

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>6</b>
1.1. Thông tin chủ dự án đầu tư.....	6
1.2. Thông tin dự án đầu tư .....	6
1.2.1. Tên dự án: .....	6
1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án .....	6
1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng.....	9
1.2.4. Quyết định phê duyệt ĐTM.....	9
1.2.5. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về luật đầu tư công) .....	10
1.2.6. Phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường .....	10
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án .....	12
1.3.1. Công suất, sản phẩm.....	12
1.3.2. Công nghệ sản xuất.....	13
1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất .....	16
1.4. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất, điện năng, nước: .....	17
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có): Không có .....	19
<b>CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>20</b>
2.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: .....	20
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	21
<b>CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN</b> .....	<b>24</b>
3.1. Công trình biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	24
3.1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa .....	24
3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải .....	25
3.2. Công trình, biện pháp lý bụi, khí thải .....	28
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	33
3.3.1. Chất thải sinh hoạt .....	33
3.3.2. Chất thải công nghiệp .....	33
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	35
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, nhiệt dư .....	36
3.6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....	38

3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	40
<b>CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>42</b>
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	42
4.1.1. Nội dung cấp phép:.....	42
4.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục .....	42
4.1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục .....	43
4.1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố .....	43
4.1.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường: .....	43
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép xả khí thải .....	43
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải: từ khu vực đúc ép nhựa.....	43
4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.....	43
4.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục (nếu có).....	44
4.2.4. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục .....	44
4.2.5. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố .....	44
4.2.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường: .....	45
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	45
4.3.1. Nguồn phát sinh.....	45
4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	45
4.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung .....	45
4.3.4. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	46
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải.....	46
4.4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	46
4.4.2. Công trình bảo vệ môi trường đối với lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại .....	47
<b>CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>49</b>
5.1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đã thực hiện.....	49
5.1.1. Vị trí và thời gian lấy mẫu.....	49
5.1.2. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý .....	49
5.2 Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....	54
<b>CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>55</b>
<b>PHỤ LỤC .....</b>	<b>56</b>

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1. Toạ độ ranh giới của dự án.....	6
Bảng 2. Các hạng mục công trình của dự án.....	9
Bảng 3. Tổng hợp phạm vi cấp Giấy phép.....	10
Bảng 4. Công suất hoạt động sản xuất.....	12
Bảng 5. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của Nhà máy.....	16
Bảng 6. Nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ.....	17
Bảng 7. Lượng điện tiêu thụ hàng tháng tại Công ty.....	17
Bảng 8. Lượng nước tiêu thụ hàng tháng tại Công ty.....	18
Bảng 9. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải KCN.....	21
Bảng 10. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí KCN.....	22
Bảng 11. Thống kê chất thải nguy hại của Công ty.....	35
Bảng 12. Các công trình thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo tác động môi trường.....	41
Bảng 13. Thông số kiểm soát khí thải.....	44
Bảng 14. Giới hạn kiểm soát tiếng ồn.....	45
Bảng 15. Giới hạn kiểm soát độ rung.....	46
Bảng 16. Giới hạn kiểm soát chất thải nguy hại.....	46
Bảng 17. Đơn vị quan trắc, vị trí và thời gian lấy mẫu.....	49
Bảng 18. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	50
Bảng 19. Kết quả quan trắc ống thoát khí khu vực đúc ép nhựa.....	51
Bảng 20. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	52
Bảng 21. Kết quả quan trắc khí thải tại ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa và phát đen, phát hóa.....	53
Bảng 22. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành ổn định.....	54

## DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1. Sơ đồ vị trí hoạt động của Công ty.....	8
Hình 2. Quy trình sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ .....	13
Hình 3. Hệ thống thu gom thoát nước mưa .....	24
Hình 4. Hồ ga thu gom nước mưa chảy tràn .....	25
Hình 5. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải .....	25
Hình 6. Điểm đầu nối nước thải .....	27
Hình 7. Sơ đồ thu gom giải nhiệt của nước làm mát.....	27
Hình 8. Tháp giải nhiệt làm mát.....	28
Hình 9. Sơ đồ quy trình xử lý bụi máy nghiền hạt nhựa .....	29
Hình 10. Máy nghiền và máy hút bụi khu vực máy nghiền hạt nhựa .....	30
Hình 11. Sơ đồ quy trình xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa .....	30
Hình 12. Hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa .....	31
Hình 13. Khu vực tập kết rác sinh hoạt.....	33
Hình 14. Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường .....	35
Hình 15. Kho chứa chất thải nguy hại.....	36

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

<b>Ký hiệu viết tắt</b>	<b>Minh giải</b>
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
CTRSX	Chất thải rắn sản xuất
CTNH	Chất thải nguy hại
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
DO	Dầu diesel

## CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 1.1. Thông tin chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Tian Long Việt Nam
- Địa chỉ: Lô đất L1.16B, L1.17, KCN Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông **Liu, Yongsheng**
- Điện thoại: 0849333735
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Công ty TNHH MTV số 0201953877, cấp lần đầu ngày 19/3/2019, thay đổi lần thứ 1 ngày 20/7/2020.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2175464059 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 15/02/2019, thay đổi lần thứ nhất ngày 13/12/2019.

### 1.2. Thông tin dự án đầu tư

#### 1.2.1. Tên dự án:

“Dự án sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam” (theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2175464059 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 15/02/2019, thay đổi lần thứ nhất ngày 13/12/2019, dự án đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 4346/QĐ-BQL ngày 16/10/2020 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng).

#### 1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án

- Địa điểm: Lô đất L1.16B, L1.17, KCN Đồ Sơn Hải Phòng, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.
- Diện tích sử dụng: 12.446,6 m<sup>2</sup>.
- Ranh giới tiếp giáp:
  - + Phía Đông Bắc: tiếp giáp với khu đất của Công ty TNHH công nghệ chính xác Jinyunfeng Việt Nam;
  - + Phía Đông Nam: tiếp giáp với đường giao thông nội bộ của KCN;
  - + Phía Tây Nam: tiếp giáp với khu đất trống;
  - + Phía Tây Bắc: tiếp giáp với Công ty TNHH C-Focus Hải Phòng.
- Tọa độ khép góc của Dự án được giới hạn từ 1 đến 4 với tọa độ các điểm như sau:

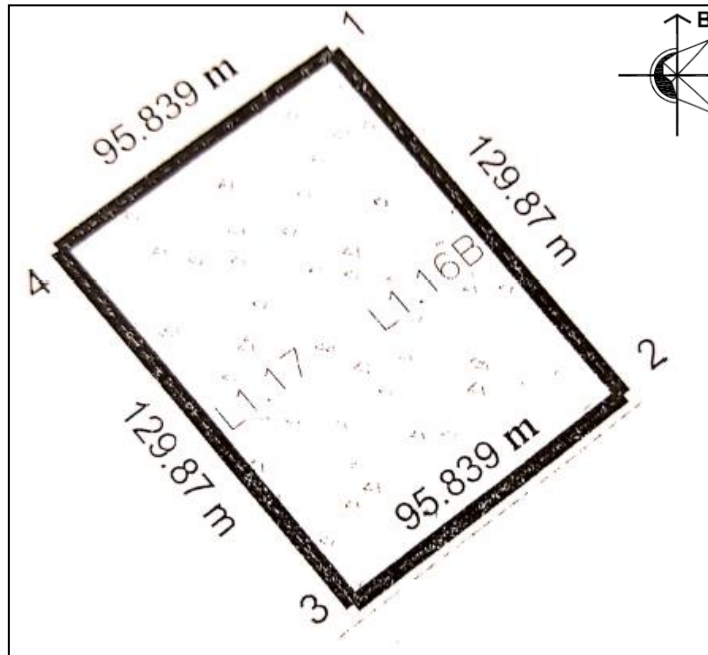
Bảng 1. Tọa độ ranh giới của dự án

Điểm	X (m)	Y (m)	Điểm	X (m)	Y (m)
1	2294253.572	605530.901	3	2294092.538	605542.50



2	2294154.883	605615.327	4	2294191.271	605458.077
---	-------------	------------	---	-------------	------------

- Sơ đồ vị trí tọa độ khép góc của Dự án như sau:



- Sơ đồ vị trí thực hiện dự án







Hình 1. Sơ đồ vị trí hoạt động của Công ty



### 1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.
- Các hạng mục công trình của dự án đã xây dựng:

Bảng 2. Các hạng mục công trình của dự án

Stt	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích XD	Số tầng	Tỷ lệ (%)
1	Nhà văn phòng	m <sup>2</sup>	455,2	3	3,66
2	Nhà xưởng sản xuất 1	m <sup>2</sup>	2.762,70	1	22,20
3	Nhà xưởng sản xuất 2	m <sup>2</sup>	3.456,20	1	27,77
4	Nhà bảo vệ	m <sup>2</sup>	21,79	1	0,18
5	Nhà bơm và bể cứu hỏa	m <sup>2</sup>	40	1	0,32
6	Trạm điện	m <sup>2</sup>	28,88	-	0,23
7	Nhà vệ sinh công nhân	m <sup>2</sup>	54,15	1	0,44
8	Kho chứa rác	m <sup>2</sup>	28,88	1	0,23
9	Diện tích cây xanh	m <sup>2</sup>	2.490,64	-	20,01
10	Sân, đường nội bộ	m <sup>2</sup>	2.705,40	-	21,74
11	Nhà để xe máy	m <sup>2</sup>	315		2,53
12	Tường rào (438,42md)	m <sup>2</sup>	87,76	-	0,71
<b>Tổng</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>12.446,6</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>

### 1.2.4. Quyết định phê duyệt ĐTM

- Quyết định số 4346/QĐ-BQL ngày 16/10/2020 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Điều chỉnh quy mô dự án sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam”(theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2175464059 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 15/02/2019, chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 13/12/2019 là dự án “Sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam”) tại lô đất L1.16B, L1.17, KCN Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Tian Long Việt Nam làm chủ đầu tư.

- Văn bản số 2073/BQL-TNMT ngày 18/5/2021 của Ban Quản lý khu kinh tế về việc thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm.

- Văn bản số 256/BQL-TNMT ngày 20/01/2022 của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với hạng mục/phân kỳ I của dự án “Điều chỉnh quy mô dự án sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam” .

**1.2.5. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về luật đầu tư công)**

Dự án “Sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam” với tổng vốn đầu tư 93.200.000.000 đồng (chín mươi ba tỷ, hai trăm triệu đồng) như vậy dự án thuộc dự án nhóm B theo tiêu chí quy định của pháp luật về Luật đầu tư công.

**1.2.6. Phạm vi đề xuất cấp giấy phép môi trường**

- Hiện tại chủ đầu tư đã tiến hành lắp đặt xong các hạng mục sản xuất và công trình như sau:

Bảng 3. Tổng hợp phạm vi cấp Giấy phép

Stt	Hạng mục	Quyết định ĐTM số 4346/QĐ-BQL, 16/10/2020	Đề nghị cấp giấy phép	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Hạ tầng</b>	Theo đúng ĐTM được phê duyệt	Theo đúng ĐTM được phê duyệt (Bảng 2)	
<b>II</b>	<b>Công suất, công nghệ</b>			
1	Dây chuyền sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ			
	- Công suất	10.000.000 chiếc/năm tương đương với 3.500 tấn/năm	10.000.000 chiếc/năm tương đương với 3.500 tấn/năm	Đề nghị cấp phép
	- Thiết bị chính	40 máy ép đùn nhựa	18/40 máy ép đùn nhựa	Tăng thời gian làm việc để hoạt động tối đa công suất thiết bị
	- Thiết bị khác	Theo đúng ĐTM được phê duyệt	Theo đúng ĐTM được phê duyệt	Đề nghị cấp phép
2	Dây chuyền sản xuất mũi khoan và dụng cụ cầm tay; dây chuyền lắp ráp máy công cụ	540.000.000 chiếc/năm tương đương với 53.500 tấn/năm	Chưa triển khai	Chưa đề nghị cấp phép
<b>III</b>	<b>Công nhân viên</b>	125 người; 2 ca	110 người; 3 ca	Tăng thời gian làm việc
<b>IV</b>	<b>Công trình bảo vệ môi trường</b>			
1	Nước thải sinh hoạt	03 bể, tổng thể tích 26m <sup>3</sup>	04 bể tự hoại (01 bể tại khu vực nhà văn phòng; 01 bể tại nhà bảo vệ, 02	Đề nghị cấp phép

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam”(giai đoạn 1)

			<i>bể tại nhà vệ sinh công nhân</i> tổng dung tích 23 m <sup>3</sup>	
2	Kho chứa chất thải nguy hại	28,88m <sup>2</sup>	28,08m <sup>2</sup>	Đề nghị cấp phép
3	Kho chứa chất thải công nghiệp	01 kho có diện tích 82,2m <sup>2</sup>	+ Kho 1: Diện tích 46 m <sup>2</sup> (11,5m x 4m) + Kho 2: Diện tích 22,8m <sup>2</sup> (6m x 3,8m)	Đề nghị cấp phép
4	Hệ thống xử lý khí thải	Hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa, khu vực mài và hệ thống xử lý bụi máy bắn bi	- Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa - Hệ thống xử lý khí thải khu vực mài và hệ thống xử lý bụi máy bắn bi: chưa triển khai	Chỉ hoạt động cấp phép cho hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa

+ Đối với dây chuyền sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ: Hiện tại chủ đầu tư đã lắp đặt 18/40 máy ép đùn nhựa so với đăng ký. Để đạt công suất 10.000.000 chiếc/năm tương đương với 3.500 tấn/năm nhà máy bố trí cán bộ công nhân viên làm việc 3 ca/ngày để đảm bảo đủ công suất như trong ĐTM đã đăng ký kèm theo các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống kho chứa chất thải nguy hại, chất thải rắn sản xuất, chất thải rắn sinh hoạt; hệ thống thu gom xử lý nước thải; hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống quạt thông gió nhà xưởng,...

