của các lần trước đó, đơn vị phải điều tra cặn kẽ nguyên nhân, làm báo cáo giải trình và gửi đến các cơ quan quản lý nhà nước (Sở KH-CN và Cục ATBX&HN) về nguyên nhân, kết quả của sự cố và đề nghị hướng dẫn xử lý. Đối với những người này nếu cần thiết sẽ yêu cầu sự can thiệp của cơ quan y tế.
- Thành lập tổ công tác phòng chống sự cố để ứng phó kịp thời khi có sự cố bức xạ xảy ra. Việc ứng phó sự cố có thể huy động thêm các nguồn lực bên ngoài như Cục An toàn bức xạ hạt nhân, Sở Khoa học và công nghệ thành phố.
- Hàng năm báo cáo công tác ứng phó sự cố An toàn bức xạ trong báo cáo thực trạng an toàn tiến hành công việc bức xạ trong năm gửi về Cục an toàn bức xạ và hạt nhân để báo cáo.

*\* Phòng ngừa ngộ độc thực phẩm*

- Nhân viên phục vụ phải được khám sức khỏe định kỳ, tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo đảm thực hành tốt về vệ sinh cá nhân.
- Nhà ăn phải thoáng, mát, đủ ánh sáng, có thiết bị chống ruồi, muỗi, bọ, chuột, động vật, côn trùng và duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ.
- Có tủ lưu trữ thức ăn theo quy định (lưu trữ trong 24 giờ), hệ thống nhà vệ sinh,

rửa tay và thu gom chất thải, rác thải hàng ngày sạch sẽ.

Khi xảy ra hiện tượng ngộ độc thực phẩm cần báo ngay với lãnh đạo và liên hệ ngay với cơ quan y tế nơi gần nhất để tiến hành sơ cứu người, đồng thời, đưa những người có tình trạng bệnh nặng đến cơ sở y tế để có các biện pháp can thiệp kịp thời.

*\* Phòng chống sự cố do hệ thống xử lý khí thải*

- Vận hành hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật.

- Kiểm tra hệ thống điều khiển tự động, khi có sự cố với hệ thống điều khiển cần dừng hoạt động của nhà máy và khắc phục ngay sự cố, tránh dừng vận hành hệ thống trong thời gian dài gây ùn tắc.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị, đảm bảo các thiết bị hoạt động liên tục và có hiệu quả.

- Đối với sự cố vỡ túi lọc bụi, tắc đường ống, sẽ có phương án trang bị sẵn sàng. Khi có sự cố xảy ra, dừng hoạt động của máy và các thiết bị có liên quan, tiến hành kiểm tra và khắc phục sự cố.

*\* An toàn bồn chứa gas phục vụ sản xuất:*

Hàng rào xung quanh bồn có bố trí 2 lối đi ra vào không gần nhau, chiều rộng ít nhất 1m, có cửa mở ra ngoài, không khóa.

Khu vực bồn chứa có dấu hiệu an toàn, cách phòng ngừa PCCC, có số điện thoại của cơ quan PCCC.

Các thiết bị xung quanh khu vực chứa gas phải chống cháy nổ; tuân thủ yêu cầu về số lượng, chủng loại quy định của PCCC.

*\* Phòng ngừa, giảm thiểu sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất của Công ty*

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống dẫn, hố ga thu gom nước thải để phát hiện hỏng hóc và có phương án khắc phục kịp thời.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống tiêu thoát nước thải tránh tình trạng ứ đọng, tắc nghẽn dòng chảy gây ngập úng cục bộ.

- Thuê đơn vị có chức năng hút bùn thải bề tự hoại 3 ngăn, hố ga thu gom cuối cùng định kỳ 3-6 tháng/lần.

- Bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung theo đúng tần suất.

- Xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố đối với hệ thống XLNT và kiểm soát hoạt động môi trường môi trường để có phương án kịp thời xử lý.

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

Các nội dung, công trình bảo vệ môi trường của dự án đã được điều chỉnh, thay

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”  
Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy  
Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

---

đôi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường, cụ thể như sau:



**Bảng 3.2. Các nội dung, công trình bảo vệ môi trường đã được điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo ĐTM**

STT	Nội dung	Cam kết trong hồ sơ ĐTM	Thay đổi thực tế	Quyết định phê duyệt điều chỉnh của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM hoặc lý do thay đổi
1	Hệ thống xử lý khí thải của dự án	Tại chuyên SMT lắp đặt 02 ống thoát khí tại khu vực sấy, khu vực lò hàn. Dưới tác dụng của quạt hút (công suất 9.000 m <sup>3</sup> /h), toàn bộ khí thải phát sinh từ quá trình SMT sẽ được thu gom vào đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí. Khí thải sẽ được hấp phụ vào than hoạt tính trên lớp màng	Tại chuyên SMT lắp đặt 08 ống thu gom khí tại khu vực sấy, khu vực lò hàn. Dưới tác dụng của quạt hút (công suất 34.000 m <sup>3</sup> /h), toàn bộ khí thải phát sinh từ quá trình SMT sẽ được thu gom vào đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí. Khí thải sẽ được hấp phụ vào than hoạt tính trên lớp màng lọc và được giữ lại.	Qua quá trình lắp đặt chuyên sản xuất, chủ dự án đã lắp đặt hệ thống quạt hút với công suất lớn để đảm bảo hút toàn bộ khí thải trong khu vực sản xuất và xử lý triệt để, đảm bảo an toàn sức khỏe cho người lao động và môi trường xung quanh.
2	Khu vực lưu CTSH	Diện tích khu chứa CTSH: 10.5 m <sup>2</sup> Diện tích khu chứa CTSX: 240 m <sup>2</sup>	Diện tích khu chứa CTSH: 12,5 m <sup>2</sup> Diện tích khu chứa CTSH: 380 m <sup>2</sup>	Để đảm bảo năng lực lưu chứa chất thải, đồng thời đảm bảo an toàn cháy nổ, công ty đã tăng diện tích khu vực lưu chứa chất thải.
3	Bể tách mỡ	Bể tách mỡ: có 1 bể tách dầu mỡ với thể tích 10m <sup>3</sup> được xây ngầm tại nhà ăn số 1; xử lý bằng phương pháp cơ học kết hợp	Bể tách mỡ: tổng thể tích 17,4m <sup>3</sup> (nhà ăn số 1 gồm 2 bể: 1 bể ngầm với thể tích 10 m <sup>3</sup> , 1 bể thép nổi có thể tích 4,4	Để đảm bảo quá trình tách mỡ cũng như quá trình xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy. Chủ

