MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 4
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN 6
1.1. Tên chủ dự án đầu tư 6
1.2. Tên dự án đầu tư 6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư 7
1.3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư 7
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 9
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cấp điện, nước của dự án đầu tư 17
1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất sử dụng của dự án 17
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện và nước của dự án 23
1.5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án đầu tư 24
1.5.1. Vị trí địa lý của Dự án 24
1.5.2. Các hạng mục công trình chính của Dự án 30
1.5.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án 34
1.5.4. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án 37
1.5.5. Danh mục máy móc thiết bị của dự án 40
1.5.6. Tiến độ thực hiện dự án 43
1.5.7. Tổng vốn đầu tư 43
1.5.8. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 43
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 45
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 45
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 46
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 47
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 48
3.1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa 48
3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải 50
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 53
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn 61

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 64
3.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành 66
3.6. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học 77
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 77
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 80
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 80
4.1.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 80
4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải 81
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 82
2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải 82
4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải 84
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 85
4.3.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung 85
4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung 86
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải 86
4.4.1. Quản lý chất thải 86
CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 90
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án 90
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 90
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 90
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 91
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 91
5.2.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 93
CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 95

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hoá chất của dự án 17
Bảng 1.2. Thành phần và tính chất của một số hoá chất sử dụng 22
Bảng 1.3. Nhu cầu điện nước phục vụ cho dự án 23
Bảng 1.4. Tọa độ khép góc của Dự án 25
Bảng 1.5. Hạng mục các công trình chính của dự án 30
Bảng 1.6. Hạng mục các công trình phụ trợ của dự án 35
Bảng 1.7. Hạng mục các công trình bảo vệ môi trường của Dự án 37
Bảng 1.8. Danh mục máy móc thiết bị của dự án khi đi vào hoạt động 41
Bảng 3.1. Nồng độ hơi các chất hữu cơ tại khu vực ép nhựa 54
Bảng 3.2. Nồng độ hơi các chất hữu cơ tại khu vực in và sấy sau khi in 55
Bảng 3.3. Nồng độ hơi các chất hữu cơ tại khu vực vệ sinh khung in và khuôn in 56
Bảng 3.4. Nồng độ hơi các chất hữu cơ tại khu vực sửa chữa khuôn 57
Bảng 3.5. Thống kê dự kiến khối lượng CTNH phát sinh của dự án trong quá trình 65
vận hành 65
Bảng 4.1. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận 81
Bảng 4.2. Giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải 83
Bảng 4.3. Giới hạn cho phép về tiếng ồn 85
Bảng 4.4. Giới hạn cho về độ rung 85
Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình BVMT 91
Bảng 5.2. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của dự án 93
Bảng 5.3. Dự trù kinh phí giám sát môi trường hàng năm 94

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Quy trình sản xuất chi tiết nhựa 10
Hình 1.2. Quy trình sửa chữa khuôn tại nhà máy 16
Hình 1.3. Vị trí địa lý của Dự án 29
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn 48
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh của Nhà máy 50
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom và giải nhiệt của nước làm mát 52
Hình 3.3. Nguyên lý hoạt động của tháp giải nhiệt 53
Hình 3.4. Kho chứa chất thải công nghiệp của Nhà máy 63
Hình 3.5. Kho chứa chất thải sinh hoạt của Nhà máy 64

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

B	
BOD	Biological Oxygen Demand: Nhu cầu oxy sinh học
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
BYT	Bộ Y tế
BXD	Bộ xây dựng
BQL	Ban quản lý
C	
CP	Chính Phủ
COD	ChemiCPcal Oxygen Demand: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
Đ	
ĐTM	Báo cáo đánh giá tác động môi trường
H	
HĐXL	Hợp đồng xử lý
K	
KCN	Khu công nghiệp
KHCN	Khoa học công nghệ
N	
NĐ-CP	Nghị định - Chính phủ
NT	Nước thải
P	
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
PP	Phương pháp
Q	
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
QĐ	Quyết định

QCXDVN	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam
T	
TC	Tiêu chuẩn
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TT	Thông tư
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
TDS	Tổng chất rắn hoà tan
TCNT	Tiêu chuẩn nước thải
X	
XLNT	Xử lý nước thải

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY TNHH PRESSWAY PRECISION (VIỆT NAM)

- Địa chỉ văn phòng: Lô đất CN 3E, Khu công nghiệp và dịch vụ Hàng Hải (DeepC 2B), Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, Quận Hải An, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

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

+ Họ tên: LIN, MING-CHENG

+ Chức vụ: Giám đốc

- Giấy đăng ký kinh doanh số 0202111217 đăng kí lần đầu ngày 02/07/2021, đăng kí thay đổi lần thứ 01 ngày 08/02/2022 do Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 3215007116 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng chứng nhận lần đầu ngày 29/06/2021, chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 26/01/2022.

1.2. Tên dự án đầu tư

NHÀ MÁY CÔNG NGHỆ ÉP PHUN PRESSWAY VIỆT NAM

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô đất CN3E, Khu công nghiệp và dịch vụ hàng Hải (DeepC 2B), Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.

- 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 Khu kinh tế Hải Phòng

- Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án *"Nhà máy công nghệ ép phun Pressway Việt Nam"* tại lô đất CN3E, khu công nghiệp và dịch vụ Hàng Hải (DeepC 2B), phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Pressway Precision (Việt Nam) làm chủ đầu tư số 3880/QĐ-BQL ngày 01/09/2021.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm B *(Theo điều 8, Luật đầu tư công số 39:2019/QH14 ngày 13/6/2019 - Dự án có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng thuộc lĩnh vực sản xuất vật liệu)*.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư

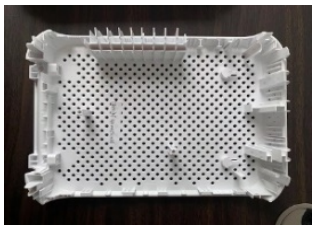
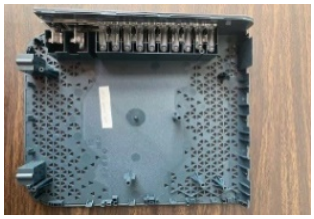
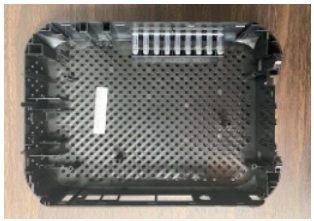
** Công suất hoạt động:*

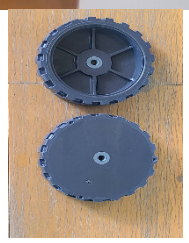
Theo giấy chứng nhận đăng kí đầu tư số 3215007116 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 29/06/2021, chứng nhận thay đổi lần thứ 01 ngày 26/01/2022, quy mô công suất và sản phẩm của dự án như sau:

- Sản xuất các sản phẩm nhựa, vỏ nhựa, phụ kiện, phụ tùng (đồ gia dụng, điện tử, viễn thông, máy tính, ô tô): **34.500.000 sản phẩm/năm** tương đương **3.075 tấn/năm.**

** Một số thông tin và sản phẩm điển hình của dự án:*

Sản phẩm nhựa của dự án gồm nhiều loại sản phẩm. Tùy theo đơn đặt hàng của khách hàng mà các sản phẩm khác nhau về hình dạng, kích thước, chất lượng,... Một số thông tin và hình ảnh về sản phẩm điển hình của nhà máy như sau:

TT	Thông tin chi tiết	Tên sản phẩm	Loại nhựa sử dụng	Hình ảnh
1	Vỏ nhựa (Plastic Enclosure)	Tạo thành sản phẩm Wi-Fi Cable Modem Router	ABS	
2			ABS	
3			ABS	

4	Các bộ phận khác (Plastic Component)	Tạo thành sản phẩm Wi-Fi Cable Modem Router	PC	
5	Các phụ kiện nhựa (Plastic Accessories)	Tạo thành sản phẩm Wi-Fi Cable Modem Router	PC + ABS	
6			PC + ABS	
7	Các phụ kiện nhựa (Plastic Accessories)	Các bộ phận cho các sản phẩm điện tử khác nhau	TPE	
8	Các phụ kiện nhựa (Plastic Accessories)	Lens holder (Giá đỡ thấu kính)	PC + PBT	
9	Các phụ kiện nhựa (Plastic Accessories)	Tạo thành RJ-45 (Registered Jack 45) Dây cáp mạng	PP	

- Thị trường tiêu thụ sản phẩm: sản phẩm được xuất khẩu ra các nước như: Mỹ, Châu Âu, Châu Á,...

- Lĩnh vực sử dụng sản phẩm: điện tử, viễn thông.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

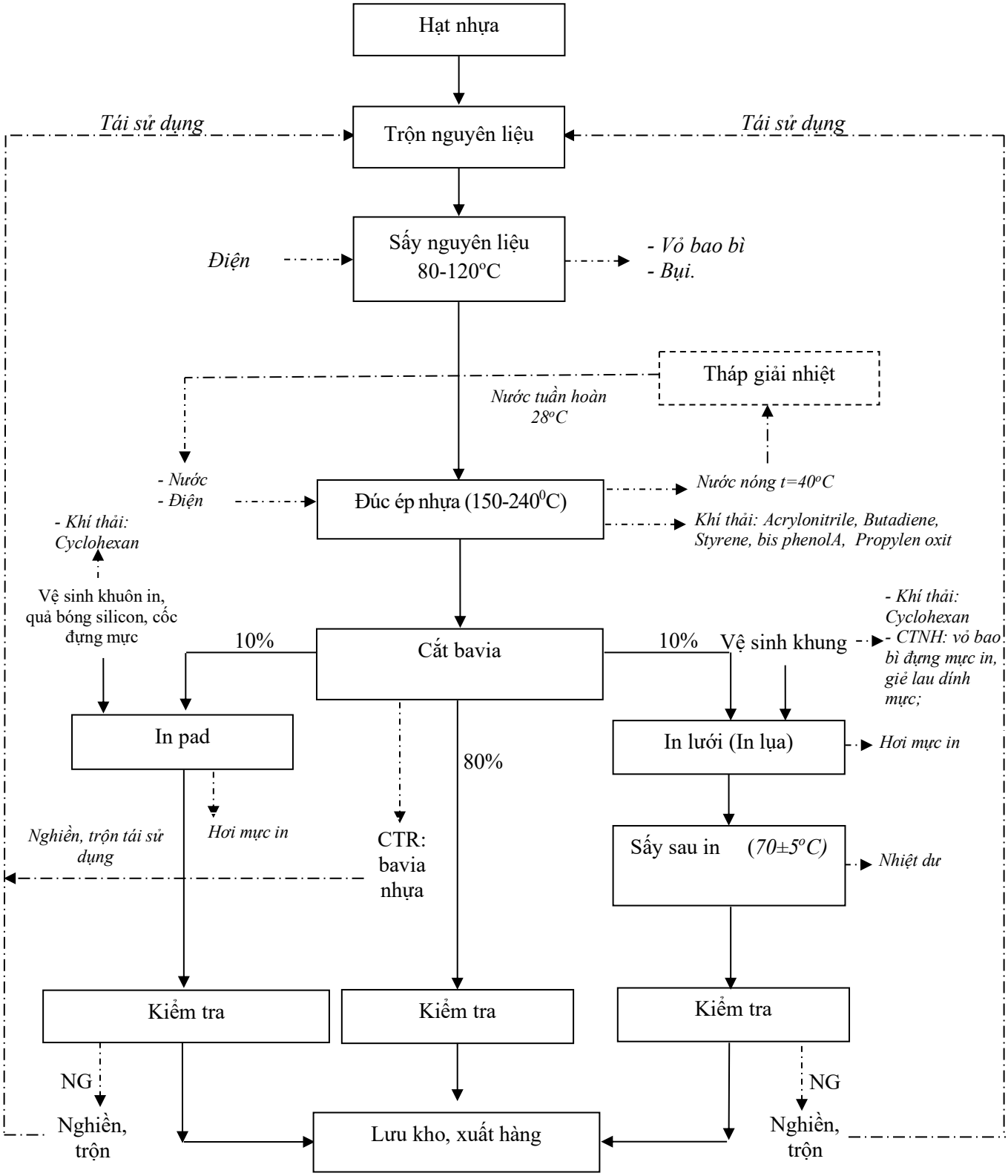
Về mặt cơ bản, quy trình sản xuất của các sản phẩm nhựa là tương tự như nhau, chỉ khác nhau về hình dạng, kích thước các chi tiết nhựa cần sản xuất. Ngoài ra trong quá trình sản xuất, các khuôn đúc nhựa sẽ thường xuyên được sửa chữa, bảo dưỡng để đảm bảo độ chính xác cho sản phẩm. Quy trình sản xuất các sản phẩm bao gồm:

- Quy trình sản xuất chính: là quy trình sản xuất các chi tiết, bộ phận bằng nhựa.