+ Đối với dây chuyền sản xuất mũi khoan và dụng cụ cầm tay; dây chuyền lắp ráp máy công cụ (được phê duyệt tại Quyết định số 4346/QĐ-BQL ngày 16/10/2020 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt Báo cáo ĐTM Dự án “Điều chỉnh quy mô dự án sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam”) cùng hệ thống xử lý khí thải khu vực mài và hệ thống xử lý bụi máy bắn bi (được lắp đặt đồng bộ cùng dây chuyền sản xuất mũi khoan và dụng cụ cầm tay) công ty có kế hoạch lắp đặt trong thời gian sau năm 2022.

Vì vậy phạm vi của báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường là hạng mục/phân kỳ I của dự án “Sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam” bao gồm dây chuyền sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ công suất 10.000.000 chiếc/năm tương đương với 3.500 tấn/năm và các công trình bảo vệ môi trường như hệ thống kho chứa chất thải

nguy hại, chất thải rắn sản xuất, chất thải rắn sinh hoạt; hệ thống thu gom xử lý nước thải; hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống quạt thông gió nhà xưởng,...

### 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án

#### 1.3.1. Công suất, sản phẩm

- Diện tích hoạt động: 12.446,6 m<sup>2</sup>;

- Quy mô lao động: 110 người; thời gian làm việc 3 ca/ngày (tăng thời gian làm việc để hoạt động tối đa công suất thiết bị).

- Quy mô công suất: Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định số 4346/QĐ-BQL ngày 16/10/2020 thì công suất sản xuất của dự án như sau:

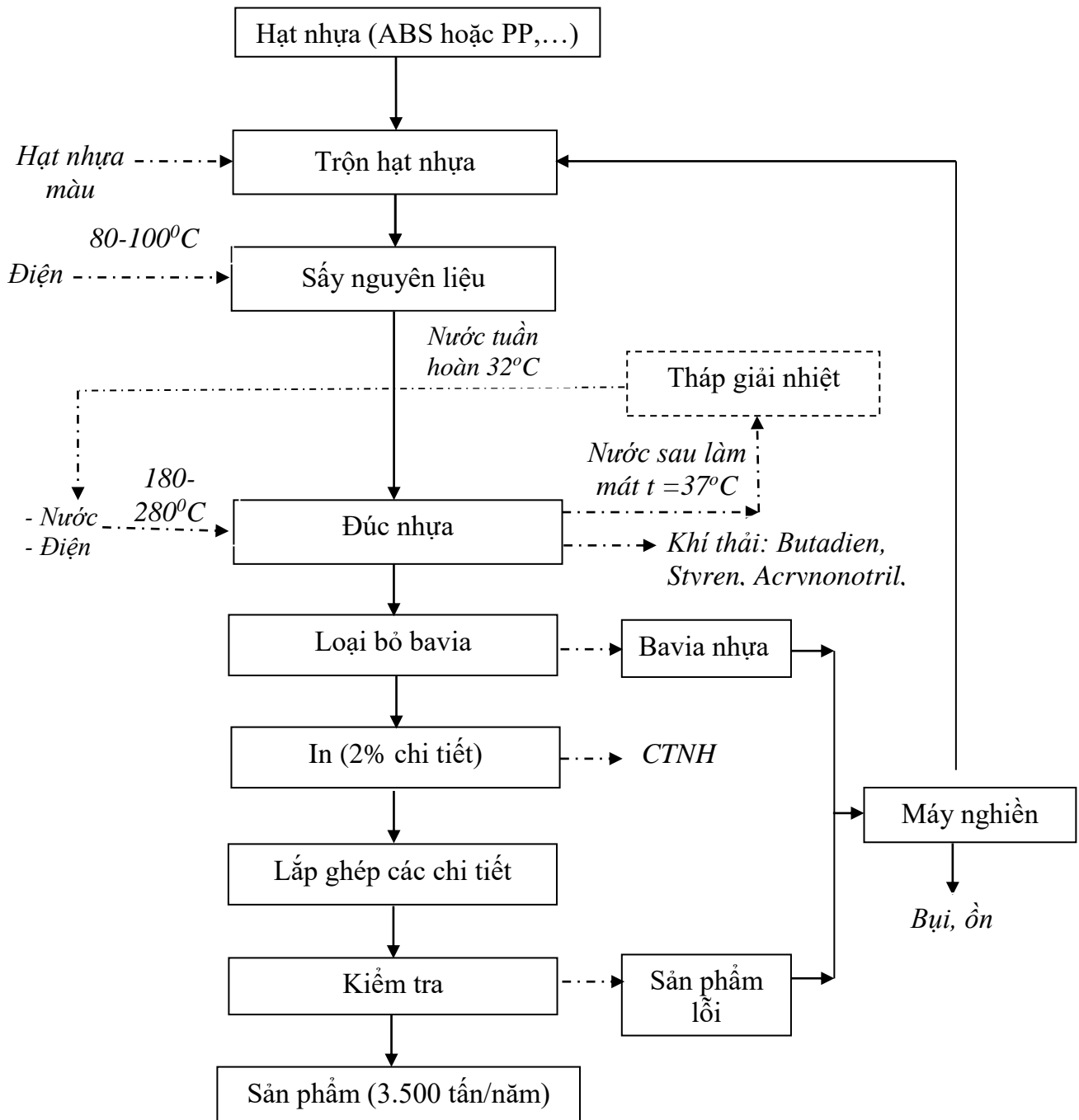
Bảng 4. Công suất hoạt động sản xuất

Stt	Tên sản phẩm	Sản lượng	Đơn vị tính	Quy đổi sang tấn/năm	Ghi chú
1	Các loại mũi khoan	500.000.000	Chiếc/ năm	200	Chưa sản xuất; chaww đề nghị xin cấp phép
2	Bộ dụng cụ cơ khí	10.000.000	Bộ/ năm	23.800	
3	Máy khoan điện	10.000.000	Bộ/ năm	20.000	
4	Máy bơm nước	10.000.000	Chiếc/ năm	8.000	
5	Dụng cụ cầm tay khác	10.000.000	Chiếc/ năm	1.500	
6	Hộp nhựa đựng dụng cụ	10.000.000	Chiếc/ năm	3.500	Đề nghị cấp phép
<b>Tổng</b>				<b>57.000</b>	



### 1.3.2. Công nghệ sản xuất

\*Sơ đồ công nghệ:



Hình 2. Quy trình sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ

\*Thuyết minh quy trình sản xuất:

- **Nguyên liệu:** Nguyên liệu cho quy trình sản xuất gồm các loại hạt nhựa ABS, PP,... nguyên sinh (tùy từng chi tiết sản phẩm mà hạt nhựa sử dụng có thể là một trong số các loại nhựa trên). Nguyên vật liệu được nhập từ Trung Quốc hoặc thị trường trong nước. Sau khi nhập về, các nguyên vật liệu này được kiểm tra theo hình thức kiểm tra xác xuất để kiểm tra các thông số như: kiểm tra ngoại quan, độ ẩm của

hạt nhựa... Các nguyên liệu lỗi bị loại ra khỏi quá trình kiểm tra được xuất trả lại đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu được đưa sang bộ phận sản xuất.

- **Trộn hạt nhựa:** Tại bộ phận sản xuất, hạt nhựa màu, hạt nhựa tái sử dụng được đưa vào máy trộn để trộn với hạt nhựa nguyên sinh (*tỷ lệ hạt nhựa tái sử dụng không quá 3% lượng hạt nhựa nguyên sinh*) và hạt nhựa màu. Tùy theo màu sắc của sản phẩm mà có trộn thêm hạt nhựa màu hay không và hạt nhựa màu chỉ trộn vào nhựa PP, không trộn vào nhựa ABS. Thời gian trộn là 1-2 tiếng.

- **Sấy nguyên liệu:** Thông thường chỉ có hạt nhựa ABS cần sấy do ở điều kiện nhiệt độ thường hạt nhựa này rất dễ hút ẩm làm độ ẩm tăng lên, nếu không sấy sẽ ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Do đó khi có kế hoạch sản xuất, hạt nhựa ABS được định lượng rồi sấy khô ở nhiệt độ 80 – 100°C trong khoảng 4h, rồi đưa vào bộ phận đúc nhựa để tạo thành các chi tiết theo bản thiết kế mẫu đã được phê duyệt dựa trên đơn đặt hàng.

- **Đúc nhựa:** Nguyên liệu được chuyển vào máy đúc ép nhựa dưới dạng rắn, tại buồng đúc nhiệt độ khoảng 180 – 280°C tùy vào loại hạt nhựa đầu vào. Với nhiệt độ như vậy, nguyên liệu chuyển từ trạng thái rắn sang trạng thái dẻo. Nguyên lý hoạt động của thiết bị đúc ép nhựa như sau:

+ Nguyên liệu được nạp vào xilanh qua phễu. Xilanh này được bao quanh bởi các bộ phận gia nhiệt làm hóa dẻo nhựa. Do nhà máy sử dụng các loại nhựa có nhiệt độ gia nhiệt khác nhau. Vì vậy để đảm bảo ngưỡng nhiệt độ gia nhiệt, cơ sở điều chỉnh mức nhiệt độ phù hợp với từng loại nhựa thông qua bộ phận cảm biến nhiệt. Khoảng nhiệt độ nóng chảy của từng loại nhựa như sau: Nhựa ABS: 200 - 280°C; Nhựa PP: 180 - 260°C

+ Trong xilanh có lắp 1 vít đẩy xoay chiều, chất dẻo sẽ chảy lên vít, dưới điều kiện gia nhiệt, nhựa sẽ trở thành dạng lỏng và di chuyển về phía trước tới đầu vít. Đồng thời, dưới áp lực xi lanh thủy lực phun, nhựa lỏng được phun vào khoang định hình.

+ Nhựa lỏng ở trong khoang định hình được làm mát gián tiếp bằng nước để hình thành sản phẩm ở dạng rắn được đẩy ra khỏi khuôn. Nước làm mát chạy trong lòng khuôn dẫn. Sau quá trình làm nguội sản phẩm, nước đi ra có nhiệt độ cao khoảng 37°C được dẫn qua giàn tản nhiệt (giàn mưa). Tại đây, nước được làm nguội đạt đến nhiệt độ môi trường khoảng 32°C. Nước sau quá trình giải nhiệt được tuần hoàn trở lại quá trình làm mát sản phẩm. Sau 6 đến 12 tháng lượng nước này được xả đáy vào hệ thống thu gom vào thoát **nước thải của KCN**. Lượng nước sử dụng cho quá trình này là 30m<sup>3</sup>. Năng lượng sử dụng trong quá trình này là điện. Tháp giải nhiệt là thiết bị rời không đồng bộ với máy.

- **Loại bỏ bavia:** Sau quá trình làm nguội, các chi tiết của sản phẩm được hoàn thiện tiếp như cắt bỏ các bavia thừa do công nhân thao tác thủ công. Các bavia nhựa thừa được thu gom lại và tái sử dụng tại nhà máy.

- **In:** Tùy theo yêu cầu của sản phẩm có một số chi tiết được đem đi in, tỷ lệ chi tiết cần in chiếm khoảng 2% tổng sản phẩm của nhà máy.

Công nghệ in được áp dụng tại nhà máy là công nghệ in lưới. Mực in được bơm lên trên khung in và áp khung in vào vật cần in rồi sử dụng dao gạt mực để dàn đều mực, mực qua khung in và tạo hình trên sản phẩm cần in. Khung in sử dụng cho Nhà máy là do khách hàng cung cấp, sau mỗi lần in, các khung này được làm sạch bằng cách sử dụng giẻ lau có thấm cồn Etanol để lau. Giẻ sau khi lau khung in được xử lý cùng CTNH của Nhà máy. Khung in khi không còn sử dụng nữa được loại bỏ và xử lý cùng CTNH của Nhà máy.

Mực in sử dụng là mực in gốc nước, đây là loại mực in thân thiện với môi trường do không có thành phần dung môi. Do đó có thể nhận định khí thải phát sinh từ quá trình in lưới hầu như không có. Do đó hoạt động này an toàn với môi trường.

- **Lắp ghép các chi tiết:** Các chi tiết của sản phẩm sau đó được ghép với nhau bằng các khớp nối để tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh.

- **Công đoạn kiểm tra:**

+ Sau công đoạn lắp ghép các chi tiết, sản phẩm được kiểm tra về kích thước, độ bóng, độ đồng màu, trọng lượng, độ cứng... Các sản phẩm được kiểm tra bằng mắt thường và các dụng cụ đo như thước đo chiều dài, cân trọng lượng...