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

		với sinh học.	m <sup>3</sup> và nhà ăn số 2: có 1 bể nổi 3 m <sup>3</sup> ); xử lý bằng phương pháp cơ học kết hợp với sinh học.	dự án thực hiện lắp đặt thêm 2 bể tách mỡ chất liệu bằng thép để tách sơ cấp dầu mỡ.
4	Hệ thống xử lý hơi keo thải khu vực phun keo	Bố trí 01 hệ thống xử lý hơi keo tập trung, công suất 240 m <sup>3</sup> /h	Bố trí 06 thiết bị xử lý hơi keo với công suất 240 m <sup>3</sup> /h/1 hệ thống, sau đó được thu gom về một đường ống thải chung	Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng chấp thuận đồng ý thay đổi nội dung tích hợp vào kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Văn bản số 1416/BQL-TNMT ngày 16/04/2020 Về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm.
5	Công suất công trình, thiết bị giảm thiểu mùi, khí thải tại bếp ăn	Mùi, khí thải từ khu vực bếp ăn sẽ được thu gom vào đường ống dẫn ra ngoài môi trường qua ống khói: 4 quạt hút, công suất 900 m <sup>3</sup> /h, tổng 3.600 m <sup>3</sup> /h	Mùi, khí thải từ khu vực bếp ăn sẽ được thu gom vào đường ống dẫn ra ngoài môi trường qua ống khói bằng quạt hút với công suất 7.000 m <sup>3</sup> /h	
6	Khu vực lưu CTSH	Bố trí thùng rác 240 lít để chứa rác thải sinh hoạt	Bố trí 6 thùng chứa 600 lít tại các khu vực tập trung chất thải sinh hoạt với diện tích 10 m <sup>2</sup>	

## **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:*

+ Nguồn số 01: phát sinh từ hệ thống XLNT sinh hoạt tại xưởng 1.

+ Nguồn số 02: phát sinh từ hệ thống XLNT sinh hoạt tại xưởng 3;

+ Nguồn số 03: phát sinh từ hệ thống XLNT sản xuất tại xưởng 1;

*- Lưu lượng xả nước thải tối đa:*

+ Nguồn số 01: phát sinh từ hệ thống XLNT sinh hoạt 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Nguồn số 02: phát sinh từ hệ thống XLNT sinh hoạt 100 m<sup>3</sup>/ngày đêm;

+ Nguồn số 03: phát sinh từ hệ thống XLNT sản xuất 60 m<sup>3</sup>/ngày đêm;

*- Dòng khí thải:*

Nguồn nước thải của dự án được thu gom và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải cục bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN VSIP Hải Phòng, rồi đưa vào hệ thống nước thải của KCN VSIP nên dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật BVMT.

*- Vị trí xả nước thải:*

+ Nước thải tại đầu ra HTXLNTSX.

Tọa độ: X(m) =2312887; Y(m) =599556

+ Nước thải tại đầu ra hệ thống XLNTSH 50m<sup>3</sup>/ng.đ.

Tọa độ: X=2312055; Y=598258

+ Nước thải tại đầu ra hệ thống XLNTSH 100m<sup>3</sup>/ng.đ .

Tọa độ: X=2312072; Y=598265

+ Nước thải tại điểm thải cuối cùng trước khi vào HTXLNT KCN VSIP.

Tọa độ: X=2312770; Y=599468

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

*- Nguồn phát sinh khí thải:*

+ Nguồn số 01: phát sinh từ khu vực phun sơn tại Nhà xưởng 1.

+ Nguồn số 02: phát sinh từ khu vực phun keo tại Nhà xưởng 2; có 3 hệ thống thu gom xử lý thoát ra ngoài qua 1 ống thoát khí;

+ Nguồn số 03: phát sinh từ khu vực sản xuất bo mạch tại Nhà xưởng 3.

*- Lưu lượng xả khí thải tối đa:*

+ Nguồn số 01: 01 hệ thống thu gom và xử lý khí thải tại Nhà xưởng 1; công suất hệ thống là 7.000 m<sup>3</sup>/h.

+ Nguồn số 02: 03 hệ thống thu gom và xử lý khí thải tại Nhà xưởng 2; thu gom xử lý thoát ra ngoài qua 1 ống thoát khí; tổng công suất là 720 m<sup>3</sup>/h.

+ Nguồn số 03: 01 hệ thống thu gom và xử lý khí thải tại tầng 2 Nhà xưởng 3; công suất hệ thống là 34.000 m<sup>3</sup>/h;

- Dòng khí thải:

Chất lượng khí thải trước khi xả thải vào môi trường không khí bảo đảm đáp ứng yêu cầu về BVMT và QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với bụi và các chất vô cơ (cột B); QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

**Bảng 4.1. Giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải**

STT	Chỉ tiêu giám sát	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	-	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải định kỳ theo Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>200</b>	
3	Hidrocarbon (Cyclohexan)	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>1.300</b>	
4	Thiếc	mg/Nm <sup>3</sup>	-	
5	Benzen	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>4,5</b> (ứng với nguồn thải số 3 có P = 34.000m <sup>3</sup> /h; K <sub>p</sub> =0,9; K <sub>v</sub> =1)	

- Vị trí, phương thức xả thải:

• Vị trí:

+ Khí thải tại ống phóng không của hệ thống xử lý khí thải số 01:

Toạ độ: X=2312750(m); Y=599570(m)

+ Khí thải tại ống phóng không của hệ thống xử lý khí thải số 02:

Toạ độ: X=2312765(m); Y=599540(m)

+ Khí thải ống phóng không của hệ thống xử lý khí thải số 03:

Toạ độ: X(m): X=2312756(m); Y=599785(m)

Vị trí xả thải nằm trong khuôn viên của Công ty TNHH Công nghệ Amtran Việt Nam tại Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ VSIP Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

Phương thức xả thải: liên tục 24/24 giờ.

### **3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung**

- Nguồn phát sinh:

Từ hoạt động vận hành của máy móc, thiết bị sản xuất trong nhà xưởng.

- Tọa độ cấp phép tiếng ồn:

Khu vực nghiền nhựa Tọa độ: X=2312867(m); Y=599566(m)

Khu vực ép nhựa Tọa độ: X=2312837(m); Y=599519(m)

Khu vực phun sơn Tọa độ: X=2312825(m); Y=599498(m)

Khu vực đột dập Tọa độ: X=2312824(m); Y=599496(m)

Khu vực máy nén khí Tọa độ: X=2312867(m); Y=599568(m)

Khu vực phát điện Tọa độ: X=2312867(m); Y=599558(m)

- Giá trị giới hạn đối với 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.