- Quy trình sản xuất phụ: là quy trình gia công, sửa chữa khuôn tại nhà máy.

Cụ thể quy trình sản xuất tại nhà máy như sau:

a. Quy trình sản xuất chi tiết nhựa



Hình 1.1. Quy trình sản xuất chi tiết nhựa

**** Thuyết minh công nghệ:***

Nguyên liệu cho quy trình sản xuất gồm các loại hạt nhựa nguyên sinh là ABS, PC, PP, TPE, ABS + PC (là hỗn hợp nhựa ABS và PC), PBT + PC (là hỗn hợp nhựa PBT và PC). Tùy từng 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 sẽ được đưa qua quá trình kiểm tra bằng máy kiểm tra chuyên dụng hoặc bằng mắt thường (tuỳ vào từng nguyên liệu) để kiểm tra các thông số như: kiểm tra ngoại quan độ ẩm, độ màu của hạt nhựa,… Đối với các nguyên liệu yêu cầu cao về chất lượng sẽ được đưa sang máy kiểm tra X-ray để phân tích các thành phần mà khách hàng đưa ra. Khi tiến hành kiểm tra sẽ chỉ kiểm tra xác xuất với 1 mã nguyên liệu. Các nguyên liệu lỗi bị loại ra khỏi quá trình kiểm tra sẽ được xuất trả lại đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu sẽ được đưa sang bộ phận sản xuất. Hạt nhựa nhập về có sẵn màu theo yêu cầu của sản phẩm và không phải pha thêm màu hoặc chất phụ gia.

Công đoạn trộn nguyên liệu

Tại bộ phận sản xuất, hạt nhựa được đưa vào máy trộn để trộn hạt nhựa nguyên sinh với hạt nhựa tái sử dụng từ công đoạn nghiền của Nhà máy (tỷ lệ hạt nhựa tái sử dụng không quá 3% lượng hạt nhựa nguyên sinh). Quá trình trộn được thực hiện bằng các máy trộn kín có nắp đậy. Phía trong thiết bị trộn có các cánh khuấy để đảo trộn các nguyên liệu. Thời gian khuấy trộn trong vòng 30 phút với tốc độ của cánh khuấy từ 1.500 - 3.500 vòng/phút, mỗi mẻ trộn trộn được khoảng 50 kg/mẻ. Tại công đoạn này không sử dụng bột màu hay chất phụ gia để trộn cùng với hạt nhựa.

Công đoạn sấy nguyên liệu

Từng loại sản phẩm sẽ sử dụng một loại hạt nhựa riêng. Tại bộ phận sản xuất, hạt nhựa được đưa vào máy sấy bằng điện, quá trình sấy nhựa có nhiệt độ khoảng 80 - 120°C, với thời gian sấy từ 90 phút đến 120 phút để loại bỏ bớt độ ẩm có trong nhựa. Sau đó hạt nhựa được đưa vào công đoạn đúc.

Công đoạn đúc ép nhựa

Nguyên liệu được chuyển vào máy đúc dưới dạng rắn, tại buồng đúc có nhiệt độ khoảng 150 – 240°C. Với nhiệt độ như vậy, nguyên liệu chuyển từ trạng thái rắn sang trạng thái dẻo.

- Nguyên liệu sau khi sấy khô được nạp vào xilanh. Xilanh này được bao quanh bởi các bộ phận gia nhiệt làm hóa dẻo nhựa.

- 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 để tạo hình khối cho sản phẩm.
- Do nhà máy sử dụng nhiều loại nhựa có nhiệt độ gia nhiệt khác nhau. Vì vậy để đảm bảo ngưỡng nhiệt độ gia nhiệt, cơ sở sẽ 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: 180 - 220^{0}C; Nhựa PP: 170 - 200^{0}C, PC: 200 - 240^{0}C, PC+ABS: 200 - 240°C, TPE: 150 - 180°C, PBT + PC: 190 - 230^{0}C.

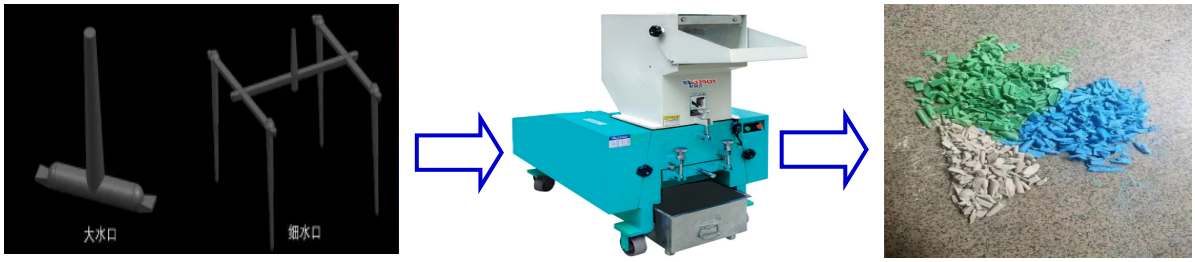
Nguyên liệu sau đó được ép phun với áp suất tại các vòi phun khoảng 600 - 1800bar, nguyên liệu được chuyển đến các khuôn để ép và định hình sản phẩm. Tùy theo yêu cầu của từng đơn hàng mà có các khuôn đúc khác nhau. Năng lượng sử dụng trong quá trình này là điện năng.

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^{0}C được dẫn qua tháp làm mát. Tại đây, nước được làm nguội đạt đến nhiệt độ khoảng 32^{0}C được tuần hoàn trở lại quá trình làm mát sản phẩm. Định kỳ 1 tháng/lần lượng nước này sẽ được thay thế một phần để đảm bảo chất lượng sản phẩm. Lượng nước sử dụng cho quá trình này là 80 m^3. Năng lượng sử dụng trong quá trình này là điện.

Công đoạn cắt bavia

Sau quá trình làm nguội, các bán thành phẩm sẽ được hoàn thiện tiếp như cắt bỏ các bavia thừa do công nhân thao tác thủ công bằng các dao cắt. Các bavia nhựa thừa sẽ được thu gom lại và nghiền để tái sử dụng tại nhà máy. Sau khi nghiền sẽ đưa tới máy trộn để trộn với hạt nhựa nguyên sinh nhập mua về và tuần hoàn cho công đoạn đúc ép nhựa.

Hình ảnh:



Bavia nhựa thừa *Bavia sau khi nghiền*

Tùy theo yêu cầu của sản phẩm có một số chi tiết được đem đi in các thông tin, chỉ dẫn, mã sản phẩm hoặc logo sản phẩm. Dự án sử dụng 02 phương pháp in: in lưới (Silk screen printing) và in pad (Tampon hay Tampo). Tỷ lệ bán thành phẩm cần in chiếm khoảng 20% tổng sản phẩm, còn lại 80% thành phẩm chuyển sang công đoạn kiểm tra.

Công đoạn in

Tùy theo yêu cầu của sản phẩm có một số chi tiết được đưa đi in lưới hay in pad, số lượng chi tiết cần in lưới chiếm khoảng 10% và in pad chiếm 10% tổng sản phẩm của nhà máy.

+ Công nghệ in lưới:

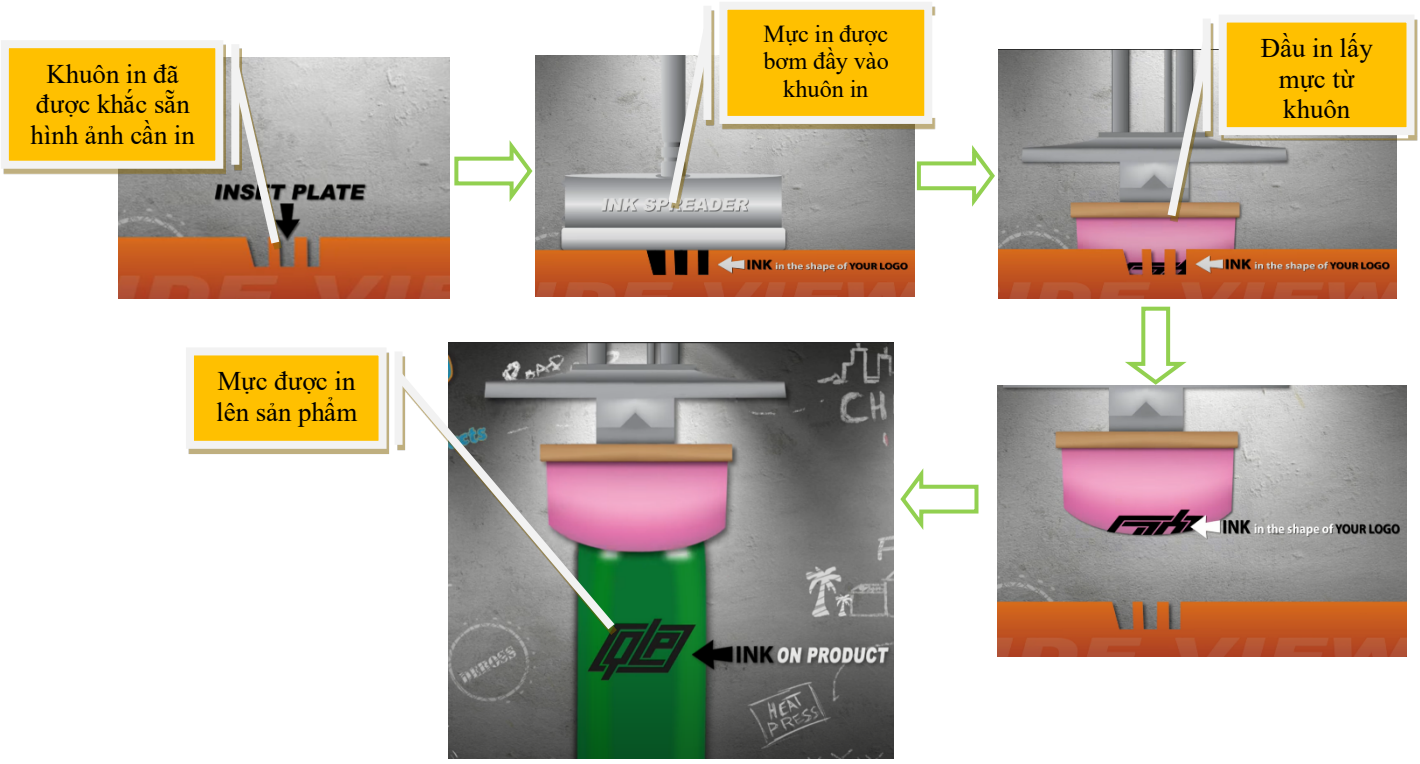
Công nghệ in lưới được áp dụng tại nhà máy là công nghệ in lưới bằng mực in thông thường. Mực in sẽ được bơm lên trên khung in và áp khung in vào vật cần in rồi sử dụng dao gạt mực để dàn đều mực, mực sẽ qua khung in và tạo hình trên sản phẩm cần in. Lưới in sử dụng cho Nhà máy được nhập từ các đơn vị khác, sau mỗi lần in, các lưới in này sẽ được làm sạch bằng cách sử dụng giẻ lau có thấm hoá chất (Cyclohexane) để lau và thực hiện thao tác vệ sinh tại máy in lưới, định kỳ khoảng 3 tháng thay lưới in 1 lần. Giẻ sau khi làm sạch lưới in được xử lý cùng CTNH của Nhà máy. Phần lưới in sau khi vệ sinh không còn lẫn mực in sẽ được thu gom và xử lý cùng chất thải thông thường của Nhà máy.

Sau khi in, bán thành phẩm sẽ được đưa sang công đoạn sấy khô bằng lò sấy điện với nhiệt độ khoảng 55 - 85°C, thời gian sấy khoảng 3 - 5 phút.

+ Công nghệ in pad: đây là phương pháp in mà có thể chuyển một hình ảnh hai chiều (2D) sang bất kì vật liệu cần in như: mặt lõm, cong, gồ ghề, các hốc sâu hoặc có cấu trúc không đồng đều,... Dự án sử dụng phương pháp này để in logo lên sản phẩm. In pad là quá trình in hình ảnh gián tiếp. Hình ảnh được khắc sâu vào một tấm phẳng được gọi là bản in hoặc khuôn in, sau đó chúng được làm đầy với mực. Phía trong máy có sử dụng 01 cốc đựng mực kín, mực nhập mua về sẽ được bơm vào cốc và dẫn vào khuôn in. Một miếng đệm (pad) bằng silicone mịn gọi là đầu in được sử dụng để lấy mực từ khuôn in, sau đó, chuyển tự động lên vật liệu in. Vật liệu silicone được sử dụng cho công nghệ này bởi vì nó thấm mực nhanh và nhả mực tốt. Sản phẩm sau khi in chỉ cần làm khô ở nhiệt độ phòng, với thời gian làm khô rất nhanh mà không cần sử dụng đến lò sấy.