+ Sản phẩm đạt yêu cầu được đóng gói và một phần chuyển đến nhà kho để làm nguyên liệu cho các quy trình lắp ráp tại nhà máy (1.750 tấn/năm), phần còn lại được xuất bán ra thị trường (1.750 tấn/năm). Các sản phẩm không đạt yêu cầu bị loại ra khỏi quá trình kiểm tra được thu gom cùng các bavia nhựa thừa tái sử dụng tại Nhà máy. Tỷ lệ hao hụt trong quá trình này là 2%. Trong đó, nhựa phế tái sử dụng lại chiếm khoảng 1,5% tổng lượng nguyên liệu đầu vào, còn lại 0,5% là nhựa không tái sử dụng được như nhựa hỏng tháo ra từ máy đùn trong quá trình vệ sinh máy hoặc thay nguyên liệu đầu vào, đổi màu của hạt nhựa,...

- **Công đoạn tái chế nhựa:** Các sản phẩm không đạt yêu cầu, các bavia nhựa thừa từ quá trình sản xuất nhựa của Nhà máy được đưa vào máy nghiền nhựa thành các hạt nhựa có kích thước khoảng 2-3mm để tái sử dụng. Quá trình nghiền làm phát sinh bụi, do đó, tại máy nghiền có đường ống thu bụi từ thân máy nghiền và nối với máy hút bụi công nghiệp để thu gom bụi. Bụi sau khi thu gom được xử lý cùng chất thải rắn thông thường của Nhà máy. Nhựa phế tái sử dụng lại chiếm khoảng 1,5% tổng lượng nguyên liệu đầu vào.

\*Các nguồn phát sinh chất thải trong quá trình này bao gồm:

- Khí thải (Butadien, Styren, Acrylonitril, Propylen oxyt) phát sinh từ quá trình gia nhiệt và đúc ép nhựa.

- Bụi trong công đoạn nghiền nhựa để tái sử dụng.

- Chất thải rắn: bavia nhựa thừa, sản phẩm lỗi hỏng, nhựa hỏng tháo ra từ máy đùn trong quá trình vệ sinh máy hoặc thay nguyên liệu đầu vào, đổi màu của hạt nhựa.
- Chất thải nguy hại: giẻ lau, khung in thải.
- Tiếng ồn từ hầu hết các công đoạn sản xuất.
- Nước thải: nước làm mát trong quá trình đúc nhựa.

### 1.3.3. Máy móc thiết bị sản xuất

Bảng 5. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của Nhà máy

Stt	Ký hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng		Ghi chú
				Đăng ký	Lắp đặt	
<b>I Dây chuyền sản xuất mũi khoan và các dụng cụ cầm tay</b>						
1	MD	Máy duỗi thẳng	Chiếc	5	Chưa lắp đặt	Vận hành kỳ sau
2	MM	Máy mài	Chiếc	15		
3	MCL	Máy cán liệu	Chiếc	3		
4	MC	Máy cắt	Chiếc	2		
5	MĐD	Máy đột dập	Chiếc	2		
6	-	Thiết bị xử lý nhiệt	Hệ thống	1		
7	MPB	Máy phun bi	Chiếc	3		
8	TBPT	Thiết xử lý hơi dầu	Chiếc	2		
9	TBLSMC	Thiết bị làm sạch bằng mùn cưa	Chiếc	1		
10	TS	Máy sấy	Chiếc	1		
<b>II Dây chuyền sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ</b>						
1	MEN	Máy đúc ép nhựa MA860/260G (bao gồm thiết bị sấy, đùn ép, ...)	Chiếc	17	8	
2	MEN	Máy đúc ép nhựa MA1600/540G (bao gồm thiết bị sấy, đùn ép, ...)	Chiếc	23	10	
3	MT	Máy trộn hạt nhựa	Chiếc	2	1	
4	MNg	Máy nghiền nhựa	Chiếc	2	2	
5	MI	Máy in lưới	Chiếc	2	2	
6	-	Thiết bị giải nhiệt nước	Chiếc	2	1	
<b>III Dây chuyền lắp ráp máy khoan điện, máy bơm nước và bộ dụng cụ cơ khí</b>						
1	-	Máy gắp mép	Chiếc	6	Chưa lắp đặt	Vận hành kỳ sau
2	-	Máy lắp ráp	Chiếc	10		
3	-	Băng chuyền	Chiếc	20		
4	-	Thiết bị cung cấp nguồn điện	Chiếc	1		
5	-	Bộ thử nguồn điện thấp áp	Chiếc	1		



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam”(giai đoạn 1)

6	-	Máy biến áp thử nguồn điện cao áp	Chiếc	2		
7	-	Máy kiểm tra tiếp địa	Chiếc	1		
8	-	Máy phát điện áp cao thế	Chiếc	1		
<b>V</b>	<b>Máy móc sử dụng chung</b>					
1	-	Máy nén khí	Chiếc	2	1	
2	-	Xe nâng hàng	Chiếc	3	3	

**1.4. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất, điện năng, nước:**

**a. Nguyên liệu, nhiên liệu**

*Bảng 6. Nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ*

Stt	Nguyên vật liệu	Đơn vị/năm	Khối lượng	Nguồn gốc
1	Hạt nhựa PP	Tấn	2.284,80	Nhập khẩu hoặc mua tại các doanh nghiệp FDI trong nước
2	Hạt nhựa ABS	Tấn	1.142,40	
3	Hạt nhựa màu	Tấn	142,80	
4	Mực in	Tấn	0,02	
5	Khung in	Tấn	0,045	
6	Cồn Etanol	Tấn	0,005	
<b>Tổng</b>			<b>3.570,07 tấn/năm</b>	

**b. Lao động**

- Lượng cán bộ công nhân viên hiện tại: 110 người.
- Số ca làm việc: 3 ca sản xuất/ngày đêm;

**c. Điện năng**

- Nguồn điện: lấy từ hệ thống cấp điện chung của khu công nghiệp;
- Mục đích: cấp điện sinh hoạt; hoạt động sản xuất và chiếu sáng;
- Lượng sử dụng: Theo số liệu thống kê từ hóa đơn tiền điện của Nhà máy, lượng điện tiêu thụ hàng tháng như sau:

*Bảng 7. Lượng điện tiêu thụ hàng tháng tại Công ty*

Stt	Thời gian sử dụng	Đơn vị	Khối lượng
1	Từ ngày 25/12/2021 đến 24/01/2022	Kwh/tháng	35.187,2
2	Từ ngày 25/01/2022 đến 24/02/2022	Kwh/tháng	16.044,8
3	Từ ngày 25/02/2022 đến 24/03/2022	Kwh/tháng	16.118,4
4	Từ ngày 25/3/2022 đến 24/04/2022	Kwh/tháng	30.086,4
5	Từ ngày 25/04/2022 đến 24/05/2022	Kwh/tháng	44.380,8
6	Từ ngày 25/05/2022 đến 24/06/2022	Kwh/tháng	26.227,8

7	Từ ngày 25/6/2022 đến 24/07/2022	Kwh/tháng	15.075,2
8	Từ ngày 25/07/2022 đến 24/08/2022	Kwh/tháng	25.766,2
9	Từ ngày 25/08/2022 đến 24/09/2022	Kwh/tháng	28.428,2
	<b>Trung bình tháng</b>	<b>Kwh/tháng</b>	<b>26.368,33</b>

Vậy lượng điện tiêu thụ trung bình tháng trong quá trình hoạt động hiện trạng tại công ty là 26.368,33 Kwh/tháng

**e. Nước sạch**

- Nguồn cấp: hệ thống cấp nước chung của khu công nghiệp.

- Mục đích: sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên, nước cấp cho hoạt động làm mát quá trình đúc, ép nhựa; tưới cây xanh; tưới bụi khu vực công ra vào, dự trữ cho PCCC.

- Lượng sử dụng: Theo số liệu thống kê từ hóa đơn tiền nước của Nhà máy, lượng nước tiêu thụ hàng tháng như sau:

*Bảng 8. Lượng nước tiêu thụ hàng tháng tại Công ty*

Stt	Thời gian sử dụng	Đơn vị	Khối lượng
1	Tháng 4 năm 2021	m <sup>3</sup> /tháng	392
2	Tháng 5 năm 2021	m <sup>3</sup> /tháng	395
3	Tháng 6 năm 2021	m <sup>3</sup> /tháng	351
4	Tháng 7 năm 2021	m <sup>3</sup> /tháng	489
5	Tháng 8 năm 2021	m <sup>3</sup> /tháng	282
6	Tháng 9 năm 2021	m <sup>3</sup> /tháng	398
7	Tháng 10 năm 2021	m <sup>3</sup> /tháng	398
8	Tháng 11 năm 2021	m <sup>3</sup> /tháng	305
9	Tháng 11 năm 2021	m <sup>3</sup> /tháng	363
10	Tháng 01 năm 2022	m <sup>3</sup> /tháng	220
11	Tháng 02 năm 2022	m <sup>3</sup> /tháng	495
	<b>Trung bình tháng</b>	<b>m<sup>3</sup>/tháng</b>	<b>371,6</b>

Vậy nhu cầu sử dụng nước trung bình tại nhà máy hiện hữu là 371,6 m<sup>3</sup>/tháng ~ 14,3 m<sup>3</sup>/ngày (tính cho 26 ngày làm việc/tháng). Trong đó:

- Nhu cầu sử dụng nước được phân bổ cụ thể cho các hạng mục sau:

+ Sinh hoạt của 110 cán bộ, công nhân viên: Theo QCVN 01:2021/BXD (mục 2.10.2. Nhu cầu sử dụng nước), định mức nước cấp dùng cho sinh hoạt 1 người là 0,15 m<sup>3</sup>/người/ngày đêm (24 h làm việc) bao gồm cả nước từ bồn cầu, rửa tay trong nhà vệ sinh và tại khu vực nhà ăn ~ 0,05 m<sup>3</sup>/người/ca (8h làm việc). Khi đó, nước cấp sinh hoạt cho 110 người là: 110 người x 0,05 m<sup>3</sup>/người/ngày đêm = 5,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Nước làm mát cho quá trình ép nhựa để sản xuất hộp nhựa đựng dung cụ:  
Lượng nước sử dụng cho quá trình này là 30m<sup>3</sup>. Nước làm mát được sử dụng tuần hoàn và bổ sung lượng nước thiếu hụt do bay hơi. Sau 6 đến 12 tháng lượng nước này được xả đáy vào hệ thống thu gom vào **thoát nước thải của KCN**. Lượng nước bổ sung thêm hàng ngày chiếm khoảng 22% lượng nước sử dụng là 30m<sup>3</sup> x 22% = 6,6 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước cấp sử dụng cho các mục đích khác: Tưới cây xanh, sân đường nội bộ: Trung bình khoảng 2,2 m<sup>3</sup>/ngày đêm (trừ những ngày mưa).

+ Nước dự phòng cho công tác phòng cháy chữa cháy: Nước dự phòng cho công tác PCCC được chứa tại bể chứa có dung tích 80m<sup>3</sup> và phân phối đến các đường ống dự trữ, họng chữa cháy tại nhà máy. Tuy nhiên, lượng nước này chỉ sử dụng khi có sự cố cháy nổ. Do đó, không có lượng cấp bổ sung hàng ngày cho PCCC.

**1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có): Không có**

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

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

Dự án được triển khai phù hợp với định hướng phát triển chung của cả nước và thành phố Hải Phòng đã nêu tại các Văn bản sau:

- Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 nghị định quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.

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

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

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

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

- Quyết định 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 giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 66/QĐ-UBND ngày 15/1/2007 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết KCN Đồ Sơn Hải Phòng và Quyết định số



03/QĐ-STNMT ngày 6/11/2012 của Sở Tài nguyên và môi trường về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường KCN Đồ Sơn, các ngành nghề thu hút đầu tư của KCN có nhóm ngành sản xuất sản phẩm nhựa, cơ khí. Do vậy, việc triển khai Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển của khu công nghiệp.