**Bảng 4.2. Bảng giới hạn cho phép mức áp suất âm theo thời gian tiếp xúc**

Thời gian tiếp xúc với tiếng ồn	Giới hạn cho phép mức áp suất âm tương đương ( $L_{Aeq}$ ) - dBA
8 giờ	85
4 giờ	88
2 giờ	91
1 giờ	94

Trong mọi thời điểm khi làm việc, mức áp âm cực đại (Max) không vượt quá 115dBA.

- Giá trị giới hạn đối với độ rung: QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

Rung do quá trình hoạt động của máy móc, tác động tại chỗ làm việc của máy móc thiết bị ra nơi làm việc không có nguồn rung.

Mức cho phép gia tốc hiệu chỉnh theo thời gian tiếp xúc bằng gia tốc hiệu chỉnh nhân với hệ số 0,16. Đối với rung đứng không quá 0,086m/s<sup>2</sup> (theo trục z), đối với rung ngang không quá 0,06 m/s<sup>2</sup> (theo trục x,y).

- Vị trí phát sinh:

Tại vị trí công ra vào công ty. Tọa độ: X(m) = 20.904716; Y(m): 106.709390

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

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

+ Các công trình xử lý chất thải tại giai đoạn 1 của dự án đã vận hành thử nghiệm và được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Thông báo số 4333/TB-BQL ngày 16/10/2020 V/v thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với Hạng mục/Phân kỳ 1 của dự án “Mở rộng, nâng công suất Amtran Investment”. Kết quả trình bày chi tiết tại mục 5.2.

+ Các công trình xử lý chất thải giai đoạn 2 của dự án thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm (theo khoản 1 điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP) bao gồm:

- 01 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt lưu lượng 100m<sup>3</sup>/ngày đêm;
- 01 Hệ thống xử lý khí thải từ nhà xưởng 3 khu vực sản xuất bo mạch lưu lượng 34.000m<sup>3</sup>/h;

*a. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:*

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án, bao gồm như sau:

***Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải***

<b>TT</b>	<b>Tên công trình bảo vệ môi trường</b>	<b>Các công trình đã hoàn thành</b>	<b>Công suất dự kiến của Dự án</b>	<b>Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm</b>	<b>Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm</b>
1	Công trình bảo vệ môi trường nước	- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 100m <sup>3</sup> /ng.đ	100m <sup>3</sup> /ng.đ	Tháng 11/2022	Tháng 01/2023
2	Công trình xử lý khí thải	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sản xuất bo mạch ở nhà xưởng 3	34.000m <sup>3</sup> /h	Tháng 11/2022	Tháng 01/2023

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

Công ty dự kiến kế hoạch chi tiết về thời gian đo đạc, lấy và phân tích các mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải như sau:

**Bảng 5.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình BVMT**

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
<b>1</b>	<b>Môi trường nước (01 vị trí)</b>			
	Mẫu nước thải đầu vào của HTXL nước thải 100m <sup>3</sup> /ng.đêm		+ Giai đoạn điều chỉnh: - Tần suất: 15 ngày/lần (trong 75 ngày); - Tổng số mẫu: 05 - Mẫu tổ hợp theo quy định tại Điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Vsip Hải Phòng
	Mẫu nước thải tại điểm thải cuối của Hệ thống trước khi đầu nối với hệ thống thu gom của Công ty	pH, TSS, BOD <sub>5</sub> , H <sub>2</sub> S, dầu mỡ khoáng, TDS, N tổng, P tổng, Tổng Coliforms, Amoni, chất hoạt động bề mặt	+ Giai đoạn đánh giá hiệu quả: - Tần suất: 1 ngày/lần (trong 7 ngày liên tiếp); - Tổng số mẫu: 07 - Mẫu đơn theo quy định tại Điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT.	
<b>2</b>	<b>Khí thải (01 vị trí)</b>			
	Mẫu khí thải đầu ra tại ống thoát khí của hệ thống số 03 (khu vực sản xuất bo mạch) (01 vị trí)	Lưu lượng, Benzen	+ Giai đoạn điều chỉnh: - Tần suất: 15 ngày/lần (trong 75 ngày); - Số lượng mẫu: 05 - Mẫu tổ hợp theo quy định tại Điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT	QCVN 20:2009/BTNMT

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”

Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

			+ Giai đoạn đánh giá hiệu quả: - Tần suất: 1 ngày/lần (trong 7 ngày liên tiếp); - Số lượng mẫu: 07 - Mẫu đơn theo quy định tại Điều 21, Thông tư số 02/2022/BTNMT.	
<b>3</b>	<b>Giám sát thu gom chất thải rắn</b>			
	Khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
<b>4</b>	<b>Giám sát thu gom CTNH</b>			
	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Thông tư 02/2022/TT-BTNMT



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

Các công trình xử lý chất thải tại giai đoạn 1 đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp Thông báo số 4333/TB-BQL ngày 16/10/2020 V/v thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với Hạng mục/Phân kỳ 1 của dự án “Mở rộng, nâng công suất Amtran Investment”. Vì vậy dự án sử dụng kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải tại thời điểm năm 2020.

### **5.2.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải:**

#### **Đơn vị lấy mẫu:**

- Công ty TNHH dịch vụ tư vấn công nghệ môi trường ETECH

+ Địa chỉ: Số 172, đường Ngô Quyền, P. Kinh Bắc, TP Bắc Ninh, tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam.

+ Thời gian (75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm): Ngày 18/05/2020, 02/06/2020, 17/06/2020, 02/07/2020, 17/07/2020.

+ Tần suất: 15 ngày/lần (trong 75 ngày liên tiếp).

+ Phương pháp lấy mẫu: TCVN 5999:1995 và TCVN 6663-3: 2016.

+ Đối với các thông số dầu mỡ, sinh học, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (hữu cơ và vô cơ), mẫu phải được lấy trực tiếp bằng chai chứa mẫu.

+ Lấy mẫu nước thải: Nước thải được lấy vào 02 chai nhựa dung tích 0,5 lít.

+ Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

#### ***Bảng 5.3. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm 1***

Stt	Tên thông số	Tên/số hiệu PP sử dụng	GHPH/Phạm vi đo
<b><i>Phương pháp đo tại hiện trường</i></b>			
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
<b><i>Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm</i></b>			
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/L
2	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2012	2,0 mg/l
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD <sub>5</sub> )	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
4	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N)	TCVN 6179-1:1996	0,03 mg/L
5	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3 mg/L
6	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L

7	Cadimi (Cd)	SMEWW3113B:2012	0,0003 mg/L
8	Chì (Pb)	SMEWW3113B:2012	0,005 mg/L
9	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	0,005 mg/L
10	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,005 mg/L
11	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2012	0,3 mg/L
12	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL

- Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng công nghệ môi trường

+ Địa chỉ: Tòa N3, lô 13, khu dự án Xuân La, phường Xuân La, quận Tây Hồ, TP Hà Nội.

+ Thời gian (Giai đoạn vận hành ổn định): Ngày 10/08/2020, 11/08/2020, 12/08/2020, 13/08/2020, 14/08/2020, 15/08/2020, 18/08/2020.

+ Tần suất: 1 ngày/lần (trong 7 ngày liên tiếp).

+ Phương pháp lấy mẫu: TCVN 6663-1:2011

+ Đối với các thông số dầu mỡ, sinh học, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (hữu cơ và vô cơ), mẫu phải được lấy trực tiếp bằng chai chứa mẫu.

+ Lấy mẫu nước thải: Nước thải được lấy vào 02 chai nhựa dung tích 0,5 lít.

+ Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

**Bảng 5.4. Phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm 2**

Stt	Tên thông số	Tên/số hiệu PP sử dụng	GHPH/Phạm vi đo
<b>Phương pháp đo tại hiện trường</b>			
1	pH	TCVN 6492:2011	0 ÷ 14
<b>Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm</b>			
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	5,0 mg/L
2	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2012	3,0 mg/l

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”  
Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy  
Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

---

3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD <sub>5</sub> )	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
4	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
5	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	1,2 mg/L
6	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
7	Cadimi (Cd)	ASTM D 3557-02D	0,0004 mg/L
8	Chì (Pb)	ASTM D 3559-08D	0,002 mg/L
9	Asen (As)	ASTM D 2972-08C	0,001 mg/L
10	Thủy ngân (Hg)	ASTM 3223-02	0,0003 mg/L
11	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2012	0,3 mg/L
12	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

- Kết quả phân tích nước thải:

+ Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 60m<sup>3</sup>/ngày đêm

Trong đó:

NT01: Nước thải tại bể chứa

NT04: Nước thải tại bể tạo bông

NT07: Nước thải tại bể lắng số 3

NT02: Nước thải tại bể điều chỉnh pH

NT05: Nước thải tại bể lắng số 1

NT08: Nước thải tại bể khử trùng

NT03: Nước thải tại bể phản ứng

NT06: Nước thải tại bể lắng số 2

NT09: Nước thải tại bể chứa nước ra

**Bảng 5.5. Kết quả phân tích nước thải**

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số môi trường của dự án																	
	pH									TSS (mg/L)								
	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT08	NT09	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT08	NT09
<b>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</b>																		
Lần 1	<b>6,8</b>	7,1	7,5	7,3	7,0	7,0	7,0	7,1	<b>7,1</b>	<b>156,4</b>	134,8	112,4	130,4	98,2	105,6	127,1	118,5	<b>92,0</b>
Lần 2	<b>6,9</b>	7,6	7,4	7,2	7,0	7,0	7,1	7,0	<b>7,0</b>	<b>47,5</b>	34,4	37,2	28,5	26,3	26	20,5	18,2	<b>&lt;15</b>
Lần 3	<b>6,8</b>	7,4	7,2	7,2	7,1	7,1	7,1	7,1	<b>7,1</b>	<b>33,0</b>	30,5	25,8	28,2	24,7	<15	<15	<15	<b>&lt;15</b>
Lần 4	<b>6,8</b>	7,4	7,2	7,2	7,1	7,1	7,1	7,1	<b>7,1</b>	<b>32,5</b>	28,2	22,5	25,3	20,3	<15	<15	<15	<b>&lt;15</b>
Lần 5	<b>6,6</b>	7,2	7,3	7,2	7,2	7,2	7,1	7,1	<b>7,1</b>	<b>26,2</b>	30,0	29,5	20,2	16,4	15,0	<15	<15	<b>&lt;15</b>
<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>																		
Lần 1	<b>6,78</b>								<b>6,92</b>	<b>52</b>								<b>10</b>
Lần 2									<b>6,87</b>									<b>15</b>
Lần 3									<b>6,82</b>									<b>16</b>
Lần 4									<b>6,89</b>									<b>16</b>

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

Lần 5									<b>6,94</b>									<b>16</b>
Lần 6									<b>6,97</b>									<b>16</b>
Lần 7									<b>7,02</b>									<b>14</b>
<b>Hiệu suất xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)</b>	-									<b>61-80</b>								
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>6-9</b>									<b>400</b>								

**Bảng 5.6. Kết quả phân tích nước thải**

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số môi trường của dự án																	
	COD (mg/L)									Tổng dầu mỡ khoáng (mg/L)								
	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT08	NT09	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT08	NT09
<i>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</i>																		
Lần 1	<b>92,7</b>	90,0	97,5	82,4	78,4	87,5	84	74,2	<b>78,9</b>	1,1	1,0	1,1	1,2	0,9	1,0	<0,9	<0,9	<b>&lt;0,9</b>
Lần 2	<b>32,2</b>	28,7	31,5	20	67,4	30,7	32	28,4	<b>18,5</b>	1,2	1,1	1,1	1,0	1,3	0,9	<0,9	<0,9	<b>&lt;0,9</b>

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

Lần 3	<b>89,2</b>	63,2	32,4	30,4	27,0	19,2	16,2	16,5	<b>&lt;12</b>	1,3	1,2	1,12	1,2	1,0	0,9	<0,9	<0,9	<b>&lt;0,9</b>
Lần 4	<b>208,4</b>	58,2	30,4	28,2	25,6	18,4	17,7	16,8	<b>&lt;12</b>	1,3	1,1	1,1	0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<b>&lt;0,9</b>
Lần 5	<b>13,4</b>	<12	19,2	17,0	19,2	<12	<12	<12	<b>&lt;12</b>	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	<0,9	<0,9	<0,9	<b>&lt;0,9</b>
<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>																		
Lần 1	<b>102,4</b>								<b>18,8</b>	<b>1,6</b>								<b>0,8</b>
Lần 2									<b>15,2</b>									<b>0,8</b>
Lần 3									<b>17</b>									<b>0,8</b>
Lần 4									<b>18</b>									<b>0,8</b>
Lần 5									<b>18</b>									<b>0,8</b>
Lần 6									<b>16</b>									<b>0,8</b>
Lần 7									<b>16</b>									<b>0,8</b>
<b>Hiệu suất xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)</b>	<b>25-82</b>									<b>30-50</b>								
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>600</b>									<b>4,05</b>								