Sau mỗi ca làm việc, công nhân sẽ thực hiện vệ sinh khuôn in, đầu in silicone và cốc đựng mực bằng cách sử dụng giẻ lau thấm hoá chất (Cyclohexane) để lau. Thời gian vệ sinh khoảng 15 phút/ngày. Giẻ lau sau khi vệ sinh sẽ được thu gom và xử lý cùng với CTNH của nhà máy.

Nguyên lý hoạt động công nghệ in pad:



Sản phẩm sau khi in đưa sang công đoạn kiểm tra ngoại quan bằng mắt thường về độ đậm nhạt của mực in, độ sắc nét,… Các sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ được thu gom và đưa sang nghiền tái sử dụng cho công đoạn đúc ép nhựa. Các sản phẩm đạt yêu cầu được chuyển sang công đoạn đóng gói và chờ xuất hàng.

Công đoạn kiểm tra

Sau công đoạn hoàn thiện sản phẩm, sản phẩm được kiểm tra về kích thước, độ bóng, độ đồng màu, khối lượng sản phẩm, độ cứng… Các sản phẩm được kiểm tra bằng mắt thường và các dụng cụ đo chuyên dụng như thước đo chiều dài, cân trọng lượng ...

Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đóng gói và chuyển đến nhà kho và chờ xuất hàng. Các sản phẩm không đạt yêu cầu bị loại ra khỏi quá trình kiểm tra, được phá hủy tại chỗ và được thu gom cùng các bavia nhựa thừa và nghiền tái sử dụng. Tỷ lệ sản phẩm

lỗi bị loại bỏ trong quá trình đúc ép nhựa là 3% (trong đó: 2,5% là các bavia nhựa thừa, sản phẩm lỗi hỏng và 0,5% là nhựa thải bỏ không thể tái sử dụng).

Các nguồn thải phát sinh tại công đoạn này như sau:

- Khí thải từ công đoạn đúc ép nhựa: Acrylonitrile, Butadiene, Styrene, Bis phenolA, Propylen oxit; hơi Cyclohexane từ công đoạn vệ sinh khung in, khuôn in, đầu in và cốc đựng mực in; khí thải từ công đoạn sấy sau khi in lưới;

- Bụi từ công đoạn nghiền nhựa, trộn nhựa;

- Chất thải rắn: các bavia nhựa thừa, sản phẩm hỏng từ quá trình đúc ép nhựa; sản phẩm hỏng từ quá trình in;

- Chất thải nguy hại: bao bì đựng hóa chất, giẻ lau dính mực in từ quá trình vệ sinh;

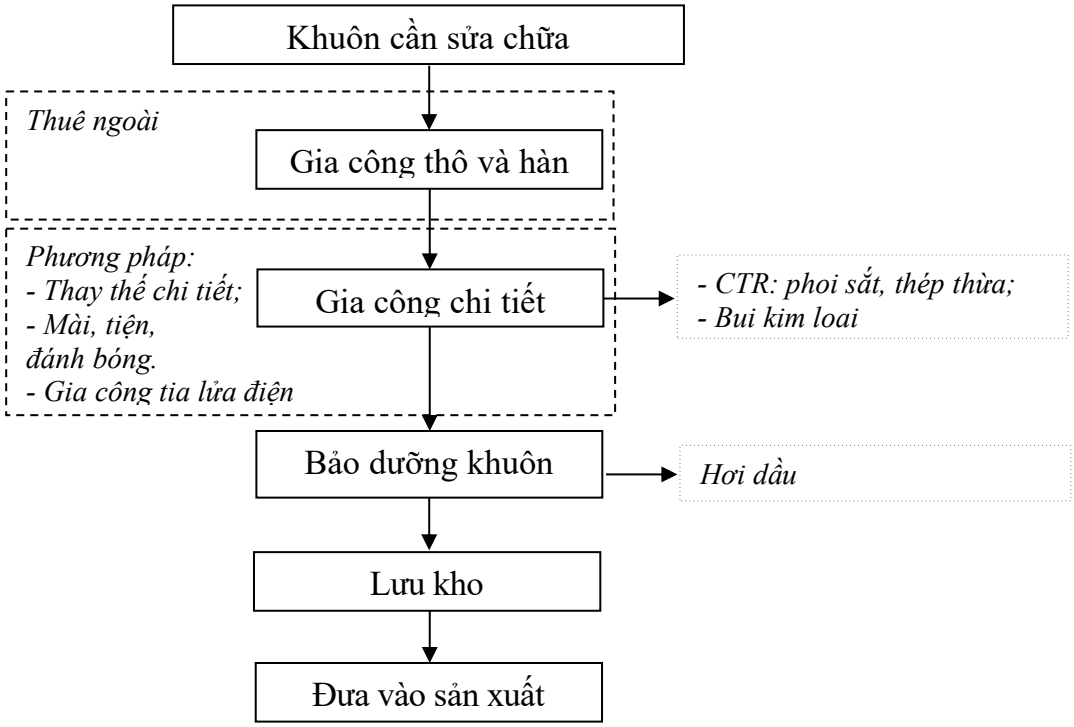
- Nước làm mát quá trình đúc nhựa;

- Tiếng ồn từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất;

- Nhiệt dư từ các máy móc sản xuất: máy đúc ép nhựa, máy sấy sau in.

b. Quy trình sửa chữa khuôn tại Nhà máy

Khuôn sử dụng cho quá trình đúc ép nhựa tại Nhà máy do khách hàng cung cấp theo mẫu mã sản phẩm. Trong quá trình sử dụng, khuôn bị lỗi nhỏ như: trầy xước, vỡ chi tiết,... hoặc cải tiến khuôn theo mẫu mã khách hàng yêu cầu, khi đó, khuôn sẽ được đưa sang bộ phận sửa chữa, cải tiến tại nhà máy. Quy trình như sau:



Hình 1.2. Quy trình sửa chữa khuôn tại nhà máy

Tại nhà máy sẽ chỉ thực hiện cải tiến khuôn cho hợp với các sản phẩm mới theo yêu cầu của khách hàng, chủ yếu là khoan thêm lỗ, gắn thêm các chi tiết,... đảm bảo bộ phận kỹ thuật của Công ty có thể thực hiện được. Việc cải tiến này sẽ giúp giảm bớt chi phí sản xuất khuôn của Chủ đầu tư. Đối với các khuôn bị lỗi nhỏ như: sứt, mẻ, gãy chi tiết,... sẽ đưa ra ngoài thuê các đơn vị ngoài để gia công thô và hàn các chi tiết vào khuôn, sau đó sẽ được chuyển lại nhà máy để tinh chỉnh, hoàn thiện khuôn (gồm: công đoạn mài, tiện, đánh bóng). Sau khi sửa chữa, cải tiến, sẽ thực hiện công đoạn bảo dưỡng khuôn (tra dầu chống gỉ).

Các khuôn sau khi được sửa chữa, cải tiến được tiếp tục sử dụng cho quá trình sản xuất. Khuôn không thể sửa chữa được sẽ trả lại khách hàng.

Nhà máy sử dụng máy gia công tia lửa điện EDM để gia công. Máy hoạt động dựa trên nguyên tắc bắn phá chi tiết để tách vật liệu bằng dòng điện 12-14V được sinh ra khi cho hai điện cực tiến gần nhau, trong đó, dao là cực âm, phôi là cực dương. Hai điện cực này được đặt trong dung dịch cách điện là dầu gia công tia lửa điện (hay còn gọi là dầu tĩnh điện). Nhiệt độ ở vùng có tia lửa điện lên rất cao, có thể đạt đến 12.000^{o}C, làm nóng chảy, đốt cháy phần kim loại trên cực dương. Trong quá trình phóng điện, xuất hiện sự ion hóa cực mạnh và tạo nên áp lực va đập rất lớn, đẩy phoi ra khỏi vùng gia công. Toàn bộ quá trình trên xảy ra trong thời gian rất ngắn từ 10^{-4} đến 10^{-7}s. Toàn bộ dầu tĩnh điện lẫn mạt kim loại được thu gom vào thùng chứa phía

dưới, phần phoi được giữ lại tại lớp lưới lọc, phần dầu tĩnh điện được lắng cặn và tuần hoàn lại quá trình sản xuất tiếp theo. Định kỳ, 6 tháng/lần, Nhà máy thay thế toàn bộ lượng dầu tĩnh điện trong thùng và xử lý cùng CTNH tại cơ sở. Phần phoi thu gom cũng được xử lý cùng CTNH tại nhà máy.

Bên cạnh đó, nhà máy còn sử dụng các máy tiện, mài, đánh bóng để gia công. Quá trình gia công có sử dụng dầu.

Tỷ lệ mạt kim loại thừa tạo ra trong quá trình là 0,05% tổng khối lượng khuôn cần sửa chữa tại Nhà máy.

Các nguồn thải phát sinh tại công đoạn này như sau:

- Bụi kim loại từ công đoạn đánh bóng, mài;
- Khí thải: hơi dầu gia công;
- Chất thải nguy hại: mạt kim loại dính dầu, găng tay, giẻ lau dính dầu,...;
- Tiếng ồn từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong quá trình sản xuất.

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

1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất sử dụng của dự án

Bảng 1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, hoá chất của dự án

STT	Tên nguyên liệu và hóa chất	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng
A	***Nguyên liệu chính cho quá trình sản xuất***			
1	Hạt nhựa ABS và hạt nhựa tái sử dụng	Tấn/năm	2.141,0	Sản xuất các linh kiện bằng nhựa
2	Hạt nhựa PC và hạt nhựa tái sử dụng	Tấn/năm	235	
3	Hỗn hợp hạt nhựa PC + ABS và hạt nhựa tái sử dụng	Tấn/năm	733,9	
4	Hạt nhựa PP và hạt nhựa tái sử dụng	Tấn/năm	20	
5	Hạt nhựa TPE và hạt nhựa tái sử dụng	Tấn/năm	20	
6	Hỗn hợp hạt nhựa PBT + PC và hạt nhựa tái sử dụng	Tấn/năm	20	
7	Mực in	Tấn/năm	0,20	In thông tin, logo sản phẩm

Tổng I		***Tấn/năm***	***3.170,10***	
B	***Nguyên liệu phụ***			
1	Tem nhãn	Tấn/năm	2,4	Tem nhãn cảnh báo và quảng cáo cho sản phẩm
3	Giấy nến	Tấn/năm	1,2	Sử dụng cho công đoạn đóng gói
4	Túi nilong	Tấn/năm	96	Bọc sản phẩm và nguyên vật liệu
5	Khay nhựa	Tấn/năm	2	Chứa sản phẩm
6	Dầu bôi trơn	Tấn/năm	0,34	Dầu bôi trơn máy móc, thiết bị
7	Dầu gia công tia lửa điện	Tấn/năm	0,85	Sửa chữa khuôn
8	Dầu chống gỉ	Tấn/năm	0,25	Dầu chống gỉ cho khuôn
9	Hoá chất vệ sinh khung in luới và khuôn in pad	Tấn/năm	0,72	Vệ sinh khung in và khuôn in sau khi sử dụng
Tổng II		***Tấn/năm***	***103,76***	
Tổng (I+II)		**Tấn/năm**	**3.273,86**	

➢ ***Các đặc tính của hạt nhựa đầu vào***

** Hạt nhựa ABS*

- Nhựa ABS có tên hóa học là Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS), công thức hóa học là (C8H8.C4H6.C3H3N)n. Nhựa ABS được tạo ra từ quá trình trùng hợp 3 monomer là Acrylonitrile, Butadiene và Styrene.

- Đặc tính vật lý của hạt nhựa ABS nguyên sinh:

+ Độ cứng cao nên khó bị xước nếu xảy ra va chạm nhẹ;

+ Chịu bền khi tiếp xúc với nhiệt trong thời gian dài;

+ Dễ tạo màu sáng hoặc phát quang;

+ Cách điện tốt;

+ Khối lượng riêng hạt nhựa nguyên sinh ABS: 1,05 g/cm^3;

+ Nhiệt độ nóng chảy hạt nhựa nguyên sinh ABS: 190 - 220°C;

+ Độ co rút hạt nhựa nguyên sinh ABS: 0,4～0,9%.