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

Để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường vật lý của KCN, Công ty liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng đã kết hợp với Trung tâm quan trắc - phân tích môi trường biển của Bộ tư lệnh Hải quân tiến hành lấy mẫu phân tích, đo đạc môi trường nước thải, khí thải cụ thể:

Bảng 9. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải KCN

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)
			NT1	NT2	
1	Nhiệt độ	$^{\circ}C$	23,3	23,2	<b>40</b>
2	Màu (Co-Pt ở pH17)	Co-Pt	92	37	<b>50</b>
3	pH	-	7,63	7,33	<b>6-9</b>
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	270	26	<b>29,7</b>
5	COD	mg/l	401	35	<b>74,25</b>
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	184	37	<b>49,5</b>
7	As	mg/l	0,0074	0,0035	<b>0,0495</b>
8	Hg	mg/l	0,0014	0,0011	<b>0,00495</b>
9	Pb	mg/l	0,0067	0,0039	<b>0,099</b>
10	Cd	mg/l	0,0045	0,0039	<b>0,0495</b>
11	Cr(VI)	mg/l	0,022	0,018	<b>0,0495</b>
12	Cr (III)	mg/l	<0,02	<0,02	<b>0,198</b>
13	Đồng	mg/l	0,108	0,064	<b>1,98</b>
14	Kẽm	mg/l	0,126	0,082	<b>2,97</b>
15	Niken	mg/l	0,0083	0,0023	<b>0,198</b>
16	Mangan	mg/l	0,073	0,057	<b>0,495</b>
17	Sắt	mg/l	0,54	0,16	<b>0,99</b>
18	Xianua	mg/l	0,0011	0,0009	<b>0,0693</b>
19	Tổng phenol	mg/l	0,022	0,009	<b>0,099</b>
20	Dầu mỡ khoáng	mg/l	1,7	<0,3	<b>4,95</b>
21	Sunfua	mg/l	1,523	<0,027	<b>0,198</b>
22	Florua	mg/l	0,325	0,598	<b>4,95</b>
23	Amoni	mg/l	39,71	4,88	<b>4,95</b>

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Sản xuất thiết bị, dụng cụ cơ điện Tian Long Việt Nam”(giai đoạn 1)

24	Tổng N		56,1	14,7	<b>19,8</b>
25	Tổng P	mg/l	3,9	3,78	<b>3,96</b>
26	Clorua	mg/l	87	134	<b>495</b>
27	Clo dư	mg/l	0,334	0,141	<b>0,99</b>
28	Hóa chất BVTV photpho hữu cơ	mg/l	<0,000015	<0,000015	<b>0,0495</b>
29	Hóa chất BVTV Clo hữu cơ	mg/l	<0,000003	<0,000003	<b>0,297</b>
30	Tổng PCBs	mg/l	<0,000002	<0,000002	<b>0,00297</b>
31	Coliforms	mg/l	210.000	2.700	<b>3.000</b>
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	<0,03	<0,03	<b>0,1</b>
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	0,01	0,01	<b>1,0</b>

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT1: Nước thải tại hồ thu gom nước thải, trước khi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, tọa độ: X (m): 2295045, Y(m): 605318.

+ NT2: Nước thải tại điểm xả cuối, sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN, tọa độ: X(m): 2295097, Y(m): 605317.

- Thời gian lấy mẫu: 02/12/2021

- Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm quan trắc – phân tích môi trường biển của Bộ tư lệnh Hải quân.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Nhận xét: Căn cứ kết quả quan trắc trên môi trường nước thải KCN Đồ Sơn cho thấy: hầu hết các thông số trong khu vực đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép tương ứng.

Bảng 10. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí KCN

Stt	Chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2013/BTNMT
				K1	K2	K3	K4	
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	$^{\circ}C$	21,5	22,4	21,9	22,1	-
	Độ ẩm		%	54	53	54	53	-
	Tốc độ gió		m/s	0,5	0,5	0,4	0,5	-
2	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dBA	57,3	60,4	57,7	59,4	<b>70</b>
3	Bụi (TSP)	TCVN 5067:1995	$\mu g/m^3$	124	120	125	122	<b>300</b>
4	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	$\mu g/m^3$	35	37	42	37	<b>350</b>

5	CO	MEMAC PT.11:2014	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	4.600	3.900	4.200	4.300	<b>30.000</b>
6	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24	26	23	25	<b>200</b>

- Vị trí lấy mẫu:

+ K1: Không khí khu vực phía Đông KCN, tọa độ: X (m): 2294021, Y(m): 605468.

+ K2: Không khí khu vực phía Tây KCN, tọa độ X(m): 2294858, Y(m): 60490.

+ K3: Không khí khu vực phía Nam KCN, tọa độ: X (m): 2294422, Y(m): 605907.

+ K4: Không khí khu vực phía Bắc KCN, tọa độ X(m): 2295057, Y(m):6053608.

- Thời gian lấy mẫu: 02/12/2021

- Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm quan trắc – phân tích môi trường biển của Bộ tư lệnh Hải quân.

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

- Nhận xét: Căn cứ kết quả quan trắc trên môi trường không khí KCN Đồ Sơn cho thấy: tất cả các thông số trong khu vực đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép tương ứng. Như vậy có thể thấy rằng hiện trạng môi trường không khí, môi trường nước thải của KCN Đồ Sơn chưa có dấu hiệu ô nhiễm, môi trường xung quanh KCN vẫn còn khả năng tiếp nhận các nguồn thải của Dự án.

### CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

##### 3.1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

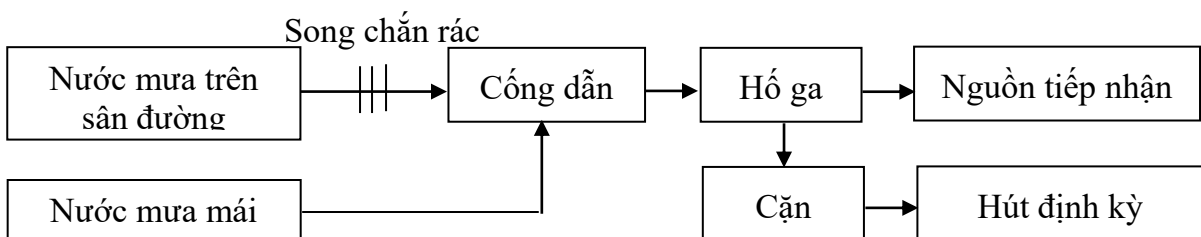
###### a. Nguồn và thành phần phát sinh:

- Phát sinh vào ngày mưa lớn. Nước mưa cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô,... vào nguồn tiếp nhận.

- Với toàn bộ mặt bằng dự án đã được bê tông hóa nên thành phần ô nhiễm chứa trong nước mưa chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

###### b. Biện pháp thu gom, xử lý

**\*Sơ đồ thu gom:** Thời điểm hoạt động, hệ thống thu gom và thoát nước mưa của toàn bộ dự án đã được xây dựng theo đúng báo cáo ĐTM đã được phê duyệt, cụ thể như sau:



Hình 3. Hệ thống thu gom thoát nước mưa

**\*Thuyết minh:** Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Công ty được thiết kế và xây dựng độc lập với hệ thống thu gom, thoát nước thải bao gồm:

+ Nước mưa từ mái nhà được gom vào máng và dẫn xuống cống dẫn bằng các ống đứng PVC D110.

+ Nước mưa chảy tràn trên sân công nghiệp được thu gom vào các hố ga qua hệ thống cống thoát nước B300 bao quanh các công trình rồi nhập dòng về đường cống B600 trước khi thoát vào hệ thống thoát nước của KCN. Tại miệng cống đặt các song chắn rác bằng thép để giữ lại rác thô kích thước lớn.

+ Rác giữ lại trên song chắn rác và phần cặn được định kỳ nạo vét đem xử lý cùng rác thải rắn sinh hoạt của Nhà máy.

###### \*Thông số kỹ thuật:

+ Công trình thoát nước mưa trên mái: đường ống nhựa PVC đường kính D110.

+ Công trình thoát nước mưa mặt bằng: Cống thu gom B300, B600. Hố ga kết cấu BTCT kích thước rộng x sâu = 1 x 1 (m) và 1,4 x 1,4 (m).

+ 2 điểm đầu nối nước mưa với hệ thống thoát mưa chung của KCN Đồ Sơn tại khu vực ở 2 bên cổng của Công ty.

+ Nguồn tiếp nhận: hệ thống thoát nước mưa của Khu công nghiệp

**c. Đơn vị thiết kế, thi công và giám sát thi công:** Công ty TNHH Đầu tư xây dựng và phòng cháy chữa cháy Đại Phát.



Hình 4. Hồ ga thu gom nước mưa chảy tràn

### 3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

#### 3.1.2.1. Nước thải sinh hoạt

##### a. Nguồn phát sinh và thành phần

\***Nguồn phát sinh:** từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên

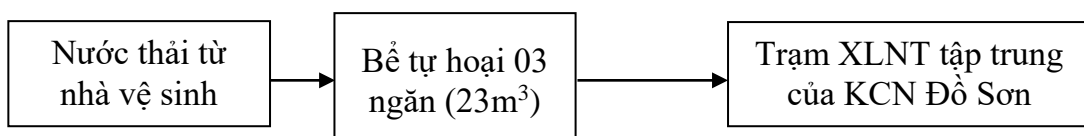
\***Thành phần:** hợp chất hữu cơ, tổng N, tổng P, BOD, TSS, Coliform,...

\***Lượng thải:** theo số liệu tính toán tại Chương I, lượng nước cấp sinh hoạt cho 110 người là 5,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP, định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào và bằng 5,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

##### b. Biện pháp thu gom, xử lý

Công ty đã xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải cho toàn bộ nhà máy. Cụ thể như sau:

\***Sơ đồ thu gom:**



Hình 5. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải



**\*Thuyết minh:** Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào các bể tự hoại 3 ngăn tại khu vực xưởng sản xuất, khu vực nhà văn phòng, nhà bảo vệ, thể tích mỗi bể là  $2,4 \times 1,71 \times 1,4 = 5,74\text{m}^3$ . Tổng thể tích 04 bể tự hoại là  $23 \text{ m}^3$ . Sau đó, theo đường ống dẫn PVC D200 vào hệ thống hố ga thu nước thải đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn để tiếp tục xử lý trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

**\*Đổi với nước thải nhà ăn:** Trong giai đoạn hiện tại công ty không sử dụng đến nhà ăn, thay vào đó công ty đặt cơm hộp cho công nhân viên tại nhà máy → Không phát sinh nước thải từ hoạt động nấu ăn trong giai đoạn này.

**\*Thông số kỹ thuật:**

- 04 bể tự hoại 3 ngăn, tổng dung tích  $23 \text{ m}^3$ , thể tích mỗi bể là  $2,4 \times 1,71 \times 1,4 = 5,74\text{m}^3$ , gồm:

+ 01 bể tại nhà văn phòng 3 tầng;

+ 01 bể tại phòng bảo vệ;

+ 02 bể tại nhà vệ sinh công nhân.

- Kết cấu BTCT, nền láng xi măng chống thấm, tường gạch, có nắp đậy.

**\*Tính toán bể tự hoại 3 ngăn:**

- Bể tự hoại gồm 2 phần: phần thể tích chứa nước và thể tích bùn lắng.

+ Thể tích phần chứa nước:  $W_n = Q * T$

T: thời gian lưu nước tại bể (T= 2 ngày)

Q: Lưu lượng nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh,  $Q = 5,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

=> Thể tích phần chứa nước là:  $W_n = 5,5 \times 2 = 11 \text{ m}^3$ .

+ Thể tích phần bùn:  $W_b = (b \times N \times t)/1000$

b: tiêu chuẩn lắng cặn trong bể tự hoại của một người trong 1 ngày đêm.

Giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn của bể. Nếu thời gian giữa 2 lần hút cặn dưới 1 năm thì b lấy bằng  $0,1 \text{ l/ng.ngày.đêm}$ ; nếu trên 1 năm thì b lấy bằng  $0,08 \text{ l/ng.ngày.đêm}$ . ( $b = 0,1 \text{ l/ng.ngày.đêm}$ ).

N: Số công nhân viên,  $N = 110$  người

t: Thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, (chọn  $t = 180$  ngày)

=> Thể tích phần bùn là:  $W_b = (0,1 \times 110 \times 180)/1000 \approx 1,98 \text{ m}^3$

=> Thể tích tính toán của bể tự hoại là:  $W = W_n + W_b = 11 + 1,98 = 12,98 \text{ m}^3$

- Nhận xét: để đảm bảo xử lý được lượng nước thải từ nhà vệ sinh của nhà máy thì thể tích tổng thể tích bể tự hoại nhỏ nhất phải đạt  $12,98 \text{ m}^3$ . Tổng thể tích bể tự hoại nhà máy đã xây dựng là  $23\text{m}^3$ , lớn hơn thể tích tính toán lý thuyết. Do vậy, thể tích bể tự

hoạt đã xây dựng đảm bảo đáp ứng được khả năng xử lý nước thải sơ bộ của Nhà máy khi đi vào hoạt động.

**\*Điểm xả thải:** Tại hố ga thu gom cuối trước khi đầu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN



Hình 6. Điểm đầu nối nước thải

**\*Đơn vị thiết kế, thi công và giám sát thi công:** Công ty TNHH Đầu tư xây dựng và phòng cháy chữa cháy Đại Phát.

### 3.1.2.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải công nghiệp

**\*Sơ đồ thu gom:**



Hình 7. Sơ đồ thu gom giải nhiệt của nước làm mát

**\*Thuyết minh quy trình:**

- Nước làm mát luôn có nhiệt độ cao (khoảng 37<sup>0</sup>C) được đưa đến tháp giải nhiệt. Tháp giải nhiệt hoạt động dựa trên sự chuyển đổi năng lượng nhiệt dư thừa thông qua sự bay hơi của nước vào trong không khí; nhờ vậy mà nhiệt độ của nước còn lại trong tháp được giảm đi đáng kể.

- Tháp giải nhiệt được thiết kế luồng không khí theo hướng ngược với hướng dòng nước. Ban đầu, không khí tiếp xúc với môi trường màng giải nhiệt, sau đó luồng không khí kéo lên theo phương thẳng đứng. Nước được phun xuống do áp suất không khí qua bề mặt tấm giải nhiệt, gió được thổi theo hướng ngược lại. Quá trình này làm một lượng nước bị bốc hơi vào không khí từ đó làm giảm nhiệt độ của nước. Nước sau khi làm mát có nhiệt độ tương ứng với nhiệt độ môi trường và được tuần hoàn tái sử dụng. Sau 6 đến 12 tháng lượng nước này được xả đáy vào hệ thống thu gom vào thoát nước thải của KCN.