**Bảng 5.7. Kết quả phân tích nước thải**

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số môi trường của dự án																	
	As (mg/L)									Hg (mg/L)								
	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT08	NT09	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT08	NT09
<i>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</i>																		
Lần 1	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 2	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 3	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 4	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 5	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>																		
Lần 1	<b>&lt;0,001</b>								<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,0003</b>								<b>&lt;0,0003</b>
Lần 2									<b>&lt;0,001</b>									<b>&lt;0,0003</b>
Lần 3									<b>&lt;0,001</b>									<b>&lt;0,0003</b>

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

Lần 4										<0,001									<0,0003
Lần 5										<0,001									<0,0003
Lần 6										<0,001									<0,0003
Lần 7										<0,001									<0,0003
<b>Hiệu suất xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)</b>	-									-									
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>0,04</b>									<b>0,004</b>									

**Bảng 5.8. Kết quả phân tích nước thải**

<b>Lần đo đạc,</b>	<b>Thông số môi trường của dự án</b>
--------------------	--------------------------------------



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”

Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

lấy mẫu phân tích	Cd (mg/L)									Pb (mg/L)								
	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT08	NT09	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT08	NT09
<i>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</i>																		
Lần 1	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 2	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 3	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 4	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 5	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>																		
Lần 1	<b>&lt;0,0004</b>								<b>&lt;0,0004</b>	<b>&lt;0,002</b>								<b>&lt;0,002</b>
Lần 2									<b>&lt;0,0004</b>									<b>&lt;0,002</b>
Lần 3									<b>&lt;0,0004</b>									<b>&lt;0,002</b>
Lần 4									<b>&lt;0,0004</b>									<b>&lt;0,002</b>
Lần 5									<b>&lt;0,0004</b>									<b>&lt;0,002</b>
Lần 6									<b>&lt;0,0004</b>									<b>&lt;0,002</b>
Lần 7									<b>&lt;0,0004</b>									<b>&lt;0,002</b>
Hiệu suất xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)	-									-								

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>0,04</b>	<b>0,08</b>
--------------------------------------	-------------	-------------

Ghi chú:

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ Tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp VSIP Hải Phòng

Nhận xét: Từ bảng kết quả trên ta thấy:

+ Trước khi xử lý, nước thải từ quá trình sản xuất không có chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN VSIP Hải Phòng.

+ Sau khi xử lý, chất lượng nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất giảm nhiều lần so với trước khi xử lý và đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của trạm xử lý nước thải của KCN VSIP Hải Phòng sẽ được dẫn về Trạm xử lý nước thải của KCN VSIP Hải Phòng để xử lý tiếp trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

Từ kết quả quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm cho thấy hệ thống đáp ứng được yêu cầu của hoạt động chính thức của Nhà máy.

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m<sup>3</sup>/ngày đêm

Trong đó:

NT01: Nước thải tại Hồ thu nước thải thô

NT04: Nước thải tại bể hiếu khí

NT06: Nước thải tại bể khử trùng

NT02: Nước thải tại bể điều hòa

NT05: Nước thải tại bể lắng

NT07: Nước thải bể chứa nước ra

NT03: Nước thải tại bể khử Nitrat

**Bảng 5.9. Kết quả phân tích nước thải**

Lần đo	Thông số môi trường của dự án	
	pH	TSS (mg/L)

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

<b>đặc, lấy mẫu phân tích</b>	<b>NT01</b>	<b>NT02</b>	<b>NT03</b>	<b>NT04</b>	<b>NT05</b>	<b>NT06</b>	<b>NT07</b>	<b>NT01</b>	<b>NT02</b>	<b>NT03</b>	<b>NT04</b>	<b>NT05</b>	<b>NT06</b>	<b>NT07</b>
<b>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</b>														
Lần 1	<b>6,8</b>	6,9	7,1	7,1	7,1	7,0	<b>7,1</b>	<b>178,4</b>	202,5	155,0	178,0	172,0	97,5	<b>&lt;15</b>
Lần 2	<b>6,9</b>	6,9	7,0	7,0	7,0	7,0	<b>7,0</b>	<b>115</b>	124,2	152,4	182,9	125,4	30,2	<b>&lt;15</b>
Lần 3	<b>6,9</b>	6,9	7,0	7,1	7,1	7,0	<b>7,1</b>	<b>107,0</b>	119,2	124,0	114,8	95,8	44,0	<b>32,6</b>
Lần 4	<b>6,9</b>	6,9	7,0	7,1	7,1	7,0	<b>7,1</b>	<b>112,5</b>	122,5	108	124,6	92,8	114,2	<b>30,5</b>
Lần 5	<b>6,9</b>	6,9	7,0	7,1	7,1	7,1	<b>7,1</b>	<b>64,0</b>	144	715	192	16,0	<15	<b>&lt;15</b>
<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>														
Lần 1	<b>6,82</b>						<b>7,01</b>	<b>82</b>						<b>21</b>
Lần 2							<b>7,05</b>							<b>20</b>
Lần 3							<b>7,12</b>							<b>19</b>
Lần 4							<b>7,13</b>							<b>20</b>
Lần 5							<b>7,09</b>							<b>19</b>
Lần 6							<b>7,14</b>							<b>19</b>
Lần 7							<b>7,06</b>							<b>18</b>

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

<b>Hiệu suất xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)</b>	<b>-</b>	<b>90-92</b>
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>6 - 9</b>	<b>400</b>