- Ứng dụng: Nhựa ABS được sử dụng nhiều trong các sản phẩm điện tử, vỏ hộp bảo vệ máy móc, đồ chơi trẻ em, phụ kiện ô tô… Các sản phẩm thường được làm từ nhựa ABS dễ nhận thấy thường ngày như là phích cắm điện, ổ cắm điện.

** Hạt nhựa PP*

- Hạt nhựa PP là viết tắt của Polypropylen là một loại polymer là sản phẩm của phản ứng trùng hợp Propylen.

- Đặc tính vật lý hạt nhựa PP nguyên sinh:

+ Tỷ trọng tương đối nhẹ, dẻo và độ bề cao;

+ Dòn, dễ bị phá vỡ thành mảnh ở nhiệt độ thấp;

+ Lão hóa nhanh nếu để ngoài trời trong thời gian dài;

+ Cách điện tốt;

+ Khối lượng riêng hạt nhựa nguyên sinh PP: 0,92 g/cm^3;

+ Nhiệt độ nóng chảy hạt nhựa nguyên sinh PP: 170 - 200°C;

+ Nhiệt độ khuôn thích hợp khi ép nhựa PP: 55 - 65°C;

+ Nhiệt độ phá hủy nhựa PP: 280°C;

+ Độ co rút hạt nhựa nguyên sinh PP: 1.0～2.5%.

- Ứng dụng của hạt nhựa PP:

+ Dùng làm bao bì một lớp chứa đựng bảo quản thực phẩm, không yêu cầu chống oxy hóa một cách nghiêm ngặt.

+ Tạo thành sợi, dệt thành bao bì đựng lương thực, ngũ cốc có số lượng lớn.

+ Hạt nhựa PP cũng được sản xuất dạng màng phủ ngoài đối với màng nhiều lớp để tăng tính chống thấm khí, hơi nước, tạo khả năng in ấn cao, và dễ xé rách để mở bao bì (do có tạo sẵn một vết đứt) và tạo độ bóng cao cho bao bì.

** Hạt nhựa PC*

- Tính chất: PC (Polycarbonate) là loại nhựa công trình dẻo không định hình, có tính năng điện, nhiệt, quang học và cơ khí cao.

- Thành phần:

Carbonicdichloride polymer with 4,4'-(1-methylethylidene)bis[phenol], 4-(1,1 dimethylethyl)phenyl ester chiếm >99%, mã CAS: 103598-77-3.

- Đặc tính vật lý hạt nhựa PC:

+ Chịu tác động cao;

+ Độ bền tốt;

+ Tính ổn định và độ chính xác kích thước;

+ Phạm vi nhiệt độ hoạt động rộng: từ nhiệt độ thấp -40°C ~ 120°C;

+ Độ trong suốt và tinh khiết tuyệt vời.

- Ứng dụng: Được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực công nghiệp điện, điện tử, bao bì, xe hơi…

** Nhựa PBT*

- Tính chất vật lý nhựa PBT (Poly butylene terephthalate):

+ Có màu trắng trong suốt đến trắng đục;

+ Độ cứng và độ bóng bề mặt cao;

+ Tính năng cơ học tốt, ít bị mài mòn trong quá trình sử dụng;

+ Hóa chất ngoài axit, bazơ vô cơ, các dung môi khác PBT không có tác dụng.

- Ứng dụng: Nhựa PBT trong các ngành điện - điện tử, phụ tùng ôtô, thiết bị máy móc và hàng gia dụng…

** Nhựa TPE*

- Tính chất vật lý nhựa TPE (Thermoplastic Elastomer): Đây là một loại nhựa nhiệt dẻo với khả năng chịu nhiệt tốt (-50^{0}C – 120^{0}C). Nhựa TPE sở hữu độ bền của nhựa kỹ thuật và đặc tính dễ gia công của nhựa nhiệt dẻo.

Các loại nhựa nhiệt dẻo (TPEs) thường là các hệ phân tách pha, ngoại trừ một số trường hợp ngoại lệ. Luôn có 1 pha là cứng và rắn ở nhiệt độ thường, trong khi pha còn lại có tính đàn hồi. Bởi trong thành phần của nó không chứa bất kỳ chất độc hại nào nên nó rất an toàn khi sử dụng. Quá trình gia công sản xuất không cần lưu hóa mà còn có khả năng lên màu cực đẹp.

- Thành phần:

Styrene-Butadiene Copolymer: >65% (Mã CAS: 9003-55-8);

Dầu khoáng (Mineral Oil): ≤ 35 % (Mã CAS: 64742-54-7);

Chất phụ gia (Additives): ≤ 2%.

- Đặc tính nhựa TPE nguyên sinh:

+ Khoảng độ cứng: SHORE 0A ~ SHORE 70D;

+ Cách nhiệt và kháng thời tiết tốt;

+ Độ bền nén cao và độ nén thấp.

- Ứng dụng: Nhựa TPE sử dụng để sản xuất làm dụng cụ y tế, đồ dùng thể thao, văn phòng phẩm, đồ gia dụng, đồ chơi, sản phẩm cho ngành điện, điện tử, viễn thông,...

** Hỗn hợp nhựa khác sử dụng tại nhà máy:*

Hỗn hợp nhựa ABS + PC: Có tỷ lệ hạt nhựa lần lượt là 70%:30%. Một số tính chất vật lý và hoá học như sau:

+ Trạng thái ở thể rắn, không mùi, màu sắc đa dạng;

+ Điểm nóng chảy: >100°C;

+ Điểm chớp cháy: >400°C;

+ Tỷ trọng: 1,10 – 1,20 g/cm^{3};

+ Không hoà tan trong nước.

Hỗn hợp nhựa PBT + PC: Có tỷ lệ hạt nhựa lần lượt là 50%:50%. Một số tính chất vật lý và hoá học như sau:

+ Trạng thái ở thể rắn, không mùi, màu sắc đa dạng;

+ Có nhiệt độ bóc cháy ước tính ở 360°C;

+ Là loại nhựa không có nhiệt độ nóng chảy mạnh nhưng sẽ bị làm mềm dần ở một khoảng nhiệt độ nhất định.

➢ ***Thành phần và tính chất của một số hoá chất sử dụng***

Bảng 1.2. Thành phần và tính chất của một số hoá chất sử dụng

Tên hoá chất	Thành phần hóa chất	Tỷ lệ (%)	Số CAS	Đặc tính
Dầu bôi trơn T68	Dầu	90-98%	-	- Chất lỏng trong suốt màu vàng, có mùi nhẹ; - Không hòa tan trong nước - Nhiệt độ tự động đánh lửa: > 300 °C - Điểm chớp cháy: không nhỏ hơn 180°C.
	Phụ gia	2%-10%	-	
Dầu gia công tia lửa điện EDM	Dầu gốc tổng hợp	90-95%	64742-48-9	- Chất lỏng trong suốt, không màu, có mùi nhẹ; - Độ nhớt động học (40°C) mm 2/s: 3-4; - Nhiệt độ tự động cháy: ≥300°C; - Điểm chớp cháy mở, °C: ≥130; - Không hòa tan trong nước.
	Chất ức chế ăn mòn	5-10%	95-14-7	
Mực in SD/ABS	Polymethylmethacrylate	15 -20%	9011-14-7	- Trạng thái lỏng, mùi đặc trưng; - Nhiệt độ đốt cháy (°C): 43; - Mật độ tương đối: 1.012; - Điểm sôi (°C): >35; - Điểm chớp cháy (°C): 30; - Có thể gây kích ứng da, kích ứng mắt nhẹ, gây ra trạng thải buồn nôn, nôn mửa nếu nuốt phải.
	Đơn phân 2-metyl-2-butyl acrylat	25 - 30%	9003-63-8	
	Cyclohexanone	15 -20%	108-94-1	
	Isophorone	25-30%	1333-86-4	
	Bột màu	10-30%	2786-76-7 5468-75-7 147-14-8 1328-53-6	
Chất làm sạch khung in; khuôn in Cyclohexanone	Cyclohexanone	100%	108-94-1	- Trạng thái lỏng trong suốt không màu hoặc màu vàng nhạt, có mùi khó chịu; - Điểm nóng chảy (°C) điểm nóng chảy: -45; - Tỷ trọng tương đối (nước = 1): 0,95; - Điểm chớp cháy (°C) điểm chiếu sáng: 43;

				- Điểm sôi (°C) điểm sôi: 155,6 - Áp suất hơi bão hòa (kPa): 1,33 (38,7°C); - Ít tan trong nước, có thể hòa tan trong hầu hết các dung môi hữu cơ như rượu, ete, benzen, axeton, v.v.
Dầu chống gỉ GF-01	Dầu khoáng	30-50%	8042-47-5	- Có màu trắng sữa; - Điểm nóng chảy (°C):> 350 ° C; - Tỷ trọng tương đối (nước = 1): 0,88 ~ 25 °C; - Điểm sôi (°C): 218°C/1013 kPa.
	Lanolin	25-45%	8006-54-0	
	Butan	3-10%	106-97-8	

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện và nước của dự án

Nhu cầu điện nước phục vụ cho dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu điện nước phục vụ cho dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Nguồn cung cấp
1	Điện	KWh/tháng	1.000.000	KCN DEEPC 2B
2	Nước (*)	m^3/ngày	22,88	
	Nước sinh hoạt	*m^3/ngày*	*11,25*	
	Nước sản xuất	*m^3/ngày*	*8,62*	
	Nước cấp cho mục đích khác	*m^3/ngày*	*3,01*	

(*) Tính toán lượng nước cấp cho sinh hoạt

✓ *Nước cấp cho sinh hoạt:*

- Theo QCVN 01:2021/BXD: "Nước sạch dùng cho sinh hoạt được dự báo dựa theo chuỗi số liệu hiện trạng, mức độ tiện nghi của khu đô thị, điểm dân cư nhưng phải đảm bảo: Tỷ lệ dân số khu vực nội thị được cấp nước là 100% trong giai đoạn dài hạn của quy hoạch; chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt của khu vực nội thị đô thị phụ thuộc vào loại đô thị nhưng tối thiểu là 80 lít/người.ngày đêm".

Tại quy chuẩn này chỉ nêu định mức sử dụng nước tối thiểu cho nội thị đô thị. Tuy nhiên, Hải Phòng là đô thị loại I nên định mức sử dụng nước sẽ cao hơn so với định mức nước tối thiểu, ước tính là 150 lít/người.ngày đêm bao gồm các mục đích: nấu ăn, tắm giặt, vệ sinh cá nhân,…

Công nhân hoạt động trong Nhà máy chủ yếu sử dụng nước với mục đích vệ sinh cá nhân, rửa tay chân nên lượng nước cấp cho mỗi công nhân làm việc ước tính là 1/3 lượng nước cấp cho đô thị là: 150 x 1/3 = 50 lít/người.ngày = 0,05 m^3/người.ngày.

- Theo TCVN 4513-1988, định mức nước cấp cho nhu cầu ăn uống là 25 lít/người/bữa, mỗi lao động chỉ ăn 1 bữa tại Nhà máy. Vậy, lượng nước cấp cho mỗi người là 25 lít/người/ngày = 0,025 m^3/người/ngày,

→ Tổng lượng nước cấp cho mỗi lao động là 0,05 + 0,025 = 0,075 m^3/người.ngày.

Khi dự án đi vào hoạt động có khoảng 150 công nhân. Lượng nước sử dụng là: 150 x 0,075 = 11,25 m^3/ngày.

- ✓ *Nước cấp cho sản xuất:*

- Nước cấp cho quá trình làm mát sản phẩm trong quá trình đúc ép nhựa: sau khi đi vào hoạt động, lượng nước cấp ban đầu cho quá trình làm mát là 80m^3. Lượng nước này sẽ được tuần hoàn tái sử dụng và định kỳ 1 tháng/lần nhà máy sẽ hút phần cặn đáy và nước phía dưới bể để thải bỏ. Lượng nước mỗi lẫn thải bỏ là 10% lượng nước cấp ban đầu là 8m^3. Hàng ngày, bổ sung lượng nước thất thoát trong quá trình sử dụng là 10%. Vậy, tổng lượng nước làm mát sử dụng trong 1 năm là: 80 + (8 x 12) + (80 x 10% x 288) = 2.480m^3/năm = 207m^3/tháng.

→ Tổng lượng nước cấp cho sản xuất là: 207 m^3/tháng ~ 8,62 m^3/ngày.