**\*Thông số kỹ thuật của công trình xử lý:** Tháp giải nhiệt GLT-80T.

- Lưu lượng: 62,6 m<sup>3</sup>/h;
- Áp lực không khí: 450CMM;
- Áp lực nước: 18kPa;
- Đường kính quạt: 1.150 mm;
- Công suất: 1,5 kW.
- Hình ảnh tháp giải nhiệt tại Công ty đã lắp đặt:



*Hình 8. Tháp giải nhiệt làm mát*

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

#### ***a. Nguồn phát sinh và thành phần:***

- Hoạt động giao thông của cán bộ nhân viên và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm: Bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>;
- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ:
- + Khí thải phát sinh từ công đúc nhựa: *Acrylonitril, Styren, Butadien, Propylen oxit.*
- + Bụi từ quá trình nghiền nhựa: Bụi, ồn

#### ***b. Biện pháp giảm thiểu***

##### ***b1. Từ hoạt động vận tải***

- Lựa chọn phương tiện vận tải đã được kiểm định về chất lượng.

- Các phương tiện ra vào cơ sở theo sự điều phối của bảo vệ trong việc đỗ dừng để xếp dỡ hàng hóa, tốc độ quy định 5-10 km/h.

- Bố trí bảo vệ để điều tiết, kiểm soát phương tiện ra vào, tránh hiện tượng ùn ứ hoặc va chạm trong phạm vi khu vực cổng ra vào và trong Nhà máy.

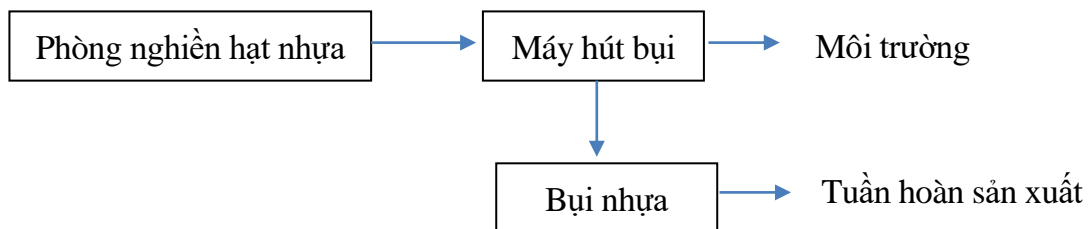
- Lái xe phải nghiêm túc chấp hành theo hiệu lệnh điều tiết của cán bộ phụ trách và tuyệt đối phải chấp hành việc đi lại cũng như vệ sinh trong khuôn viên Công ty theo đúng quy định.

- Bố trí bảo vệ, barie chắn để điều phối phương tiện ra vào nhà máy.

## ***b2. Hệ thống hút và thu bụi khu vực nghiền hạt nhựa:***

**\*Thu gom:** Công ty đã lắp đặt 1 máy hút bụi công suất 2.000W xử lý bụi nhựa tại khu vực nghiền hạt nhựa.

### ***\*Sơ đồ thu gom:***



Hình 9. Sơ đồ quy trình xử lý bụi máy nghiền hạt nhựa

### ***\*Thuyết minh:***

- Tại khu vực nghiền tái chế nhựa phát sinh bụi, Công ty bố trí 1 phòng nghiền nhựa tái chế riêng có diện tích khoảng 34,2m<sup>2</sup> được bố trí kín. Sau mỗi ca làm việc, bụi phát tán tại phòng nghiền được thu gom bằng máy hút bụi công nghiệp. Bụi thu hồi được tuần hoàn lại sản xuất.

- Quy trình: động cơ của máy hút bụi sẽ hút luồng không khí đi vào máy hút bụi. Không khí bị bản bị hút vào trong máy hút bụi, đi qua bộ lọc không khí (fill lọc). Bộ lọc này có tác dụng bẫy bụi bẩn và chỉ cho phép không khí sạch thoát ra ngoài. Sau khi lọc, bụi bẩn được giữ lại và chuyển vào ngăn chứa, không khí sạch được thổi ra bên ngoài ngay trong nhà xưởng (*không có ống thoát khí*).

### ***\*Thông số kỹ thuật của máy hút bụi:***

- Số lượng: 01 máy;
- Nguồn điện 3pha 50Hz 200V;
- Công suất: 2.000W;
- Lưu lượng khí lớn nhất 106 l/s;
- Dung tích thùng chứa: 55l;



- Hình ảnh phòng nghiên và máy nghiền; máy hút bụi:

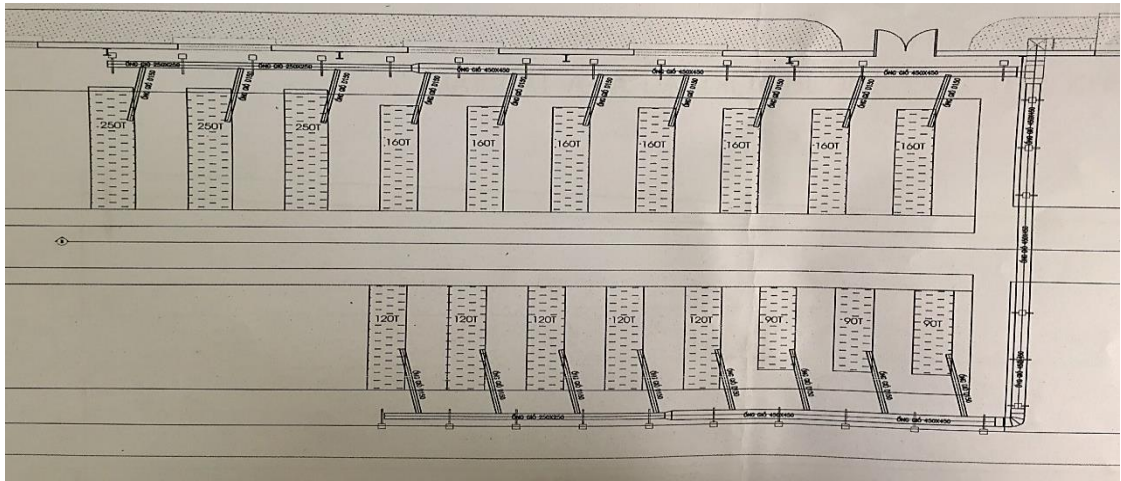
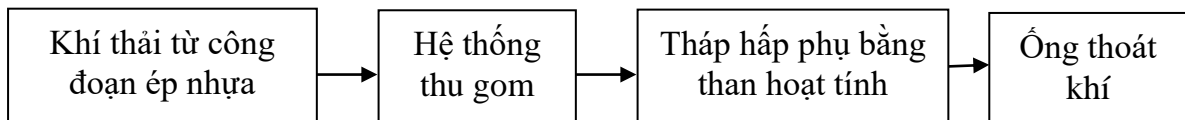


Hình 10. Máy nghiền và máy hút bụi khu vực máy nghiền hạt nhựa

### b3. Hệ thống xử lý bụi và khí thải từ công đoạn đúc ép nhựa

**\*Thu gom:** Công ty lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải tại khu vực đúc ép nhựa công suất 50.000m<sup>3</sup>/giờ.

**\*Sơ đồ thu gom:**



Hình 11. Sơ đồ quy trình xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa

**\*Thuyết minh:**

- Tại mỗi máy ép đùn nhựa có lắp đặt 01 chụp hút tại điểm ép đùn nhựa. Công ty đã lắp đặt 18 máy ép đùn nhựa, tương đương với 18 chụp hút. Dưới tác dụng của quạt hút (công suất 50.000 m<sup>3</sup>/h), khí thải phát sinh từ quá trình ép đùn nhựa được thu gom vào đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí.



- Khí thải tiếp tục đi vào tháp hấp phụ. Trong tháp hấp phụ có bố trí lớp than hoạt tính để hấp phụ các hơi hữu cơ có trong dòng khí thải.

- Khí sau khi ra khỏi tháp hấp phụ 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. Than hoạt tính được thay định kỳ 6 tháng/lần. Than hoạt tính sau khi sử dụng được thu gom, vận chuyển và xử lý cùng chất thải nguy hại của Công ty.

**\*Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý:**

- Chụp hút: 500 x 500mm, số lượng: 18 chiếc, vật liệu chế tạo: tôn mạ kẽm.

- Kích thước đường ống dẫn phụ: D150mm, 250x250mm. Vật liệu chế tạo: ống gió sản xuất bằng tôn mạ kẽm 0,75mm hoặc ống gió mềm chuyên dụng.

- Kích thước đường ống dẫn chính: 450x450mm. Vật liệu chế tạo: ống gió sản xuất bằng tôn mạ kẽm 0,75mm.

- Công suất quạt hút: 50.000m<sup>3</sup>/h.

- Tháp xử lý: 01 tháp, cao 1,2m, dài 3m, rộng 1,5m.

- Ống thoát khí: 01 ống thoát khí, đường kính 0,6m, cao 2,5m.

- Hình ảnh hệ thống thu gom và xử lý khí thải của Công ty đã lắp đặt:

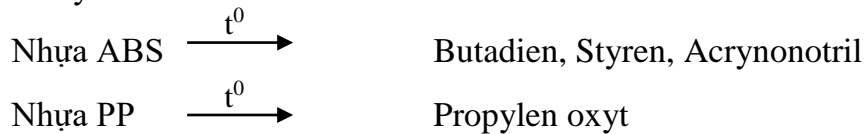


Hình 12. Hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa

- Tính toán lượng than hoạt tính sử dụng:

Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO, 1993 (*Assessment of sources of air, water and land pollution - Pass one*), hệ số phát sinh hơi hữu cơ tại quá trình ép đùn nhựa là 0,26kg/tấn nguyên liệu đối với nhựa chứa Styren (như ABS) và 0,03kg/tấn nguyên liệu đối với nhựa PP.

Theo đề tài khoa học cấp nhà nước (mã KC 08 – 09: Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc xây dựng các chính sách và biện pháp giải quyết vấn đề môi trường ở các làng nghề Việt Nam, Tài liệu: Hướng dẫn áp dụng các giải pháp cải thiện môi trường cho làng nghề tái chế nhựa, việc gia nhiệt nhựa sẽ làm phát sinh các chất hữu cơ bay hơi như sau:



Khối lượng hạt nhựa nguyên sinh sử dụng là:

+ Hạt nhựa PP + hạt nhựa màu:  $2.284,8 + 142,8 = 2.427,6$  tấn/năm.

+ Hạt nhựa ABS: 1.142,4 tấn/năm

Thời gian làm việc của Dự án là 300 ngày/năm, 3 ca/ngày.

Tải lượng hơi chất hữu cơ phát sinh trung bình tại công đoạn ép đùn nhựa là:

+ Đối với nhựa ABS:  $0,26 \text{ kg/tấn} \times 1.142,4 \text{ tấn/năm} = 297,024 \text{ kg/năm}$ .

+ Đối với nhựa PP:  $0,03 \text{ kg/tấn} \times 2.427,6 \text{ tấn/năm} = 72,828 \text{ kg/năm}$ .

⇒ Tổng tải lượng hơi hữu cơ phát sinh là:  $369,852 \text{ kg/năm} = 369.852.000 \text{ mg/năm}$ .

Sử dụng than hoạt tính dạng hạt có thành phần Carbon (85-90%), Oxi (6-7%), S (1%), Nito (0,5%), Hidro (0,5%). Diện tích bề mặt của than hoạt tính từ 2.500 m<sup>2</sup>/g; dung lượng hấp phụ 800mg/g.

Vậy, lượng than sử dụng là:  $369.852.000 / 800 = 462.132 \text{ g/năm} \approx 463 \text{ kg/năm}$ . Lượng than hoạt tính thay thế được thu gom xử lý cùng chất thải nguy hại với khối lượng bằng 100% lượng than sử dụng + 50% lượng hơi dung môi hữu cơ phát sinh được hấp phụ trên bề mặt của than hoạt tính  $\sim 463 + 50\% \times 369,852 = 647,926 \text{ kg/năm}$ .

**\*Nhà thầu:** Công ty Cổ phần tư vấn và xây lắp công trình môi trường CCEP

#### ***b4. Các biện pháp khác***

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại xưởng sản xuất.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống máy móc, thiết bị và định kỳ bảo dưỡng để đảm bảo tình trạng hoạt động tốt và chủ động về kỹ thuật sản xuất.

- Thực hiện chương trình quan trắc mẫu khí thải tại ống khói theo đúng tần suất cam kết trong hồ sơ môi trường để đánh giá được hiệu quả xử lý của hệ thống.

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

#### 3.3.1. Chất thải sinh hoạt

**\*Nguồn phát sinh:** loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án giai đoạn vận hành ổn định

**\*Thành phần:** Rác vô cơ gồm túi nilon, thùng bìa Carton, lon nước ngọt, giấy,... và rác hữu cơ gồm thức ăn thừa, vỏ hoa quả,... – tỷ lệ chất thải sinh hoạt theo số liệu nghiên cứu của CETIA, 2007.