**Bảng 5.10. Kết quả phân tích nước thải**

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án													
	COD (mg/L)							BOD <sub>5</sub> (mg/L)						
	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07
<b>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</b>														
Lần 1	<b>152,6</b>	162,4	142,0	160,2	158,2	87,2	<b>28,1</b>	<b>91,6</b>	99,1	85,2	92,9	96,5	54,1	<b>16,8</b>
Lần 2	<b>242,5</b>	224,5	205,1	137,0	97,4	37,2	<b>18,6</b>	<b>145,5</b>	136,9	118,9	79,5	56,3	21,5	<b>10,5</b>
Lần 3	<b>224,8</b>	200,5	192,0	180,8	120,4	42,2	<b>&lt;12</b>	<b>127,6</b>	114,3	107,5	102,6	72,2	25,2	<b>8,3</b>
Lần 4	<b>208</b>	182,8	180,4	178,2	157,5	40,3	<b>16,6</b>	<b>120,6</b>	106,1	104,6	101,5	89,5	22,9	<b>9,02</b>
Lần 5	<b>371,2</b>	416	640	400	166,4	25,6	<b>20,2</b>	<b>196,6</b>	220,5	339	212	87,9	13,6	<b>10,6</b>
<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>														
Lần 1	<b>268,8</b>						<b>22</b>	<b>158,4</b>						<b>11,3</b>
Lần 2							<b>20</b>							<b>10,6</b>
Lần 3							<b>18</b>							<b>10,3</b>

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

Lần 4							<b>22</b>							<b>11,3</b>
Lần 5							<b>21,8</b>							<b>10,5</b>
Lần 6							<b>20</b>							<b>10,3</b>
Lần 7							<b>20</b>							<b>10,2</b>
<b>Hiệu suất xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)</b>	<b>82-95</b>						<b>93-95</b>							
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>600</b>						<b>400</b>							

**Bảng 5.11. Kết quả phân tích nước thải**

<b>Lần đo đạc, lấy</b>	<b>Thông số môi trường của dự án</b>
------------------------	--------------------------------------

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”

Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

mẫu phân tích	Amoni (mg/L)							Tổng Nitơ (mg/L)						
	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07
<i>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</i>														
Lần 1	<b>44,14</b>	41,27	39,52	38,55	37,53	12,13	<b>3,82</b>	<b>56,0</b>	22,5	48,2	44,8	43,7	35,9	<b>14,6</b>
Lần 2	<b>30,01</b>	40,4	31,4	29,6	28,78	6,81	<b>3,94</b>	<b>40,3</b>	44,8	33,6	31,4	29,1	19,1	<b>15,7</b>
Lần 3	<b>63,72</b>	63,15	61,27	65,17	57,15	31,52	<b>3,83</b>	<b>76,0</b>	76,5	72,08	77,01	67,8	42,1	<b>14,6</b>
Lần 4	<b>62,51</b>	63,88	60,86	64,75	57,02	31,38	<b>3,94</b>	<b>75,7</b>	76,2	71,7	76,8	67,2	41,5	<b>15,7</b>
Lần 5	<b>54,44</b>	69,03	47,93	33,83	37,92	3,85	<b>1,84</b>	<b>74,0</b>	77,3	57,2	44,8	48,2	22,4	<b>11,2</b>
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>														
Lần 1	<b>52,26</b>						<b>3,01</b>	<b>61,84</b>						<b>7,28</b>
Lần 2							<b>3,07</b>							<b>7,63</b>
Lần 3							<b>3,13</b>							<b>7,84</b>
Lần 4							<b>3,19</b>							<b>7,77</b>
Lần 5							<b>3,35</b>							<b>7,94</b>
Lần 6							<b>3,47</b>							<b>7,73</b>
Lần 7							<b>3,74</b>							<b>7,53</b>
hiệu suất xử lý của từng công đoạn	<b>87-94</b>							<b>61-88</b>						

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

<b>xử lý nước thải (%)</b>		
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>4,05</b>	<b>16,2</b>

**Bảng 5.12. Kết quả phân tích nước thải**

<b>Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích</b>	<b>Thông số môi trường của dự án</b>													
	<b>Tổng Photpho (mg/L)</b>							<b>Tổng dầu mỡ khoáng (mg/L)</b>						
	<b>NT01</b>	<b>NT02</b>	<b>NT03</b>	<b>NT04</b>	<b>NT05</b>	<b>NT06</b>	<b>NT07</b>	<b>NT01</b>	<b>NT02</b>	<b>NT03</b>	<b>NT04</b>	<b>NT05</b>	<b>NT06</b>	<b>NT07</b>
<b>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</b>														
Lần 1	<b>7,44</b>	7,5	7,79	6,59	8,16	7,30	<b>0,95</b>	<b>1,6</b>	1,5	1,5	1,3	1,4	1,2	<b>&lt;0,9</b>
Lần 2	<b>5,13</b>	5,17	5,23	5,73	5,39	3,57	<b>3,19</b>	<b>1,3</b>	1,2	1,0	1,0	1,1	0,9	<b>0,9</b>



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”

Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam

Lần 3	<b>6,52</b>	6,58	6,80	6,85	7,62	6,51	<b>3,13</b>	<b>1,3</b>	1,2	1,3	1,1	1,0	<0,9	<b>&lt;0,9</b>
Lần 4	<b>6,48</b>	6,53	6,71	6,82	7,56	6,42	<b>3,18</b>	<b>1,4</b>	1,2	1,3	1,1	1,0	<0,9	<b>&lt;0,9</b>
Lần 5	<b>5,62</b>	6,12	5,68	7,12	4,52	0,9	<b>0,85</b>	<b>1,2</b>	1,3	1,2	1,1	0,9	<0,9	<b>&lt;0,9</b>
<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>														
Lần 1	<b>8,39</b>						<b>1,87</b>	<b>1,4</b>						<b>0,6</b>
Lần 2							<b>1,61</b>							<b>0,8</b>
Lần 3							<b>1,73</b>							<b>0,6</b>
Lần 4							<b>1,48</b>							<b>0,8</b>
Lần 5							<b>1,65</b>							<b>0,6</b>
Lần 6							<b>1,92</b>							<b>0,8</b>
Lần 7							<b>1,97</b>							<b>0,8</b>
<b>Hiệu suất xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)</b>														
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>3,24</b>							<b>4,05</b>						

**Bảng 5.13. Kết quả phân tích nước thải**

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số môi trường của dự án													
	Asen (mg/L)							Thủy ngân (mg/L)						
	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07
<b>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</b>														
Lần 1	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 2	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 3	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 4	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 5	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>														
Lần 1	<b>&lt;0,001</b>						<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,0003</b>						<b>&lt;0,0003</b>
Lần 2							<b>&lt;0,001</b>							<b>&lt;0,0003</b>