- ✓ *Nước cấp cho mục đích khác:*

- Hoạt động rửa đường (tưới bằng thủ công vỉa hè và mặt đường hoàn thiện): Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD, lượng nước cần sử dụng cho quá trình rửa đường là 0,4 lít/lần tưới/m^2. Diện tích sân đường nội bộ của các khu nhà xưởng của dự án hiện tại là 3.204 m^2 x 0,4 lít/m^2 x 8 ngày = 10.252,8 lít/tháng ~ 10 m^3/tháng, trung bình là ~ 0,41 m^3/ngày.

- Hoạt động tưới cây (thảm cỏ, bồn hoa): Lượng nước cần sử dụng cho quá trình tưới thảm cỏ, bồn hoa là 3 lít/lần tưới/m^2 (định kì tưới 01 lần/ngày, 8 ngày/tháng). Tổng diện tích thảm cỏ, cây xanh của dự án là 2.604 m^2. Lượng nước cần sử dụng là 2.604 m^2 x 3 lít/m^2 x 8 ngày = 62.496 l/tháng, trung bình là ~ 2,60 m^3/ngày.

→ Tổng lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây rửa đường là: 0,41 + 2,60 = 3,01 m^3/ngày.

- ✓ *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 820 m^3 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

1.5.1. Vị trí địa lý của Dự án

** Vị trí địa lý của dự án*

Vị trí thực hiện Dự án: Dự án được thực hiện tại Lô đất CN3E, Khu công nghiệp và dịch vụ hàng hải (DeepC 2B), phường Đông Hải 2, quận Hải An, thuộc Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng, Việt Nam theo Hợp đồng thuê đất và sử dụng cơ sở hạ tầng số HDIZ/SM/CON-EN-VN-2021.18 đã ký kết giữa Công ty TNHH Pressway Precision (Việt Nam) và Công ty Cổ phần công nghiệp Hồng Đức ngày 19/07/2021. Diện tích lô đất là 12.826 m^2. Các hướng tiếp giáp của Công ty như sau:

+ Phía Tây: tiếp giáp với lô đất trống của KCN;

+ Phía Bắc: tiếp giáp với lô đất trống của KCN;

+ Phía Đông: tiếp giáp với đường nội bộ của KCN;

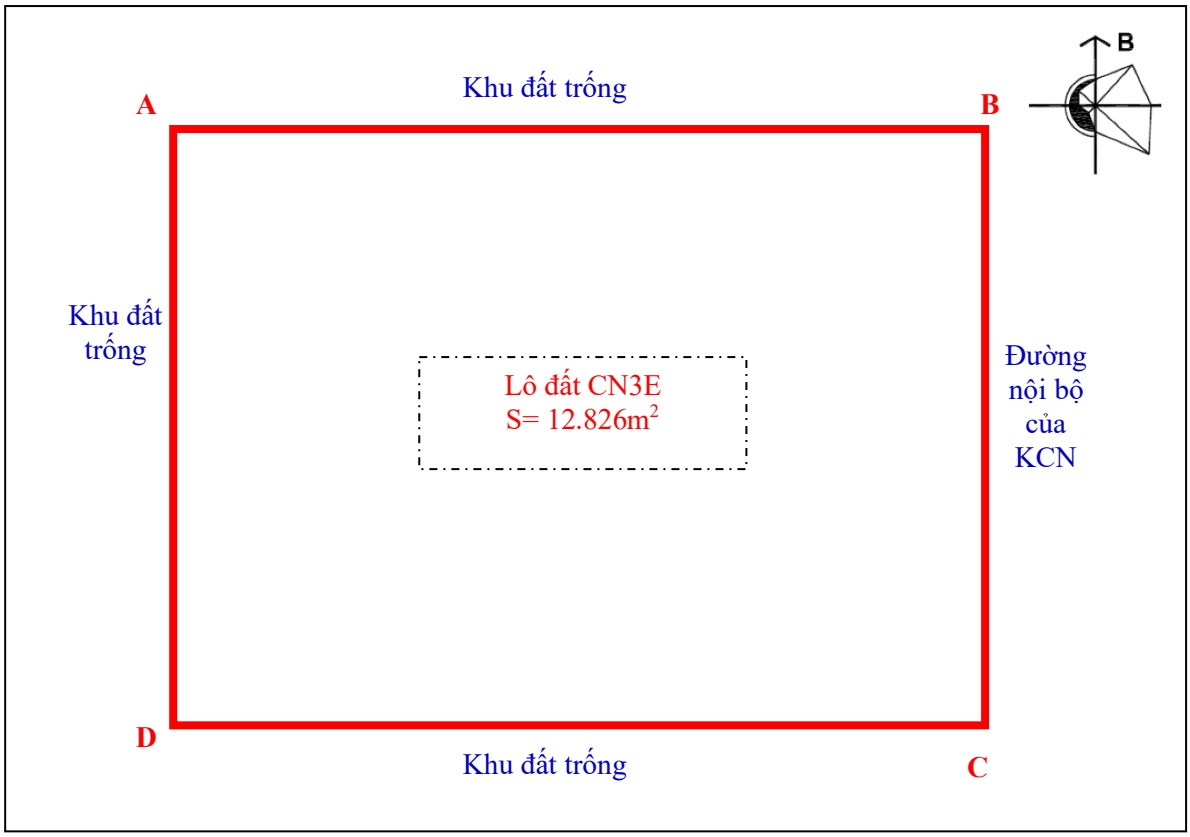
+ Phía Nam: tiếp giáp với lô đất trống của KCN.

Vị trí Dự án cách đường cao tốc Hà Nội – Hải Phòng khoảng 4,5 km về phía Tây; cách cầu vượt biển Tân Vũ – Lạch Huyện khoảng 400 m về phía Bắc; cách sông Bạch Đằng 4,2 km về phía Bắc; cách khu dân cư gần nhất là khu dân cư Trực Cát (phường Tràng Cát) khoảng 4,2 km về phía Tây.

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

Bảng 1.4. Tọa độ khép góc của Dự án

Điểm	**X(m)**	**Y(m)**	**Điểm**	**X(m)**	**Y(m)**
A	2301425.290	608233.326	C	2301333.351	608369.352
B	2301429.793	608366.171	D	2301328.848	608236.508



** Các đối tượng tự nhiên - kinh tế - xã hội xung quanh khu vực dự án*

Các đối tượng tự nhiên

- *Hệ thống sông suối, ao hồ và kênh mương thoát nước:* Sông Bạch Đằng cách Dự án 4,2 km về phía Bắc là nơi tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ (nước thải từ Dự án sẽ được thu gom và xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ). Sự biến đổi mực nước cửa sông Bạch Đằng bị ảnh hưởng bởi chế độ nhật triều, trong một ngày xuất hiện một đỉnh triều và một chân triều, độ lớn thủy triều có thể đạt 4 m vào kỳ triều cường. Khu vực sông Bạch Đằng gần vị trí xây dựng nhà máy bị ảnh hưởng triều biển và dòng chảy sông. Khi lan truyền vào sông Bạch Đằng, độ lớn thủy triều có giảm chút ít so với thủy triều tại Hòn Dáu nhưng không đáng kể, chân triều và đỉnh triều được nâng khoảng 0,4 m vào mùa kiệt và có thể còn cao hơn về mùa lũ. Thời gian xuất hiện đỉnh triều thường chậm hơn so với tại Hòn Dáu (1 ÷ 2) giờ, chân triều thường xuất hiện chậm hơn (2 ÷ 3) giờ.

- *Các đối tượng sản xuất kinh doanh xung quanh dự án*: Lân cận Dự án có các doanh nghiệp như sau:

+ Công ty TNHH Haewon Vina cách dự án khoảng 820 m về phía Tây Bắc. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là đúc phụ tùng ô tô, thiết bị máy công nghiệp, sản xuất sơn,...

+ Công ty TNHH kỹ thuật Bao bì Adhes Việt Nam: cách Dự án khoảng 650 m về phía Tây. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là sản xuất băng dính các loại.

+ Công ty TNHH Pegatron Việt Nam: cách Dự án khoảng 600 m về phía Tây Nam. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là sản xuất linh kiện điện, điện tử, thiết bị ngoại vi của máy tính, thiết bị truyền thông,...

- *Các đối tượng khác:* Tại khu vực dự án và xung quanh khu vực dự án trong khoảng bán kính 1 – 2 km không có các đối tượng nhạy cảm cần bảo vệ như khu dân cư tập trung, khu rừng bảo hộ, khu rừng sinh quyển hoặc các khu vực bảo tồn thiên nhiên Quốc gia,...

Các đối tượng kinh tế - xã hội:

- *Hệ thống đường giao thông:*

+ Đường cao tốc Hà Nội – Hải Phòng: cách Dự án khoảng 4,5 km về phía Tây (ký hiệu toàn tuyến là CT.04), là một trong 6 tuyến cao tốc được xây dựng theo quy hoạch tại miền Bắc Việt Nam. Đây là dự án đường ô-tô cao tốc loại A dài 105,5 km từ Thủ đô Hà Nội qua Hưng Yên, Hải Dương tới thành phố cảng Hải Phòng. Đường cao tốc Hà Nội – Hải Phòng kết nối với đường cao tốc Hạ Long - Hải Phòng hoàn thiện kết nối tam giác kinh tế phía Bắc mà hạt nhân là Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh.

+ Toàn tuyến có chiều rộng mặt cắt ngang bình quân 100 m, mặt đường rộng từ 32,5 – 35 m với sáu làn xe chạy theo tốc độ thiết kế lên tới 120 km/giờ, hai làn dừng xe khẩn cấp, dải phân cách cứng ở giữa, dải cây xanh hai bên cùng với một số đường gom ở những chỗ cần thiết. Các loại xe ô-tô có tốc độ thiết kế dưới 60 km/giờ và xe máy không được đi vào đường này, toàn tuyến có sáu điểm giao cắt với các quốc lộ thì đều là liên thông khác mức, ngoài ra còn có 9 cầu vượt lớn, 21 cầu vượt loại trung, 22 cầu vượt và cống chui đường dân sinh.

+ Cầu vượt biển Tân Vũ – Lạch Huyện: cách Dự án khoảng 400 m về phía Bắc, Cầu vượt biển Đình Vũ – Cát Hải (hay còn được gọi là Cầu vượt biển Tân Vũ - Lạch Huyện I) là cầu vượt biển dài nhất Việt Nam và một trong những cầu vượt biển dài nhất Đông Nam Á. Cầu vượt biển có bề rộng 29,5 m với 4 làn xe (2 làn xe cơ giới và 2 làn xe thô sơ). Cầu được thiết kế chạy với tốc độ 80 km/h. Cầu dài 5,44 km thuộc dự án đường ô tô Tân Vũ - Lạch Huyện với tổng chiều dài 15,63 km, khởi công vào ngày 15/2/2014 và khánh thành vào ngày 02/09/2017.

Điểm đầu nối từ đường ô tô cao tốc Hà Nội - Hải Phòng (tại nút Tân Vũ) thuộc phường Tràng Cát, quận Hải An; điểm cuối là cổng cảng Lạch Huyện (cảng cửa ngõ quốc tế Hải Phòng) thuộc huyện Cát Hải.

- *Khoảng cách tới khu dân cư gần nhất:* khu dân cư gần nhất là khu dân cư Trực Cát (phường Tràng Cát) cách dự án khoảng 4,2 km về phía Tây.

- *Các công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử:* Trong khu vực thực hiện dự án không có các công trình văn hóa, tôn giáo và di tích lịch sử, đền chùa, hoặc các khu vực cần được bảo tồn.

Sơ đồ vị trí thực hiện dự án được thể hiện trên hình 1.1 như sau:

Hình 1.3. Vị trí địa lý của Dự án

1.5.2. Các hạng mục công trình chính của Dự án

Các hạng mục công trình của Nhà máy được xây dựng theo GPXD số 4425/GPXD do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 11/10/2021 và Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 3880/QĐ-BQL do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp ngày 01/09/2021. Dự án sẽ không còn hạng mục, công trình sản xuất và bảo vệ môi trường cần tiếp tục đầu tư. Các hạng mục công trình chính của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.5. Hạng mục các công trình chính của dự án

TT	Hạng mục công trình	Số tầng	Đơn vị	Diện tích XD	Diện tích sàn
1	Nhà văn phòng	02	m^2	600	1.200
2	Nhà xưởng	01 tầng chính + 2 tầng lửng	m^2	5.400	5.400
3	Nhà ăn	01	m^2	120	120
4	Nhà bảo vệ	01	m^2	23	22,5
5	Nhà xe 1	01	m^2	345	345
6	Nhà xe 2	01	m^2	81,5	81,5
7	Nhà gia công	01	m^2	100	100
8	Nhà vệ sinh	01	m^2	28	27,9
9	Phòng bơm + phòng máy lọc	01	m^2	70	70
10	Trạm biến áp	01	m^2	40	40
11	Diện tích sân đường	-	m^2	3.204	-
12	Diện tích cây xanh	-	m^2	2.604	-
Tổng			**m^2**	**12.826**	

** Nhà xưởng chính*

- Diện tích xây dựng nhà xưởng chính là 5.400 m^2, tổng chiều cao công trình là 10,8 m, gồm 01 tầng và 02 tầng lửng, tường ngăn giữa các khu vực trong nhà xưởng là tấm EPS panel dày 100 mm. Trong đó:

+ Tầng 1 có diện tích là 5.400 m^2; chiều cao công trình: 9 m, bao gồm: khu vực đúc ép nhựa (diện tích 2.235 m^2), khu vực kho chứa tổng hợp (diện tích 2.700 m^2), kho nguyên

liệu (diện tích 435 m^2), phần diện tích còn lại là cầu thang, chuyền bốc hàng, các khoảng trống và lối đi trong xưởng.