**\*Lượng phát sinh:** Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác sinh hoạt của 1 người là 0,43 kg/người/ngày đêm (8h/ngày đêm), suy ra, lượng rác sinh hoạt của 110 người là  $110 \times 0,43 = 47,3$  kg/ngày đêm  $\sim 1.229,8$  kg/tháng.

#### **\*Biện pháp giảm thiểu:**

- 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 dung tích 50 lít tại mỗi khu vực phát sinh: khu văn phòng, khu vệ sinh, hành lang,....

- Công ty bố trí thùng rác 240 lít có nắp đậy để tập trung rác thải sinh hoạt.

- Công ty đã ký hợp đồng xử lý rác thải sinh hoạt số 12685/2022/HĐTĐ-VC với Công ty Cổ phần công trình công cộng & dịch vụ du lịch Hải Phòng để thu gom vận chuyển hàng ngày.

#### **\*Hình ảnh:**



Hình 13. Khu vực tập kết rác sinh hoạt

#### 3.3.2. Chất thải công nghiệp

#### **\*Nguồn phát sinh:**

+ Bao bì thải bỏ từ quá trình đóng gói các nguyên liệu đầu vào của Nhà máy và các panet, dây buộc hàng thải;

+ Từ quá trình sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ: Bavie nhựa thừa, sản phẩm lỗi hỏng, nhựa hỏng tháo ra từ máy đùn trong quá trình vệ sinh máy hoặc thay nguyên liệu đầu vào, đổi màu của hạt nhựa.

+ Bùn thải từ quá trình nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

**\*Lượng phát sinh:** Dựa vào khối lượng nguyên liệu đầu vào, tỷ lệ hao hụt trong quá trình sản xuất, có thể tính toán được lượng chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ như sau:

Tỷ lệ hao hụt trong quá trình này là 2%. Trong đó, nhựa phế tái sử dụng lại chiếm khoảng 1,5% tổng lượng nguyên liệu đầu vào, còn lại 0,5% là nhựa không tái sử dụng được như nhựa hỏng tháo ra từ máy đùn trong quá trình vệ sinh máy hoặc thay nguyên liệu đầu vào, đổi màu của hạt nhựa,...

+ Nhựa phế tái sử dụng lại (bavie nhựa thừa, sản phẩm hỏng,...) chiếm 1,5% tổng lượng nguyên liệu sử dụng là:  $(2.284,8 + 1.142,4) \times 1,5\% = 51,4$  tấn/năm. Nhựa thải dạng này được nghiền để tái sử dụng tại Nhà máy.

+ Nhựa phế thải không thể tái sử dụng (nhựa hỏng tháo ra từ máy đùn trong quá trình vệ sinh máy hoặc thay nguyên liệu đầu vào, đổi màu của hạt nhựa) chiếm 0,5% tổng lượng nguyên liệu sử dụng là:  $(2.284,8 + 1.142,4) \times 0,5\% = 17,1$  tấn/năm. Nhựa thải dạng này được xử lý cùng chất thải công nghiệp của Nhà máy.

+ Đối với bao bì carton, dây buộc hàng, panet hỏng: khối lượng 1,57 tấn/năm.

+ Riêng đối với bùn cặn, bùn thải từ quá trình nạo vét công trình thu thoát nước mưa, nước thải của Công ty: Định kỳ Công ty tiến hành thuê đơn vị có chức năng nạo vét, hút toàn bộ lượng bùn cặn, bùn thải phát sinh vào xe bồn và chở đi xử lý theo đúng quy định, không lưu chứa tại cơ sở.

**\*Biện pháp thu gom xử lý:**

- Chất thải sản xuất được thu gom và phân loại và tập kết về khu vực chứa chất thải rắn sản xuất. Công ty bố trí 2 kho chứa: Kho 1: 46 m<sup>2</sup> (11,5m x 4 m) tại khu vực kho CTNH; Kho 2: diện tích 22,8 m<sup>2</sup> (6 m x 3,8m) nằm cạnh khu vực nghiền hạt nhựa.

+ Đối với bao bì carton, panet hỏng: được bán cho các đơn vị tái chế.

+ Đối với bavie nhựa thừa, sản phẩm hỏng từ quá trình sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ được đưa sang máy nghiền để nghiền và tái sử dụng.

+ Đối với nhựa hỏng tháo ra từ máy đùn trong quá trình vệ sinh máy hoặc thay nguyên liệu đầu vào, đổi màu của hạt nhựa không thể tái sử dụng được thu gom và thuê đơn vị có chức năng để xử lý.

- Công ty đã ký hợp đồng xử lý rác thải công nghiệp số 2020/TIANLONG-ĐT/RCN với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.



- Hình ảnh kho chứa chất thải rắn:



Hình 14. Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường

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

#### \*Nguồn phát sinh và thành phần:

- + Hoạt động thay thế thiết bị chiếu sáng: bóng đèn huỳnh quang thải.
- + Bảo dưỡng dây chuyền sản xuất định kỳ: giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại; pin ắc quy chì thải, dầu động cơ, hộp số bôi trơn, tổng hợp thải.
- + Hoạt động sử dụng nhiên liệu: bao bì mềm thải, bao bì cứng bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại.
- + Hoạt động của hệ thống xử lý khí thải: than hoạt tính từ hệ thống xử lý khí thải: lượng than sử dụng là: 463 kg/năm. Lượng than hoạt tính thay thế được thu gom xử lý cùng chất thải nguy hại với khối lượng bằng 100% lượng than sử dụng + 50% lượng hơi dung môi hữu cơ phát sinh được hấp phụ trên bề mặt của than hoạt tính  $\sim 463 + 50\% \cdot 369,852 = 647,926$ kg/năm.

#### \*Lượng phát sinh:

Bảng 11. Thống kê chất thải nguy hại của Công ty

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	250	18 02 01
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	5	16 01 06
3	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	647,926	12 01 04
4	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là	Rắn	20	18 01 01



	CTNH) thải			
5	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	300	18 01 02
6	Dầu động cơ, hộp số, bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03
7	Pin/ắc quy chì thải	Rắn	20	16 01 12
8	Khung in lưới thải	Rắn	45	19 12 03
<b>Tổng số lượng</b>			<b>1.307,926 kg/năm</b>	

**\*Biện pháp thu gom xử lý:**

- Thu gom, phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh, lượng chất thải nguy hại phát sinh được chuyển về kho chứa chất thải nguy hại.

- Các loại chất thải nguy hại được thu gom vào các thùng chứa riêng biệt, tuyệt đối tránh để lẫn các chất thải nguy hại với nhau, có biển hiệu cảnh báo nguy hiểm tại các thùng chứa và kho chứa CTNH.

- Công ty đã ký hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 2020/TIANLONG-ĐT/CTNH với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng.

- Lập, sử dụng, lưu trữ và quản lý chứng từ chất thải nguy hại, báo cáo quản lý chất thải nguy hại (định kỳ và đột xuất) và các hồ sơ, tài liệu, nhật ký liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Nhà máy.

**\*Công trình lưu giữ chất thải:** kho có diện tích là 28,08m<sup>2</sup> (7,78m x 3,61 m).



Hình 15. Kho chứa chất thải nguy hại

**3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, nhiệt dư**

**a. Tiếng ồn**

**\*Nguồn phát sinh:** Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị tại khu vực đúc ép nhựa, khu vực hệ thống xử lý khí thải...

**\*Lượng phát sinh:**

+ Hoạt động vận tải: Theo dự báo của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), 1993, mức ồn phát sinh của phương tiện vận tải là 88 dBA (nguồn thải cách nguồn 1,5 m).

+ Hoạt động của xe nâng: Theo dự báo của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), 1993, mức ồn, rung động phát sinh của xe nâng là 80,0 – 93,0 dBA (nguồn thải cách nguồn 1,5 m);

+ Hoạt động vận hành dây chuyền sản xuất: Theo kết quả quan trắc môi trường không khí làm việc tại Công ty vào ngày 23/12/2021 thì tiếng ồn phát sinh tại khu vực nghiền là 76 dBA, tại khu vực ép nhựa là 72,6 dBA.

+ Hoạt động quạt hút hệ thống xử lý khí thải: Theo dự báo của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), 1993, mức ồn, rung động phát sinh của quạt là 72,0 – 88,0 dBA (nguồn thải cách nguồn 1,5 m);

**\*Biện pháp giảm thiểu:**

- Từ hoạt động giao thông vận tải: Nhà máy sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc, thực hiện bảo dưỡng động cơ thiết bị định kỳ, tần suất trung bình khoảng 3 tháng/lần; quy định tốc độ của các phương tiện khi ra vào Công ty, đi chậm, tốc độ giới hạn 5-10 km/h; đã dành một quỹ đất trồng cây xanh xung quanh khuôn viên.

- Từ hoạt động sản xuất tại xưởng:

+ Thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc, tần suất khoảng 3 tháng/lần.

+ Máy móc sản xuất được cố định trên sàn xưởng nhờ thiết bị bulong, đinh vít, theo đó, cũng giảm thiểu ồn, rung trong quá trình vận hành.

+ Bố trí thời gian vận hành dây chuyền sản xuất phù hợp tại xưởng sản xuất, tránh vận hành chồng chéo gây ô nhiễm ồn, rung cộng hưởng.

+ Trang bị bảo hộ lao động, dụng cụ chống ồn cho công nhân làm việc tại các vị trí cần thiết.

+ Hạn chế việc người lao động tiếp xúc với tiếng ồn trong thời gian liên tục 8 tiếng, làm việc theo ca, trang bị quần áo bảo hộ lao động và hệ thống bịt tai cho công nhân, thực hiện đúng các chế độ về an toàn lao động.

+ Thiết lập nội quy nhà xưởng, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện

**b. Nhiệt dư**

**\*Nguồn phát sinh:** Bức xạ nhiệt phát sinh trong quá trình sản xuất của Công ty chủ yếu tập trung ở xưởng sản xuất

**\*Lượng phát sinh:** Nhiệt dư chủ yếu phát sinh từ quá trình vận hành cùng lúc tất cả các dây chuyền sản xuất cộng thêm yếu tố nền nhiệt bên ngoài môi trường, đặc biệt

là vào mùa hè (*nền nhiệt dao động từ 36 – 38<sup>0</sup>C*). Tuy nhiên, dây chuyền sản xuất của dự án vận hành tự động bằng điện năng nên nền nhiệt phát sinh sẽ thấp hơn so với vận hành dây chuyền sử dụng nhiên liệu đốt có nguồn gốc từ dầu mỏ. Nền nhiệt dự kiến cao hơn nền nhiệt ngoài trời từ 1 – 2<sup>0</sup>C, cụ thể:

+ Vào mùa hè: nền nhiệt dao động khoảng 35 - 36<sup>0</sup>C

+ Vào mùa đông: nền nhiệt dao động khoảng 21- 23<sup>0</sup>C (*nền nhiệt độ ngoài trời trung bình vào mùa đông là 19-21<sup>0</sup>C*).

***\*Biện pháp giảm thiểu:***

- Nhà xưởng sản xuất được thiết kế cao ráo, thông thoáng, với đầy đủ hệ thống thông gió.

- Dây chuyền sản xuất tại Nhà máy đa phần vận hành bằng điện năng và vận hành tự động tại các công đoạn phát sinh nhiệt.

- Công đoạn gia nhiệt nhựa được thực hiện bên trong buồng kín của máy ép nhựa, có công đoạn làm mát, khi đó, sản phẩm được làm nguội và phần nhiệt dư cùng khí thải được giảm đi phần nào, dây chuyền vận hành tự động, khép kín và không có sự can thiệp của công nhân làm việc.

- Nhà máy bố trí thời gian làm việc, nghỉ giải lao giữa giờ đồng thời cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo, găng tay, khẩu trang,...

**3.6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

***a. Sự cố cháy nổ***

- Trang bị đầy đủ các công trình phòng cháy chữa cháy theo đúng yêu cầu của phòng Cảnh sát PCCC&CNCH.

- Lắp đặt trang thiết bị, các mạng báo cháy tại các vị trí có khả năng xảy ra cháy nổ và đã được phòng Cảnh sát PCCC& CNCH – Công an thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 446/TD-PCCC ngày 06/12/2019. Biên bản nghiệm thu về PCCC số 151/NT-PC07 ngày 28/07/2020.

- Bố trí 01 kho hóa chất diện tích: 70 m<sup>2</sup>, khu vực này được thiết kế đảm bảo theo quy định về an toàn và hóa chất.

***b. Phòng ngừa sự cố đối với hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải***

- Bố trí kỹ thuật thực hiện kiểm tra hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải định kỳ để có phương án khắc phục trong trường hợp sự cố xảy ra;

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất và chất thải nguy hại đảm bảo hành lang tiêu thoát nước của công trình;

- Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc mẫu nước thải đầu ra tại hố ga của cơ sở theo đúng chương trình giám sát đã cam kết làm cơ sở đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải hiện trạng.

***c. Phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải***

- Bố trí kỹ thuật vận hành thường xuyên hệ thống xử lý; định kỳ bảo dưỡng động cơ thiết bị như quạt hút, thay thế màng lọc theo khuyến cáo của đơn vị cung cấp;

- Ghi nhật ký vận hành đầy đủ;

- Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc mẫu khí thải đầu ra tại mỗi công trình xử lý theo đúng chương trình giám sát đã cam kết

- Cam kết dừng hoạt động trong trường hợp sự cố xảy ra.