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

Lần 3							<b>&lt;0,001</b>							<b>&lt;0,0003</b>
Lần 4							<b>&lt;0,001</b>							<b>&lt;0,0003</b>
Lần 5							<b>&lt;0,001</b>							<b>&lt;0,0003</b>
Lần 6							<b>&lt;0,001</b>							<b>&lt;0,0003</b>
Lần 7							<b>&lt;0,001</b>							<b>&lt;0,0003</b>
<b>Hiệu suất xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)</b>	<b>-</b>						<b>-</b>							
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>0,04</b>						<b>0,004</b>							

**Bảng 5.14. Kết quả phân tích nước thải**

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

Lần đo đặc, lấy mẫu phân tích	Thông số môi trường của dự án													
	Cadimi (mg/L)							Chì (mg/L)						
	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07
<i>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</i>														
Lần 1	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 2	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 3	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 4	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
Lần 5	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>	<b>KPH</b>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<b>KPH</b>
<i>Giai đoạn vận hành ổn định</i>														
Lần 1	<b>&lt;0,0004</b>						<b>&lt;0,0004</b>	<b>&lt;0,002</b>						<b>&lt;0,002</b>
Lần 2							<b>&lt;0,0004</b>							<b>&lt;0,002</b>
Lần 3							<b>&lt;0,0004</b>							<b>&lt;0,002</b>
Lần 4							<b>&lt;0,0004</b>							<b>&lt;0,002</b>
Lần 5							<b>&lt;0,0004</b>							<b>&lt;0,002</b>
Lần 6							<b>&lt;0,0004</b>							<b>&lt;0,002</b>
Lần 7							<b>&lt;0,0004</b>							<b>&lt;0,002</b>
<b>Hiệu suất</b>	-							-						

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Amtran Investment”*

*Đ/c: Lô đất IN2-1B2 và IN2-9A, Khu đô thị, công nghiệp và dịch vụ Vsip Hải Phòng, huyện Thủy Nguyên, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam*

---

<b>xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)</b>		
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>0,04</b>	<b>0,08</b>

**Bảng 5.15. Kết quả phân tích nước thải**

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Thông số môi trường của dự án						
	Coliform (MPN/100 mL)						
	NT01	NT02	NT03	NT04	NT05	NT06	NT07
<b>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</b>							
Lần 1	<b>34000</b>	29000	27000	21000	11000	3500	<b>1200</b>
Lần 2	<b>21000</b>	15000	93000	7500	5300	2900	<b>1600</b>
Lần 3	<b>25000</b>	23000	11000	7500	4600	3500	<b>2800</b>
Lần 4	<b>24000</b>	21000	9500	6400	4400	3400	<b>2700</b>
Lần 5	<b>12000</b>	7500	6400	3400	3600	1600	<b>1500</b>
<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>							
Lần 1	<b>14000</b>						<b>1500</b>
Lần 2							<b>1600</b>
Lần 3							<b>1500</b>
Lần 4							<b>1500</b>
Lần 5							<b>1600</b>
Lần 6							<b>1500</b>
Lần 7							<b>1600</b>
<b>Hiệu suất xử lý của từng công đoạn xử lý nước thải (%)</b>	<b>65-90</b>						
<b>Tiêu chuẩn KCN VSIP Hải Phòng</b>	<b>5.000</b>						

Ghi chú:

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ Tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp VSIP Hải Phòng

Nhận xét: Từ bảng kết quả trên ta thấy:

+ Trước khi xử lý, nước thải từ quá trình sinh hoạt có một số các chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN VSIP Hải Phòng, cụ thể như sau:

Nồng độ Amoni vượt tiêu chuẩn lần lượt là 11,5 lần; 7,6 lần; 16,6 lần; 15,8 lần; 29,6 lần và 17,4 lần;

Nồng độ tổng N vượt tiêu chuẩn lần lượt là 3,8 lần; 2,5 lần; 5,2 lần; 4,8 lần; 6,6 lần và 8,4 lần;

Nồng độ Tổng P vượt tiêu chuẩn lần lượt là 7,8 lần; 1,6 lần; 2,1 lần; 2 lần; 6,6 lần và 4,4 lần;

Nồng độ Coliform vượt tiêu chuẩn lần lượt là 28,3 lần; 13,1 lần; 8,9 lần; 8,8 lần; 8 lần và 9,4 lần;

+ Sau khi xử lý, chất lượng nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của trạm xử lý nước thải của KCN VSIP Hải Phòng sẽ được nhập dòng với các loại nước khác của Nhà máy để dẫn về Trạm xử lý nước thải của KCN VSIP Hải Phòng để xử lý tiếp trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

Từ kết quả quan trắc trong quá trình vẫn hành thử nghiệm cho thấy hệ thống đáp ứng được yêu cầu của hoạt động chính thức của Nhà máy

### **5.2.2. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải**

a) Môi trường làm việc

Đơn vị lấy mẫu:

- Công ty TNHH dịch vụ tư vấn công nghệ môi trường ETECH

+ Địa chỉ: Số 172, đường Ngô Quyền, P. Kinh Bắc, TP Bắc Ninh, tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam.

+ Thời gian (75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm): Ngày 18/05/2020, 02/06/2020, 17/06/2020, 02/07/2020, 17/07/2020.

+ Tần suất: 15 ngày/lần (trong 75 ngày liên tiếp).

+ Phương pháp lấy mẫu và phương pháp phân tích mẫu:

**Bảng 5.16. Phương pháp lấy mẫu và phân tích không khí môi trường làm việc**

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu/Phương pháp phân tích mẫu	Dải đo
1	Hydrocarbon	ET.HT.SOP.LM.51	100-3000 ppm
2	Bụi tổng lơ lửng	QCVN 02/2019/BYT	-

- Kết quả phân tích không khí làm việc:

**Bảng 5.17. Kết quả phân tích không khí làm việc**

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Không khí trước khi vào hệ thống XLKT phun keo	Không khí trước khi vào hệ thống xử lý bụi buồng phun sơn
	Hydrocarbon (ppm)	Bụi tổng lơ lửng (mg/m <sup>3</sup> )
<b>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</b>		
Lần 1	<2	1,311
Lần 2	<2	1,309
Lần 3	<2	1,307
Lần 4	<2	1,308
Lần 5	<2	1,306
<b>QĐ 3733:2002/QĐ – BYT</b>	-	-
<b>QCVN 02/2019/BYT</b>	-	<b>8</b>

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QĐ 3733:2002/QĐ – BYT về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động.

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 5 yếu tố bụi tại nơi làm việc.