+ Tầng lửng 2 có diện tích là 511 m^2; chiều cao công trình: 2,5 m, bao gồm: khu vực sấy hạt nhựa (diện tích 500 m^2), phần còn lại là cầu thang máy, cầu thang bộ và lối đi.

+ Tầng lửng 3 có diện tích là 511 m^2; chiều cao công trình: 3 m, bao gồm: khu vực in (diện tích 304 m^2), văn phòng xưởng (diện tích 100 m^2), phần còn lại là cầu thang máy, cầu thang bộ và lối đi.

a. Kiến trúc nhà xưởng

- Sử dụng hệ kết cấu khung thép tiền chế và hệ thống giằng mái, giằng cột tăng độ ổn định không gian mái nhà, xà gồ đỡ mái lợp tấm sandwich panel. Nhà khung thép tiền chế tạo kiểu zamil cao 13 m, bước cột 3,5 m, cột làm bằng thép hộp kích thước 200x100x2,4T, xà gồ thép Z200, kèo mái làm bằng thép tròn D12.

- Cấu tạo nền nhà từ trên xuống dưới gồm các lớp như sau: Nền lát gạch Ceramic, vữa XM lát nền mác 75, bê tông nền mác 250, base tôn nền dày 200, đầm chặt, nền đất tự nhiên; Cấu tạo nền WC từ trên xuống gồm các lớp như sau: nền lát gạch Ceramic chống trơn, vữa XM lát nền mác 75, bê tông nền mác 250, base tôn nền dày 200, đầm chặt, nền đất tự nhiên.

- Mái sử dụng tôn 0,45 mm là tôn dải theo tấm khớp vào đai kẹp, có sử dụng lớp bạt phủ chống nóng, chống thấm do đơn vị cung cấp sản xuất.

- Hệ thống cửa dùng cửa kính thủy lực và cửa nhôm kính.

- Chiều cao đỉnh mái (bao gồm cả cửa trời) là +14,5 m. Cấu tạo mái xưởng từ trên xuống như sau: Lớp tôn mạ màu tôn dày 0,42 mm, xà gồ thép, khung thép Zamil.

b. Kết cấu nhà xưởng:

- Cọc BTCT dự ứng lực D300, dài 25 m, 02 đoạn mỗi đoạn 8 m và 01 đoạn dài 9 m, thép chủ 6d7,1, thép đai xoắn d3a55.

- Đài móng có kích thước 1200x1200x1100, bố trí móng cân và móng lệch, mỗi đài bố trí 01 cọc BTCT dự ứng lực D300, thép đáy đài d12a150, thép cổ đài bố trí 4d16, 6d16 và d8 a150, 4 bulong M24, bê tông lót móng mác 100, đá 2x4, dày 100, dầm móng có tiết diện 250x600, thép chịu lực 6d18, thép đai d8 a150.

- Cột thép có tiết diện I (375-775), I 250… Dầm thép có tiết diện I 300, I (900-400) I (400-600).. giằng chéo mái sử dụng thép D20.

- Xà gồ mái dùng C180 mạ kẽm, xà gồ thưng thép, ty giằng xà gồ d12.

- Giằng đỉnh cột 2C180x2, giằng chéo cột d20.

** Nhà văn phòng*

Diện tích xây dựng: 600 m^2, gồm 2 tầng. Tổng diện tích sàn là 1.200 m^2. Bố trí các khu vực của nhà văn phòng như sau:

+ Tầng 1: sảnh đón tiếp, phòng hội trường, phòng họp, nhà vệ sinh và lối đi;

+ Tầng 2: khu vực văn phòng tổng hợp, phòng nghỉ cho chuyên gia, phòng của Giám đốc, phòng họp,....

a. Kiến trúc nhà văn phòng:

- Mái: xây tường chắn mái, sàn mái dày 10 cm, trên có mái tôn chống nóng dày 0,4 mm màu vàng kem.

- Nền lát gạch ceramic kích thước 500x500 màu sáng, lớp vữa lót mác 75, bê tông lót đá 1x2, dày 100, cát tôn nền tưới nước đầm kỹ, đất tự nhiên.

- Trần khu văn phòng sản xuất dùng trần thạch cao 600x600 mm, trần vệ sinh trần nhựa chống nước.

- Nền sàn vệ sinh ceramic kích thước 300x300 tạo dốc về ga thu nước, lớp vữa lót mac 75#, bê tông lót đá 2x2, dầy 100, cát tôn nền tưới nước đầm kỹ, đất tự nhiên.

- Tường hoàn thiện sơn sáng màu trong và ngoài nhà.

- Cửa đi, cửa sổ pa nô cửa nhựa lõi thép, sơn màu hoàn thiện màu ghi.

- Chiều cao nhà: 10,8 m (tính từ nền sân hoàn thiện đến đỉnh mái).

b. Kết cấu nhà văn phòng

- Sử dụng cọc PHC A400, chiều dài 25 m, sức chịu tải dự tính là 75 (T/cọc). Đài cọc cao 700 – 800 mm. Cường độ bê tông ≥ 80 MPA; cường độ bê tông khi truyền dự ứng lực: ≥ 80 MPA; cường độ thép dự ứng lực: ≥ 1420MPA; khả năng chịu lực dọc trục lớn nhất: ≥ 2200KN; khả năng chịu lực dọc trục giai đoạn khai thác: ≥1100KN; momen uốn gây nứt cọc: 54KNM.

- Xử lý nền: Nền được xử lý bằng cát đầm chặt K = 0,95. Nền được đổ 1 lớp bê tông lót dày 100 mm, đổ lớp bê tông cốt thép liền khối chiều dày được thiết kế khác nhau cho từng khu vực. Cường độ bê tông B22.5 tương đương M 300#.

** Nhà bảo vệ*

Gồm có 01 nhà bảo vệ nằm ở phía cổng ra vào nhà máy.

- Tổng diện tích xây dựng là: 23 m^2, chiều cao công trình: 3,68 m, 1 tầng.

- Hình thức nhà khung bê tông cốt thép, tường bao quanh và tường ngăn các phòng dùng tường gạch.

- Sàn lát gạch Polishing 400x400 mm.

- Trần khu nhà dùng thạch cao 600x600 mm.

- Cửa đi ngoài nhà là cửa sắt và cửa kính, cửa trong nhà là cửa nhôm kính.

- Giải pháp kết cấu: Dùng móng bè bê tông cốt thép dày 400 mm, khung BTCT chịu lực, mái bằng bê tông cốt thép dày 150 mm, cường độ bê tông B22.5 tương đương Mac 300#.

** Nhà bơm + Phòng máy lọc*

- Diện tích xây dựng: 70 m^2, chiều cao nhà bơm 5 m. Kết cấu cột bê tông cốt thép, mái bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, trát và sơn hoàn thiện bên ngoài.

** Nhà ăn*

- Diện tích xây dựng: 120 m^2, chiều cao nhà ăn: 5 m. Kết cấu cột bê tông cốt thép, mái bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, trát và sơn hoàn thiện bên ngoài.

** Nhà xe*

- Có 2 nhà để xe với tổng diện tích: 427 m^2

- Kết cấu nhà xe máy 1 tầng: khung thép tổ hợp, nền bê tông tầng dày 200 mm, chiều cao công trình: 2 m. Kết hợp lan can inox và thang sắt bao quanh nhà xe, mái lợp tấm eps panel dày 75 mm.

- Bể nước ngầm thể tích 820 m^3 phục vụ PCCC, nằm dưới nhà xe máy. Kết cấu bê tông lót mac M100#, cốt thép RA = 225MPA, dùng thép D6-8 và RA = 280MPA, dùng thép đường kính 10. Chống thấm trong bể bằng vữa sika và sơn không độc, chống thấm

ngoài bể là bitum. Bể nước dùng móng cọc tre đường kính 6 – 8 cm, dài 1,5 - 2,5 m, mật độ 25 cọc/m^2, chiều sâu bể 4,1 m.

- Kết cấu nhà xe ô tô: cột thép tròn D90 ở giữa, vì kèo xà gồ thép hình, mái lợp tôn mạ kẽm dày 0,5 mm. Khung ống thép mạ kẽm kích thước D60x2,0 và D100x2,0. Đường ống thoát nước chạy dọc mái D110.

** Nhà gia công*

- Diện tích xây dựng: 100 m^2, chiều cao nhà gia công 5 m. Kết cấu cột bê tông cốt thép, mái bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, trát và sơn hoàn thiện bên ngoài.

** Nhà vệ sinh:*

- Diện tích xây dựng: 28 m^2, chiều cao nhà vệ sinh 5 m. Kết cấu cột bê tông cốt thép, mái bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, trát và sơn hoàn thiện bên ngoài.

- Nền sàn vệ sinh ceramic kích thước 300x300 tạo dốc về ga thu nước, lớp vữa lót mac 75#, bê tông lót đá 2x2, dày 100.

** Cây xanh*

Diện tích cây xanh có tán và thảm cỏ của nhà máy là 2.604 m^2 (*tỷ lệ chiếm 20,30% tổng diện tích toàn khu đất thực hiện dự án*). Cây xanh cảnh quan sân vườn được thiết kế đa dạng: dọc theo các tuyến đường nội bộ, tập trung giữa từng cụm nhà và khu vực sảnh chính của Công ty, dọc theo tuyến đường ranh giới khu đất, và dải cây xanh kết nối giữa các không gian xanh trên.

Cây xanh lựa chọn các loại cây trồng địa phương, ít rụng lá, giảm thiểu chi phí cắt tỉa, thường xuyên được chăm sóc.

1.5.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

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

Bảng 1.6. Hạng mục các công trình phụ trợ của dự án

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản
1	Hệ thống cấp nước	- Nguồn cung cấp: KCN DEEPC 2B - Đường ống cấp nước vào bể chứa nước ống nhựa HDPE D25 PN10 và HDPE D50 PN10.
2	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	- Nguồn: KCN DEEPC 2B - Trạm biến áp công suất 1.400 KVA.
3	Hệ thống chống sét	- Hệ thống chống sét tia tiên đạo.
4	Hệ thống PCCC	- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chứa cháy họng nước vách tường. - Bể chứa nước PCCC 820 m^3.

** Hệ thống cấp điện*

- Nguồn điện: Nguồn điện được lấy từ KCN DEEPC 2B.

- Hệ thống cáp điện trục chính: Cáp PVC lõi đồng 2 lớp tiết diện 3x10+1x6 mm^2.

- Tủ điện: dùng loại tủ bằng tôn kích thước 400x500x150 có đặt các thiết bị bảo vệ (aptomat v.v..) và các đèn báo pha.

- Các thiết bị điện chính:

+ Dây dẫn dùng cho ổ cắm loại 2x2,5 mm^2, dây dẫn cho đèn dùng loại 2x1,5 mm^2. Các dây này đi trong ống nhựa cứng đi ngầm trong trần, tường.

+ Đèn chiếu sáng trong phòng dùng loại đèn huỳnh quang 220V/40W.

** Hệ thống cấp nước*

Nước từ KCN DEEPC 2B đấu nối với Nhà máy qua đồng hồ đo rồi vào bể chứa đặt ngầm sau đó bơm cấp đi các khu vực dùng nước trong nhà máy. Vật liệu đường ống cấp nước dùng bằng ống nhựa PP-R (ống hàn nhiệt) có đường kính từ φ32 đến φ40. Đường ống cấp đi trong các hộp kỹ thuật, trên trần giả, ngầm trong sàn ngầm đường hoặc chân tường.

** Hệ thống phòng cháy chữa cháy*

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy được thiết kế theo các tiêu chuẩn hiện hành. Sử dụng hành lang trung tâm làm lối thoát nạn, đặt các thiết bị cứu hỏa tại các khu vực nhà

xưởng, nhà văn phòng. Thiết bị được đặt tại những vị trí thuận lợi theo chỉ dẫn của cán bộ phòng cháy chữa cháy.