***d. Phòng ngừa sự cố đối với máy nén khí***

Để hạn chế rủi ro cũng như sự cố do bình áp lực của máy nén khí gây ra, Công ty luôn đôn đốc nhắc nhở bộ phận công nhân chịu trách nhiệm vận hành, bảo dưỡng máy nén khí như sau:

- Không được phép sửa chữa bình và các chi tiết chịu áp lực của bình trong khi thiết bị đang làm việc.

- Không được chèn hãm, trao thêm vật nặng hoặc dùng mọi biện pháp để tăng thêm tải trọng của van an toàn trong khi bình đang hoạt động.

- Không được phép sử dụng bình và phải lập tức ngưng quá trình hoạt động vận hành của bình trong các trường hợp sau:

+ Khi bình chịu lực áp suất vượt mức cho phép kể cả trường hợp các thông số kỹ thuật khác đều đảm bảo an toàn theo quy định.

+ Khi các cơ cấu an toàn không hoạt động tốt.

+ Khi phát hiện thấy trong các bộ phận của bình có vết nứt, xì vỏ, phồng rộp, thành bình bị rỉ sét hoặc chảy nước ở các mối hàn, rò rỉ các mối nối bằng bulong hoặc đinh tán, các miếng đệm bị xơ...

+ Khi cháy nổ xảy ra trực tiếp đe dọa bình đang có áp suất.

+ Khi áp kế hư hỏng

+ Khi các nắp, các cửa không tốt, các chi tiết bắt chặt nắp bình bị hư hỏng hoặc không đủ số lượng.

+ Khi các dụng cụ kiểm tra đo lường, các cơ cấu an toàn hư hỏng hoặc thiếu so với quy định.

- Thường xuyên kiểm tra, kiểm định độ an toàn bình áp lực trong máy nén khí.

***e. Phòng ngừa sự cố đối với xe nâng***

Nguyên nhân dẫn đến sự cố đối với thiết bị này gồm: Lỗi hư hỏng ở cần điều khiển số; Lỗi hư hỏng húc (Mayo) và niền bánh sau; Lỗi khi sử dụng pin ở xe nâng điện; Lỗi tràn xước các ty thủy lực; Lỗi hư hỏng hộp số... Xe nâng bị lỗi sẽ phát sinh nhiều bụi, khí thải gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trong xưởng, phát tán rộng ra là gây ô nhiễm không khí xung quanh; đồng thời, các sự cố này cũng có thể dẫn đến việc rò rỉ dầu ra sàn xưởng, những chỗ mà xe nâng chạy qua, gây ô nhiễm nguồn nước, đặc biệt là vào ngày mưa. Vì vậy, trong quá trình hoạt động sản xuất, Công ty thực hiện kiểm soát như sau:

- Bố trí tổ kỹ thuật thực hiện kiểm tra động cơ thiết bị hàng ngày; thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc định kỳ (tần suất 03 tháng/lần).

- Khi thấy máy có dấu hiệu trục trặc hoặc hỏng thì ngay lập tức phải dừng vận hành để bảo dưỡng, sửa chữa (lỗi nhẹ thì có thể bảo dưỡng trực tiếp ở Nhà máy, lỗi nặng thì phải đem ra ngoài bảo dưỡng), tuyệt đối không cố vận hành.

***f. Phòng ngừa dịch bệnh***

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho cán bộ nhân viên làm việc trong Công ty theo các quy định.

- Hàng ngày vệ sinh nhà xưởng sạch sẽ.

- Phối hợp với cơ sở y tế, các bệnh viện,... để nắm bắt tình hình dịch bệnh tại khu vực và có các biện pháp phòng tránh hữu hiệu.

- Khi phát hiện trong phạm vi Công ty có người mang biểu hiện của dịch bệnh thì sẽ báo ngay cho cơ sở y tế địa phương và thực hiện theo các hướng dẫn của cơ sở y tế.

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



Bảng 12. Các công trình thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo tác động môi trường

Stt	Danh mục	Cam kết trong báo cáo ĐTM	Thay đổi thực tế	Ghi chú
1	Bể phốt	03 bể, tổng thể tích 26m <sup>3</sup>	04 bể, tổng thể tích 23 m <sup>3</sup> (2,4m*1,71m*1,4m=5,74m <sup>3</sup> /bể)	Thể tích giảm nhưng vẫn đảm bảo khả năng xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh của Nhà máy
2	Kho CTCNTT	01 kho có diện tích 82,2m <sup>2</sup> nằm trong nhà xưởng 1.	+ Kho 1: Diện tích 46 m <sup>2</sup> (11,5m x 4m) cạnh kho chất thải nguy hại + Kho 2: Diện tích 22,8m <sup>2</sup> (6m x 3,8m) nằm tại khu vực nghiền hạt nhựa.	Tổng diện tích 2 kho mới 68,8 m <sup>2</sup> có thay đổi giảm so với cam kết trong báo cáo ĐTM đã được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt. Bố trí làm 2 kho để thuận tiện cho hoạt động quản lý, lưu trữ tạm. Đồng thời Công ty đã ký hợp đồng thu gom, xử lý CTCNTT với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để định kỳ thu gom, xử lý theo quy định. Khi lượng chất thải đầy lên, Công ty sẽ báo với đơn vị thu gom đến thu gom xử lý để đảm bảo không để tồn lưu nhiều chất thải trong khu vực nhà máy.
3	Kho CTNH	Diện tích: 28,88m <sup>2</sup>	Diện tích: 28,08 m <sup>2</sup> (kích thước 7,78m x 3,61 m)	Diện tích được tính toán thực tế phần kho, không bao gồm phần mái đua
4	Thông số quan trắc khí thải ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa và phát đen, phát hóa	Lưu lượng, butadien, styren, acrylonitrin, propylen oxit, HCl, NH <sub>3</sub>	Lưu lượng, butadien, styren, acrylonitrin, propylen oxit	Hệ thống xử lý hơi hữu cơ bằng than hoạt tính được lắp đặt để xử lý khí thải phát sinh tại 2 công đoạn: đúc ép nhựa và xử lý bề mặt để sản xuất mũi khoan (quá trình phát đen, phát hóa). Do trong giai đoạn này, công ty chỉ sản xuất hộp nhựa đựng dụng cụ, vì vậy không phát sinh khí thải từ công đoạn phát đen, phát hóa (HCl, NH <sub>3</sub> ).

## **CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

### **4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải**

#### **4.1.1. Nội dung cấp phép:**

- Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải (do nước thải sau xử lý sơ bộ được thu gom về hệ thống dẫn nước thải và thoát vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn, không xả ra môi trường).

- Công ty TNHH Tian Long Việt Nam đã ký Hợp đồng thuê đất số 38/HDTD, ngày 18/4/2019 và **Biên bản bàn giao các điểm đầu nối hạ tầng của doanh nghiệp với KCN Đồ Sơn với Công ty Liên doanh Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng ngày 11/08/2020.**

#### **4.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục**

##### **a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải**

Nước thải từ khu nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại. Sau đó, theo đường ống dẫn PVC D200 vào hệ thống hố ga thu nước thải đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đồ Sơn.

##### **b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải**

###### **b1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải khu vệ sinh → bể tự hoại → hố ga thu → hệ thống dẫn nước thải chung của Khu công nghiệp → Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đồ Sơn.

- Công suất thiết kế: 04 bể tự hoại (01 bể tại khu vực nhà văn phòng; 01 bể tại nhà bảo vệ, 02 bể tại nhà vệ sinh công nhân) tổng dung tích 23 m<sup>3</sup> (mỗi bể có dung tích 5,74m<sup>3</sup>).

###### **b2. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất**

- Nước làm mát có nhiệt độ cao (khoảng 37<sup>0</sup>C) được đưa đến tháp giải nhiệt. Tháp giải nhiệt hoạt động dựa trên sự chuyển đổi năng lượng nhiệt dư thừa thông qua sự bay hơi của nước vào trong không khí; nhờ vậy mà nhiệt độ của nước còn lại trong tháp được giảm đi đáng kể. Nước làm mát được tuần hoàn tái sử dụng, sau 6 đến 12 tháng lượng nước này được xả đáy vào hệ thống thu gom vào thoát nước **thải của KCN.**

- Thông số kỹ thuật của công trình tháp giải nhiệt GLT-80T:

+ Lưu lượng: 62,6 m<sup>3</sup>/h

+ Áp lực không khí: 450CMM

- + Áp lực nước: 18kPa
- + Đường kính quạt: 1.150 mm
- + Công suất: 1,5 kW

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

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt quy định tại Khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

#### **4.1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố**

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hồ ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.
- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

#### **4.1.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của cơ sở, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đầu nối, tiếp nhận nước thải của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Đồ Sơn, không xả thải trực tiếp ra môi trường.
- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của cơ sở.
- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Đồ Sơn để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

### **4.2. Nội dung đề nghị cấp phép xả khí thải**

#### **4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải: từ khu vực đúc ép nhựa**

#### **4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải**

- Dòng khí thải: 01 dòng khí thải sau khi xử lý được xả ra ngoài môi trường
- Vị trí xả thải: Ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa. Tọa độ: X(m) = 2294158; Y(m) = 605518 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu 3<sup>0</sup>).
- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 50.000 m<sup>3</sup>/h.
- Phương thức xả thải: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường không khí qua ống thải, xả liên tục 24/24 giờ.

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí: Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi

trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường 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 cụ thể như sau:

Bảng 13. Thông số kiểm soát khí thải

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn theo QCVN 20:2009/BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
1	Lưu lượng	$m^3/h$	50.000	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động được quy định tại Khoản 2, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ
2	1.3-Butadien	$mg/Nm^3$	2.200		
3	Styren	$mg/Nm^3$	100		
4	Acrylonitrin	$mg/Nm^3$	-		
5	Propylen oxit	$mg/Nm^3$	240		

#### 4.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục (nếu có)

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

Khí thải từ quá trình đúc ép nhựa được thu gom vào đường ống dẫn vào hệ thống xử lý khí thải từ quá trình ép nhựa.

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

- Tóm tắt quy trình công nghệ của từng hệ thống xử lý: Khí thải tại khu vực đúc ép nhựa -> Quạt hút ( $50.000 m^3/h$ ) -> Đường ống (đường kính  $\varnothing 450$ ) -> tháp xử lý -> Ống khói (đường kính 0,6, cao ~ 2,5m).

- Công suất thiết kế:  $50.000 m^3$ /giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính (thay thế định kỳ 06 tháng/lần).

- Chiều cao ống thải: 2,5m

#### 4.2.4. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động được quy định tại Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

#### 4.2.5. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

- Định kỳ kiểm tra, theo dõi thiết bị bảo đảm hệ thống xử lý khí thải hoạt động ổn định.

- Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.

- Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố, sửa chữa mất nhiều thời gian, phải dừng sản xuất cho tới khi khắc phục được sự cố, bảo đảm không được gây ô nhiễm môi trường không khí.

- Đối với sự cố lớn, thông báo cho cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

#### **4.2.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

- Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư, cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.

- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

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

#### **4.3.1. Nguồn phát sinh**

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị tại khu vực đúc ép nhựa, khu vực hệ thống xử lý khí thải.

#### **4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung**

+ Nguồn số 1: Từ khu vực dây chuyền đúc ép nhựa.

Toạ độ: X = 2294164 (m); Y= 605508

+ Nguồn số 2: Từ khu vực khu vực quạt hút của hệ thống xử lý khí thải.

Toạ độ: X = 2294160 (m); Y= 605526

#### **4.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung**

Đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

##### **a. Tiếng ồn**

*Bảng 14. Giới hạn kiểm soát tiếng ồn*

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				



**b. Độ rung**

Bảng 15. Giới hạn kiểm soát độ rung

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

**4.3.4. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung**

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

- Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn

**4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải**

**4.4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh**

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại thường xuyên phát sinh:

Bảng 16. Giới hạn kiểm soát chất thải nguy hại

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	250	18 02 01
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	5	16 01 06
3	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	647,926	12 01 04
4	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	20	18 01 01
5	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	300	18 01 02
6	Dầu động cơ, hộp số, bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	20	17 02 03
7	Pin/ắc quy chì thải	Rắn	20	16 01 12
8	Khung in lưới thải	Rắn	45	19 12 03
<b>Tổng số lượng</b>			<b>1.307,926 kg/năm</b>	

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: bao bì carton, dây buộc hàng, panet hỏng, bavia nhựa thừa, nhựa hỏng tháo ra từ máy đùn trong quá trình vệ sinh máy hoặc thay nguyên liệu đầu vào, đổi màu của hạt nhựa,... với khối lượng phát sinh khoảng 18,67 tấn/năm.

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 1.229,8 kg/tháng

**4.4.2. Công trình bảo vệ môi trường đối với lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại**

**a. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại**

- Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích kho: 28,08 m<sup>2</sup>

+ Thiết kế, cấu tạo: Kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông, gờ chống tràn. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Công ty đã ký hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 2020/TIANLONG-ĐT/CTNH với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

**b. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường**

- Thiết bị lưu chứa: bố trí thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ và đáp ứng các quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường: 02 kho;

+ Kho 1: 46 m<sup>2</sup> (11,5m x 4 m) tại khu vực kho CTNH;

+ Kho 2: diện tích 22,8 m<sup>2</sup> (6 m x 3,8m) nằm cạnh khu vực nghiền hạt nhựa

- Thiết kế, cấu tạo: Kết cấu móng bê tông cốt thép, nền bê tông, tường bao che khung thép và tôn, mái lợp tôn che kín mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ.