Nhận xét: Tất cả các chỉ tiêu quan trắc tại các vị trí đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tới môi trường không khí trong quá trình hoạt động Công ty đang áp dụng đều đạt hiệu quả tốt.

b) Hệ thống xử lý khí thải

Đơn vị lấy mẫu:

- Công ty TNHH dịch vụ tư vấn công nghệ môi trường ETECH

+ Địa chỉ: Số 172, đường Ngô Quyền, P. Kinh Bắc, TP Bắc Ninh, tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam.

+ Thời gian (75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm): Ngày 18/05/2020, 02/06/2020, 17/06/2020, 02/07/2020, 17/07/2020.

+ Tần suất: 15 ngày/lần (trong 75 ngày liên tiếp).

+ Phương pháp lấy mẫu và phương pháp phân tích:

**Bảng 5.18. Phương pháp lấy mẫu và phân tích khí thải 1**

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu/ phương pháp phân tích	Dải đo
-----	----------	-----------------------------------------------	--------



1	Lưu lượng	SOP:ET - 37	0 ÷ 10.000 m <sup>3</sup> / giờ
2	Bụi tổng	US EPA Method 5	2,0mg/Nm <sup>3</sup>
3	Hydrocacbon	US EPA Method 0010	0,01 ÷ 0,05 mg/Nm <sup>3</sup>

- Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng công nghệ môi trường

+ Địa chỉ: Tòa N3, lô 13, khu dự án Xuân La, phường Xuân La, quận Tây Hồ, TP Hà Nội.

+ Thời gian (Giai đoạn vận hành ổn định): Ngày 10/08/2020, 11/08/2020, 12/08/2020, 13/08/2020, 14/08/2020, 15/08/2020, 18/08/2020.

+ Tần suất: 1 ngày/lần (trong 7 ngày liên tiếp).

+ Phương pháp lấy mẫu và phương pháp phân tích:

**Bảng 5.19. Phương pháp lấy mẫu và phân tích khí thải 2**

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu/ phương pháp phân tích	Dải đo
1	Lưu lượng	US EPA Method 2	0 ÷ 7.000.000 m <sup>3</sup> / giờ
2	Bụi tổng	US EPA Method 5	5,0mg/Nm <sup>3</sup>
3	Hydrocacbon	US EPA Method 0010	0,01 ÷ 0,05 mg/Nm <sup>3</sup>

- Kết quả phân tích khí thải

**Bảng 5.20. Kết quả phân tích khí thải**

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Khí thải sau khi qua hệ thống XLKT phun keo		Khí thải sau khi qua hệ thống xử lý bụi buồng phun sơn	
	Lưu lượng (M <sup>3</sup> /h)	Hydrocacbon (mg/Nm <sup>3</sup> )	Lưu lượng (M <sup>3</sup> /h)	Bụi tổng (mg/Nm <sup>3</sup> )
<b>75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm</b>				
Lần 1	4891	13,1	6183	9,2
Lần 2	4887	7,7	6186	10,1
Lần 3	4893	12,5	6179	9,1
Lần 4	3460	7,1	10640	9,6
Lần 5	4286	11,3	6180	9,1
<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>				
Lần 1	4428	10,15	5752	11
Lần 2	4540	9,21	5825	12

Lần 3	4490	10,2	5860	13
Lần 4	4415	9,83	5830	10
Lần 5	4375	10,17	5790	11
Lần 6	4400	10,5	5843	12
Lần 7	4505	10,41	5590	10
<b>QCVN 19:2009/BTNMT</b>	-	-	-	<b>200</b>
<b>QCVN 20:2009/BTNMT</b>	-	-	-	-

Ghi chú:

- Tiêu 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

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

Nhận xét: Tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tới môi trường trong quá trình hoạt động Công ty đang áp dụng cho Khu vực phun sơn bột tĩnh điện và Khu vực phun keo.

### **5.3. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.**

Việc giám sát môi trường trong quá trình dự án triển khai nhằm kiểm soát các nguồn thải có tác động tới môi trường, nhằm phát hiện những vấn đề về môi trường, từ đó điều chỉnh các hệ thống, các biện pháp xử lý phù hợp và hiệu quả hơn, đảm bảo an toàn về môi trường đối với khu vực trong nhà máy và xung quanh. Chương trình giám sát môi trường định kỳ bao gồm:

- Giám sát quá trình lưu giữ, thu gom xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường và CTNH;

- Giám sát, cảnh báo các nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố an toàn lao động, sự cố hóa chất, sự cố thiên tai, sự cố ngộ độc thực phẩm,... Hoạt động này diễn ra liên tục trong suốt quá trình hoạt động của Dự án;

- Giám sát nước thải: dự án đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp VSIP, do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ nước thải theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Giám sát khí thải: dự án thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi

trường quy định tại Phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường nhưng không có thiết bị đốt, nung, nung chảy, gia nhiệt, lò hơi, lò dầu tải nhiệt sử dụng dầu FO, than đá; do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ bụi, khí thải công nghiệp theo quy định tại khoản 2 Điều 98 và Phụ lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Công ty sẽ tiếp tục thực hiện chương trình giám sát môi trường, cụ thể như sau:

**Bảng 5.21. Chương trình quan trắc môi trường giai đoạn vận hành dự án**

STT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
<b>I</b>	<b>Giám sát thu gom chất thải rắn</b>			
1	Khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải rắn	Hàng ngày	Nghị định 08/2022/NĐ-CP
<b>II</b>	<b>Giám sát thu gom CTNH</b>			
1	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của Nhà máy	Số lượng, thành phần chất thải nguy hại	Hàng ngày	Thông tư 02/2022/TT-BTNMT

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

### **Cam kết của Chủ dự án đầu tư:**

Với phương châm phát triển bền vững, thực hiện luật bảo vệ môi trường, Chủ đầu tư dự án “AMTRAN INVESTMENT” cam kết:

- Cam kết tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn lao động phù hợp với đặc điểm của loại hình hoạt động của Dự án; phòng chống các sự cố kỹ thuật, cháy nổ trong khu vực Dự án.
- Đảm bảo các nguồn thải đạt các tiêu chuẩn bắt buộc về môi trường sau đây:
  - + Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT do Bộ Y tế ban hành ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động.
  - + QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
  - + QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung
  - + QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
  - + Tiêu chuẩn nước thải đầu ra của các doanh nghiệp được phép đấu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN VSIP.
  - + 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 hoạt động của Dự án cam kết chịu sự giám sát của cơ quan chức năng về quản lý môi trường của Ban quản lý khu công nghiệp VSIP Hải Phòng, Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng, Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hải Phòng, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.