- Hệ thống báo cháy tự động được lắp đặt tại các khu vực có nguy hiểm cháy của công trình bằng hệ thống báo cháy theo vùng. Tự động phát hiện cháy nhanh và thông tin chính xác địa điểm xảy ra cháy, chuyển tín hiệu báo cháy khi phát hiện cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng bằng âm thanh đặc trưng, đồng thời phải thể hiện khu vực cháy trên màn hình hiển thị để những người có trách nhiệm có thể thực hiện ngay các giải pháp thích hợp.

- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy họng nước vách tường. Đây là hệ thống chữa cháy hiện đại được áp dụng trên thế giới cùng lúc thực hiện được hai chức năng cơ bản đó là: Khả năng chữa cháy tự động bằng các đầu phun tự động Sprinkler. Chức năng tự động chữa cháy khi nhiệt độ tại khu vực bảo vệ đạt đến ngưỡng làm việc mà không cần tác động của con người. Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường là hệ thống chữa cháy cơ bản bắt buộc phải có cho các công trình hiện nay và khả năng chữa cháy có hiệu quả cao. Tuy nhiên, chức năng chữa cháy chỉ được thực hiện khi có con người tác động.

- Ngoài hai hệ thống chữa cháy trên công trình còn được trang bị các bình chữa cháy xách tay phục vụ dập tắt đám cháy mới phát sinh chưa đủ thông số để hệ thống làm việc.

Công ty cam kết tuân thủ các quy định của Nhà nước về PCCC. Tiến hành kết hợp cùng Cảnh sát PCCC Hải Phòng lập phương án PCCC cho cơ sở (tính toán số lượng trang bị PCCC cần thiết, xác định vị trí lắp đặt, bố trí biển hiệu, tổ chức huấn luyện PCCC cho tất cả cán bộ công nhân viên).

Trang bị đầy đủ các dụng cụ, phương tiện chống cháy như nội dung hồ sơ thẩm duyệt thiết kế về PCCC đã được Cảnh sát PCCC thành phố Hải Phòng kiểm tra và xác nhận.

** Hệ thống chiếu sáng*

- Được lắp đặt theo các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

- Dự án sẽ cung cấp hệ thống chiếu sáng phù hợp với các hoạt động sản xuất bình thường, hoạt động bảo trì và đảm bảo sự an toàn cho người lao động.

- Các bóng đèn có tuổi thọ cao được lắp tại nhà kho. Các thiết bị chiếu sáng được lắp đặt bên trong khu nhà xưởng phù hợp với hoạt động sản xuất.

** Hệ thống chống sét*

Hệ thống chống sét được lắp đặt theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành. Kim thu sét sử dụng loại kim thu sét phát tiên đạo loại EC – SAT (made in Spain) có bán kính bảo vệ là >72 m. Đầu kim thu sét được đặt cách mái nhà xưởng 5 m nhờ trụ gắn kim, đến trụ kim. Trụ kim được chằng bằng dây kẽm ø4 mm, được chằng theo 4 góc để giữ cho kim được vững chắc. Dùng dây cáp đồng trần có tiết diện 50 mm^2 để làm dây dẫn sét từ kim thu sét đến hố nối đất. Dây dẫn đi trên mái nhà được cách ly với mái nhà ít nhất 60 mm. Dây dẫn sét đi trên mái nhà được đỡ bằng sứ đỡ, dây đi từ mái nhà xuống phải cách ly với nhà và được luồn vào ống nhựa PVC ø34 (mm) đi cách vách tường 50 mm. Khung thép của mái nhà phải nối tiếp đất với hố tiếp đất của hệ thống điện. Hố nối đất dùng 6 thanh thép đồng ø16 mm có chiều dài 2,4 m chôn cách nhau 3 m theo đường thẳng chôn sâu cách mặt đất 1 m. Dùng dây đồng trần có tiết diện 70 mm^2 để nối các cọc đồng lại bằng các ốc xiết. Dùng dây cáp đồng tiết diện 50 mm^2 nối hệ thống cọc dẫn tới hộp kiểm tra nối đất. Hố nối đất phải có điện trở dưới 10Ω, nếu không phải đóng thêm cọc hoặc dùng hóa chất để xử lý.

1.5.4. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án

Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường đã hoàn thành của dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.7. Hạng mục các công trình bảo vệ môi trường của Dự án

TT	Hạng mục công trình		Các thông số cơ bản
1	Hệ thống thoát nước	Thoát nước mưa mái	- Đường ống thoát nước PVC D125
		Thoát nước mưa sân, đường	- Cống thoát nước mặt D400 – D600 bao quanh công trình.
		Thoát nước thải	- Đường kính cống thoát nước bẩn HDPE D200
2	Nhà chứa số 2 gồm 2 ngăn: - Ngăn 1: kho rác công nghiệp - Ngăn 2: kho rác thải sinh hoạt		- Ngăn 1: diện tích 80m^2 - Ngăn 2: diện tích 30m^2
3	Nhà chứa số 1 gồm 2 ngăn: - Ngăn 1: kho CTNH - Ngăn 2: kho hoá chất		- Ngăn 1: diện tích 20m^2 - Ngăn 2: diện tích 20m^2
4	Bể tự hoại 3 ngăn		Gồm 03 bể, tổng thể tích là 45 m^3.

5	Bể tách mỡ	Gồm 01 bể, thể tích 5 m^3.
6	Hệ thống xử lý khí thải khu vực đúc ép nhựa	Gồm 01 hệ thống, công suất 50.000 m^3/h.
7	Hệ thống xử lý khí thải khu vực in	Gồm 01 hệ thống, công suất 2.900 r/min tương đương 30.000 m^3/h.

** Hệ thống thoát nước:*

- Hệ thống thoát nước mưa trên mái: Bố trí máng thu nước bằng tôn chạy dọc theo chân mái và sử dụng ống nhựa PVC D125 mm thoát nước tại vị trí các cột và được đấu nối với hố ga và tuyến cống D400 – D600 bao quanh các công trình và dẫn vào hệ thống thoát nước mặt của KCN.

- Hệ thống thoát nước mưa trên sân đường được đấu nối vào hệ thống cống D400 – D600 bao quanh các công trình và bao quanh nhà máy bằng hình thức tự chảy. Trên đường thoát nước bố trí các hố thu có song chắn rác (nắp bê tông đục lỗ).

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ chậu rửa, phễu thu nước sàn được đưa vào ống đứng PVC. Nước từ ống đứng đưa vào các hố ga bên trong bằng ống PVC D110.

+ Dùng ống PVC D110 để thu nước phân, tiểu và dẫn nguồn thải này về bể phốt để xử lý sơ bộ nước thải rồi thoát ra ngoài bằng đường ống HDPE (PN10) D200 để dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ để tiếp tục xử lý.

** Công trình xử lý nước*

- Bể tự hoại 3 ngăn

+ Gồm 03 bể là công trình ngầm có tổng thể tích là 45 m^3 (gồm: 01 bể có thể tích 20 m^3 tại khu nhà vệ sinh công nhân, 01 bể có thể tích 20 m^3 tại khu nhà văn phòng và 01 bể có thể tích là 5 m^3 tại nhà bảo vệ).

+ Bể được xây bằng gạch, tường 220, trát vữa xi măng, chống thấm trong và ngoài bể. Có nắp đậy bằng BTCT phía trên.

- Bể tách mỡ:

+ Gồm có 01 bể là công trình ngầm có thể tích là 5 m^3.

+ Bể được xây bằng gạch, tường 220, trát vữa xi măng, chống thấm trong và ngoài bể, có nắp đậy bằng BTCT phía trên.

** Công trình xử lý bụi – khí thải:*

- Hệ thống xử lý khí thải xưởng đúc ép nhựa, công suất 50.000 m^3/h. Đây là hệ thống tách rời không đồng bộ với máy.

- Hệ thống xử lý khí thải khu vực in, công suất 2.900 r/min tương đương 30.000 m^3/h. Đây là hệ thống tách rời không đồng bộ với máy.

** Công trình lưu trữ, xử lý chất thải rắn*

- Kho chất thải công nghiệp:

+ Diện tích: 80 m^2 nằm trong nhà chứa số 2 có tổng diện tích 110 m^2.

+ Kết cấu: tường xây gạch, mái lợp tôn mạ màu, nền BTCT gia cố thép tấm 6 mm đảm bảo không bị ngập lụt. Các kho rác được ngăn cách với nhau bằng tường gạch.

- Kho chất thải sinh hoạt:

+ Diện tích: 30 m^2 nằm trong nhà chứa số 2 có tổng diện tích 110 m^2.

+ Kết cấu: tường xây gạch, mái lợp tôn mạ màu, nền BTCT gia cố thép tấm 6 mm đảm bảo không bị ngập lụt. Các kho rác được ngăn cách với nhau bằng tường gạch.

- Kho CTNH:

+ Diện tích: 20 m^2 nằm trong nhà chứa số 1 có tổng diện tích 40 m^2.

+ Kết cấu: tường xây gạch, mái lợp tôn mạ màu, nền BTCT gia cố thép tấm 6 mm đảm bảo không bị ngập lụt. Các kho rác được ngăn cách với nhau bằng tường gạch.

Kho chứa rác nguy hại được thiết kế xây dựng theo đúng quy định tại Điều 35, mục 4, Chương IV Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường như sau:

+ Xây dựng rãnh mở xung quanh kho chứa và 01 hố ga thu gom chất thải lỏng đổ tràn trong kho chứa.

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

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

- Kho hoá chất:

Khu vực chứa hóa chất có diện tích 20 m^2 được bố trí cạnh kho chất thải nguy hại tại nhà chứa số 01 của Nhà máy. Khu vực này được thiết kế theo quy định tại 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.

+ Đã có rãnh mở xung quanh kho chứa và 01 hố ga thu gom chất thải lỏng đổ tràn trong kho chứa.

1.5.5. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

Bảng 1.8. Danh mục máy móc thiết bị của dự án khi đi vào hoạt động

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Năm sản xuất	Nơi sản xuất
1	Máy đúc ép nhựa 60T	Chiếc	01	2021	Trung Quốc
2	Máy đúc ép nhựa 90T	Chiếc	02	2021	Trung Quốc
3	Máy đúc ép nhựa 120T	Chiếc	04	2021	Trung Quốc
4	Máy đúc ép nhựa 160T	Chiếc	03	2021	Trung Quốc
5	Máy đúc ép nhựa 200T	Chiếc	07	2021	Trung Quốc
6	Máy đúc ép nhựa 260T	Chiếc	06	2021	Trung Quốc
7	Máy đúc ép nhựa 320T	Chiếc	04	2021	Trung Quốc
8	Máy đúc ép nhựa 400T	Chiếc	02	2021	Trung Quốc
9	Máy đúc ép nhựa 500T	Chiếc	01	2021	Trung Quốc
10	Máy đúc ép nhựa 300T Two color	Chiếc	01	2019	Đài Loan
11	Máy đúc ép nhựa 260T Two color	Chiếc	01	2019	Đài Loan
12	Máy đúc ép nhựa 400T Two color	Chiếc	01	2019	Trung Quốc
13	Cánh tay robot TR16	Chiếc	18	2021	Trung Quốc
14	Cánh tay robot TR 18	Chiếc	14	2021	Trung Quốc
15	Bộ điều khiển nhiệt độ đi kèm máy đúc ép	Chiếc	20	2021	Trung Quốc
16	Máy sấy hạt nhựa 25kg	Chiếc	08	2021	Trung Quốc
17	Máy sấy hạt nhựa 50kg	Chiếc	08	2021	Trung Quốc
18	Máy sấy hạt nhựa 75kg	Chiếc	12	2021	Trung Quốc
19	Máy sấy hạt nhựa 100kg	Chiếc	06	2021	Trung Quốc
20	Máy in lưới ZM-Print	Chiếc	05	2021	Trung Quốc
21	Máy in pad	Chiếc	05	2021	Trung Quốc

22	Máy sấy sau khi in	Băng chuyền	01	2021	Việt Nam
23	Máy nghiền TGP6635C-30HP	Chiếc	02	2021	Trung Quốc
24	Máy trộn TRM-50	Chiếc	02	2021	Trung Quốc
25	Máy gia công bằng tia lửa điện ZNC-450 EDM	Chiếc	01	2021	Trung Quốc
26	Máy tiện Charles 430/1000	Chiếc	01	2021	Đài Loan
27	Máy mài World Class	Chiếc	01	2021	Trung Quốc
28	Máy đánh bóng World Class	Chiếc	01	2021	Trung Quốc
29	Máy kiểm tra X-ray TechMax (EA1000AIII XRF) (*)	Chiếc	01	2021	Đài Loan
30	Máy đo màu CM3600A	Chiếc	01	2021	Nhật Bản
31	Xe nâng	Chiếc	02	2021	Nhật Bản
32	Máy nén khí	Chiếc	01	2021	Việt Nam
33	Cẩu trục 3T	Chiếc	01	2021	Việt Nam
34	Cẩu trục 5T	Chiếc	01	2021	Việt Nam

1.5.6. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án như sau:

- Tháng 10/2021 – 05/2022: Xây dựng Nhà máy;

- Tháng 06/2022 – 05/2023: Lắp đặt máy móc thiết bị;

- Tháng 06/2023 - tháng 09/2023: Vận hành thử nghiệm;

- Tháng 10/2023: Vận hành chính thức.