- Công ty đã ký hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp số 2020/TIANLONG-ĐT/RCN với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

***c. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt***

- Thiết bị lưu chứa: Thùng nhựa có nắp đậy.

- Kho lưu chứa: không có, chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, lưu chứa trong 01 thùng rác 240 lít có nắp đậy và chuyển giao cho đơn vị chức năng hàng ngày.

- Công ty đã ký hợp đồng xử lý rác thải sinh hoạt số 12685/2022/HĐTG-VC với Công ty Cổ phần công trình công cộng & dịch vụ du lịch Hải Phòng để thu gom vận chuyển hàng ngày.

## CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

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

#### 5.1.1. Vị trí và thời gian lấy mẫu

Bảng 17. Đơn vị quan trắc, vị trí và thời gian lấy mẫu

Stt	Thông tin đơn vị đo đạc	Ngày lấy mẫu	Vị trí	Thông số giám sát
<b>1</b>	<b>Mẫu thường niên</b>	<b>Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất</b>		
	- Tên đơn vị: Công ty cổ phần liên minh Môi trường và Xây dựng - Địa chỉ: Tòa nhà số 75, DV02, phường Mỗ Lao, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội - Năng lực: VILAS 968 – VIMCERTS 185	+ Lần 1: 20/5/2021 + Lần 2: 24/6/2021; + Lần 3: 06/9/2021;	Nước thải tại cống thải cuối của Công ty	pH, COD, BOD <sub>5</sub> , TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , tổng N, tổng P, dầu mỡ ĐTV, Coliforms.
		+ Lần 4: 22/9/2021; + Lần 5: 09/10/2021	Mẫu khí thải tại ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải	Lưu lượng, 1.3-Butadien; Styren, Acrylomitrin; Propylen Oxit
		<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>		
		+ Lần 1: 12/10/2021; + Lần 2: 13/10/2021; + Lần 3: 14/10/2021;	Nước thải tại cống thải cuối của Công ty	pH, COD, BOD <sub>5</sub> , TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , tổng N, tổng P, dầu mỡ ĐTV, Coliforms.
		+ Lần 4: 15/10/2021; + Lần 5: 16/10/2021; + Lần 7: 19/10/2021.	Mẫu khí thải tại ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải	Lưu lượng, 1.3-Butadien; Styren, Acrylomitrin; Propylen Oxit
<b>2</b>	<b>Mẫu đối chứng</b>	<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>		
	- Tên đơn vị: Trung tâm đào tạo và tư vấn khoa học công nghệ bảo vệ môi trường thủy - Địa chỉ: Phòng 109 Nhà A5, trường ĐH Hàng Hải Việt Nam – số 484 Lạch Tray, Hải Phòng - Năng lực: Vimcerts 094	Lần 6: 18/10/2021	Nước thải tại cống thải cuối của Công ty	pH, COD, BOD <sub>5</sub> , TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , tổng N, tổng P, dầu mỡ ĐTV, Coliforms.
			Mẫu khí thải tại ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải	Lưu lượng, 1.3-Butadien; Styren, Acrylomitrin; Propylen Oxit

#### 5.1.2. Kết quả đánh giá hiệu quả xử lý

##### a. Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý

##### \*Đối với nước thải

Bảng 18. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án								
	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	TSS	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Tổng N	Tổng P	Dầu mỡ ĐTV	Coliform
	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Lần 1: Ngày 20/05/2021	6,52	163	57	47	9,83	30,5	6,2	4,1	5.300
Lần 2: Ngày 24/06/2021	7,52	108	42,2	45	9,87	19,4	4,68	1,9	4.000
Lần 3: Ngày 06/09/2021	7,42	87	39,8	42	8,62	16,2	4,16	1,2	4.200
Lần 4: Ngày 22/09/2021	7,52	108	42,2	45	9,55	29,4	4,68	1,9	4.000
Lần 5: Ngày 09/10/2021	7,26	135	53,7	49	6,5	21,4	3,71	1,5	3.500
<b>TC KCN Đồ Sơn</b>	<b>5-9</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>-</b>

- **Vị trí quan trắc: NT:** Nước thải tại cống thải cuối của Công ty

- **Quy chuẩn so sánh:**

+ TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải khu công nghiệp Đồ Sơn.

+ (-): Không có quy định.

+ Dầu mỡ ĐTV: dầu mỡ động thực vật

- **Nhận xét:** Các thông số được lấy mẫu, phân tích là các thông số đã được Công ty đề xuất và được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Thời gian lấy mẫu là 5 ngày (15 ngày/lần). Các số liệu quan trắc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép theo TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải khu công nghiệp Đồ Sơn. Sự biến động giá trị của các thông số là không lớn, tương đối ổn định. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý nước thải vận hành hiệu quả, ổn định.



**\*Đối với khí thải**

**- Kết quả quan trắc**

Bảng 19. Kết quả quan trắc ống thoát khí khu vực đúc ép nhựa

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án				
	<i>Lưu lượng</i>	<i>1,3-Butadien</i>	<i>Styren</i>	<i>Acrylomitrin</i>	<i>Propylen Oxit</i>
	KT101	KT101	KT101	KT101	KT101
Lần 1: Ngày 20/05/2021	17.267	KPH	KPH	KPH	KPH
Lần 2: Ngày 24/06/2021	3.260	<1,8	<2	-	KPH
Lần 3: Ngày 06/09/2021	3.654	-	<2	-	-
Lần 4: Ngày 22/09/2021	3.260	-	<2	-	-
Lần 5: Ngày 09/10/2021	3.166	-	<2	-	-
<b>QCVN 20:2009/BTNMT</b>	-	<b>2.200</b>	<b>100</b>	-	<b>240</b>

\*Ghi chú: Các ngày 6/9/2021, 22/9/2021, 9/10/2021 lấy thiếu thông số 1,3-butadien và propylen oxit; công ty đã cho lấy mẫu bổ sung vào ngày 1/11, 2/11, 3/11.

- **Vị trí quan trắc:** KT101: Mẫu khí thải tại ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa và phát đen, phát hóa;

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

- **Nhận xét:** Các thông số được lấy mẫu, phân tích là các thông số đã được Công ty đề xuất và được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Thời gian lấy mẫu là 5 ngày (15 ngày/lần). Các số liệu quan trắc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Sự biến động giá trị của các thông số là không lớn, tương đối ổn định. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý khí thải vận hành hiệu quả, ổn định.

**b. Giai đoạn vận hành ổn định**

**\*Đối với nước thải**

Bảng 20. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án								
	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	TSS	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Tổng N	Tổng P	Dầu mỡ ĐTV	Coliforms
	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
Lần 1: Ngày 12/10/2021	6,83	148	59,2	53	5,2	23,7	3,32	1,6	3.000
Lần 2: Ngày 13/10/2021	6,74	143	57,5	51	5,9	22,6	3,04	1,5	3.400
Lần 3: Ngày 14/10/2021	6,69	125	51,6	48	4,9	18,4	2,76	1,4	3.000
Lần 4: Ngày 15/10/2021	6,95	137	54,8	49	5,6	19,5	2,93	1,6	2.900
Lần 5: Ngày 16/10/2021	7,24	122	49	47	5,4	19,6	3,15	1,4	3.000
Lần 6: Ngày 18/10/2021 (mẫu đối chứng)	7,2	86	33	36	1,54	12,8	0,87	0,8	4.600
Lần 7: Ngày 19/10/2021	7,24	126	50,4	57	4,8	21,6	3,18	1,5	2.700
<b>TC KCN Đồ Sơn</b>	<b>5-9</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>-</b>

**\*Ghi chú:** Công ty TNHH Tian Long Việt Nam đã phối hợp với Trung tâm đào tạo và tư vấn khoa học công nghệ bảo vệ môi trường thuỷ (Vimcerts 094) để quan trắc đối chứng mẫu nước thải ngày 18/10/2021.

- **Vị trí quan trắc: NT:** Nước thải tại cống thải cuối của Công ty

- **Quy chuẩn so sánh:**

+ TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải khu công nghiệp Đồ Sơn.

+ (-): Không có quy định.

+ Dầu mỡ ĐTV: dầu mỡ động thực vật;

- **Nhận xét:** Các thông số được lấy mẫu, phân tích là các thông số đã được Công ty đề xuất và được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Thời gian lấy mẫu là 7 ngày. Các số liệu quan trắc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép theo TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải khu công nghiệp Đồ Sơn. Sự biến động giá trị của các thông số là không lớn, tương đối ổn định. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý nước thải vận hành hiệu quả, ổn định.

**\*Đối với khí thải**

**- Kết quả quan trắc:**

Bảng 21. Kết quả quan trắc khí thải tại ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa và phát đen, phát hóa

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án				
	<i>Lưu lượng</i>	<i>1.3-Butadien</i>	<i>Styren</i>	<i>Acrylomitrin</i>	<i>Propylen Oxit</i>
	KT1	KT1	KT1	KT1	KT1
Lần 1: Ngày 12/10/2021	3.184	KPH	<2	-	KPH
Lần 2: Ngày 13/10/2021	3.180	KPH	<2	-	KPH
Lần 3: Ngày 14/10/2021	3.204	KPH	<2	-	KPH
Lần 4: Ngày 15/10/2021	3.193	KPH	<2	-	KPH
Lần 5: Ngày 16/10/2021	3.178	KPH	<2	-	KPH
Lần 6: Ngày 18/10/2021 (mẫu đối chứng)	3.216	KPH	<2	-	KPH
Lần 7: Ngày 19/10/2021	3.159	KPH	<2	KPH	
<b>QCVN 20:2009/BTNMT</b>	-	<b>2.200</b>	<b>100</b>	-	<b>240</b>

**\*Ghi chú:**

+ Các ngày 12/10/2021, 13/10/2021, 14/10/2021, 15/10/2021, 16/10/2021 lấy thiếu thông số 1,3-butadien và propylen oxit; công ty đã cho lấy mẫu bổ sung vào ngày 4/11/2021, 5/11/2021, 6/11/2021, 8/11/2021, 9/11/2021.

+ Công ty TNHH Tian Long Việt Nam đã phối hợp với Trung tâm đào tạo và tư vấn khoa học công nghệ bảo vệ môi trường thủy (Vimcerts 094) để quan trắc đối chứng mẫu khí thải tại ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa ngày 18/10/2021.

- **Vị trí quan trắc:** KT101: Mẫu khí thải tại ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa và phát đen, phát hóa;

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

- **Nhận xét:** Các thông số được lấy mẫu, phân tích là các thông số đã được Công ty đề xuất và được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Thời gian lấy mẫu là 7 ngày. Các số liệu quan trắc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Sự biến động giá trị của các thông số là không lớn, tương đối ổn định. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý khí thải vận hành hiệu quả, ổn định.

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

Bảng 22. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tiêu chuẩn/quy chuẩn so sánh	Tần suất
<b>I</b>	<b>MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG</b>			
1.1	Khu vực nghiền	Vi khí hậu, ánh sáng, bụi, ồn	+ QCVN 03:2019/BYT ; + QCVN 26:2016/BYT; + QCVN 24:2016/BYT; + QCVN 02:2019/BYT; + QCVN 22:2016/BYT; + QĐ 3733/2002/QĐ-BYT	06 tháng/lần
<b>II</b>	<b>KHÍ THẢI</b>			
2.1	Tại ống thoát khí khu vực đúc ép nhựa	Lưu lượng, 1.3-Butadien; Styren, Acrylomitrin; Propylen Oxit	QCVN 20:2009/BTNMT	06 tháng/lần
<b>III</b>	<b>NƯỚC THẢI</b>			
3.1	Mẫu nước thải tại hố ga cuối của Công ty trước khi thải ra hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồ Sơn.	pH, COD, BOD <sub>5</sub> , TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , tổng N, tổng P, dầu mỡ ĐTV, Coliforms.	TC KCN Đồ Sơn	03 tháng/lần

## 5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của Công ty khoảng 50.000.000 VNĐ (năm mươi triệu đồng chẵn).

## CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Với quan điểm phát triển bền vững, thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Công ty cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;
- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu trong hồ sơ;
- Vận hành thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường theo đúng cam kết;
- Thực hiện thu gom, lưu chứa và chuyển giao chất thải định kỳ;
- Cam kết không sử dụng nhựa phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài;
- Công ty cam kết phối hợp chặt chẽ với đơn vị có chức năng quan trắc mẫu không khí, khí thải và nước thải theo đúng tần suất đã cam kết và kiểm soát theo đúng tiêu chuẩn quy định (*QCVN 03:2019/BYT; QCVN 26:2016/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 02:2019/BYT, QCVN 27:2016/BYT, QCVN 20:2009/BTNMT, TC KCN Đồ Sơn, ...*) làm căn cứ đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu và có phương án điều chỉnh phù hợp;
- Công ty cam kết không sử dụng các loại hoá chất trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Công ty chúng tôi sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.



**PHỤ LỤC**