1.5.7. Tổng vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án là **156.740.000.000 VNĐ** *(bằng chữ: một trăm năm mươi sáu tỷ, bảy trăm bốn mươi triệu)* đồng và tương đương với **6.800.000** *(bằng chữ: sáu triệu, tám trăm nghìn)* đô la Mỹ.

1.5.8. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

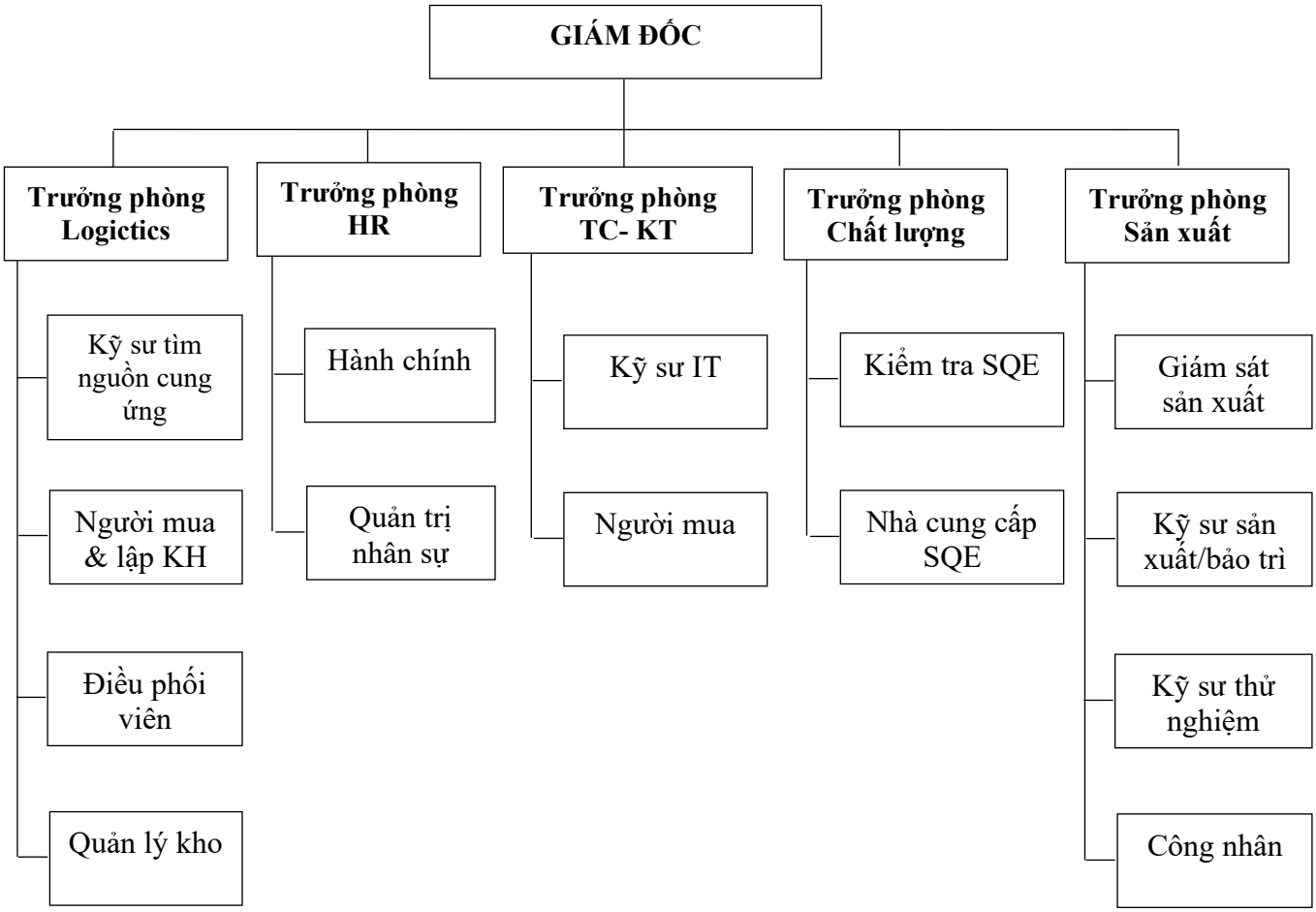
Công ty TNHH Pressway Precision (Việt Nam) trực tiếp quản lý và thực hiện dự án:

- Số lượng lao động của dự án là khoảng 150 người.

- Công ty bố trí 01 cán bộ kiêm nhiệm 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…).

- Chế độ làm việc: làm việc 3 ca/ngày, 8h/ca, 288 ngày/năm. 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.

- Sơ đồ tổ chức của Công ty:


GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Logictics
Trưởng phòng HR
Trưởng phòng TC- KT
Trưởng phòng Chất lượng
Trưởng phòng Sản xuất
Kỹ sư tìm nguồn cung ứng
Người mua & lập KH
Điều phối viên
Quản lý kho
Hành chính
Quản trị nhân sự
Kỹ sư IT
Người mua
Kiểm tra SQE
Nhà cung cấp SQE
Giám sát sản xuất
Kỹ sư sản xuất/bảo trì
Kỹ sư thử nghiệm
Công nhân

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN 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 các sản phẩm nhựa, vỏ nhựa, phụ kiện, phụ tùng (đồ gia dụng, điện tử, viễn thông, máy tính, ô tô). Dự án phù hợp với các quy hoạch phát triển của ngành và địa phương, cụ thể:

- Quyết định 821/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 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.

- Quyết định số 1438/QĐ-TTg ngày 03/10/2012 của Thủ tướng Chính Phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, thành phố Hải Phòng đến năm 2025.

- 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 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 mục số 87, phụ lục I: Danh mục dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư.

Như vậy, việc Công ty TNHH Pressway Precision (Việt Nam) đầu tư dự án tại đây là hoàn toàn phù hợp với nhu cầu của Công ty, phù hợp với các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của TP. Hải Phòng nói chung.

Dự án ***"Nhà máy công nghệ ép phun Pressway Việt Nam"*** được triển khai tại Lô đất CN3E tại Khu công nghiệp và dịch vụ hàng hải (DeepC 2B), Khu kinh tế Đình Vũ – Cát Hải, phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, Việt Nam. Việc triển khai Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển khu công nghiệp thể hiện ở các văn bản sau:

- Theo quyết định số 1806/QĐ-UBND ngày 24/5/2017 của Ủy ban nhân dân quận Hải An về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết KCN DEEP C2B do Công ty cổ phần công nghiệp Hồng Đức làm chủ đầu tư tại Phường Đông Hải 2, quận Hải An, tính chất của Khu công nghiệp là khu công nghiệp hiện đại, đa ngành bao gồm công nghiệp nặng, công nghiệp nhẹ tổng hợp (bao gồm cả dệt may và các sản phẩm đầu vào cho ngành dệt may); công nghiệp dược phẩm và các loại hình công nghiệp khác theo quy định; Dịch vụ Logistic và hậu cần…. Dự án thuộc nhóm ngành công nghiệp và được đầu tư xây dựng tại lô CN3E thuộc đất công nghiệp, nhà máy, kho bãi. Do đó, vị trí Dự án phù hợp với quy hoạch của KCN.

- Công văn số 1559/BTNMT-TCMT ngày 04/4/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc thu gom và xử lý nước thải công nghiệp tập trung tại KCN Đình Vũ thành phố Hải Phòng. Trong đó nêu rõ: "Chấp thuận việc thu gom và xử lý nước thải công nghiệp của Khu công nghiệp Deep C2A (chủ đầu tư là Công ty cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ) và Khu công nghiệp Deep C2B (chủ đầu tư là Công ty cổ phần Công nghiệp Hồng Đức) tại trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung của Khu công nghiệp Đình Vũ (Chủ đầu tư là Công ty cổ phần Khu công nghiệp Đình Vũ) theo quy định tại khoản 1 Điều 37 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015".

- Khu công nghiệp Đình Vũ đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2842/GP-BTNMT ngày 05/11/2015.

(Quyết định phê duyệt ĐTM, Công văn số 1559/BTNMT-TCMT và Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước được sao đính kèm phụ lục của báo cáo).

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

Nội dung này đã được trình bày trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt tại số 3880/QĐ-BQL ngày 01/09/2021 và không có sự thay đổi nên báo cáo không đánh giá lại.

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

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 3880/QĐ-BQL cấp ngày 01/09/2021 do Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, hiện tại Công ty đã xây dựng hoàn thiện xong tất cả các hạng mục, công trình bảo vệ môi trường đã đăng kí trong ĐTM và không còn hạng mục, công trình sản xuất và bảo vệ môi trường cần tiếp tục đầu tư. Các hạng mục này được liệt kê như sau:

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường:

STT	Hạng mục công trình đã cam kết trong báo cáo ĐTM (đã được phê duyệt theo QĐ số 3880/QĐ-BQL ngày 01/09/2021)	Nội dung	Tiến độ hoàn thành
1	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	01 Hệ thống cống thoát nước mặt BTCT D400-D600 bao quanh các công trình; hệ thống đường ống thoát nước mưa mái PVC D90-D200 vào hệ thống thoát nước mặt của KCN DEEP C2B	Đã hoàn thiện
2	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	01 Hệ thống thoát nước thải D200 để dẫn nước thải sau xử lý bằng bể tự hoại (03 bể tự hoại, tổng thể tích 45 m^3; 01 bể tách mỡ, thể tích 5 m^3) dẫn vào hố thu nước thải của toàn nhà máy đấu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN DEEP C2B và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ	Đã hoàn thiện
3	Hệ thống xử lý khí thải	01 hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ bằng than hoạt tính từ dây chuyền đúc ép nhựa công suất 50.000 m^3/h	Đã hoàn thiện
		01 hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ bằng than	Đã hoàn thiện

		hoạt tính từ phòng in công suất 2.900 r/min tương đương 30.000 m^3/h	
5	Kho chứa chất thải rắn thông thường	Diện tích 80 m^2	Đã hoàn thiện
6	Kho chứa CTNH	Diện tích 20 m^2	Đã hoàn thiện
7	Kho chứa chất thải sinh hoạt	Diện tích 30 m^2	Đã hoàn thiện

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

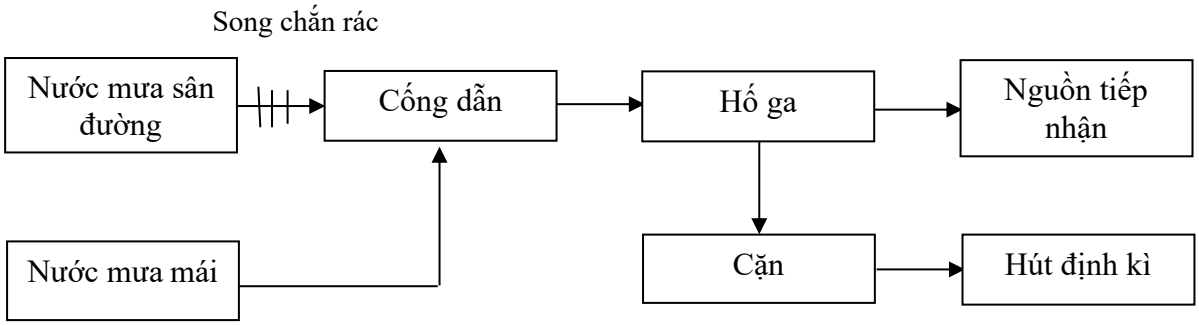
3.1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Nhà máy không thay đổi so với nội dung đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường số 3880/QĐ-BTNMT ngày 01/09/2021.

Nguồn phát sinh: phát sinh vào những ngày mưa lớn, kéo dài. Dòng nước mưa sẽ cuốn theo các tạp chất vô cơ bao gồm bụi bẩn, các loại rác như cành, lá, rễ cây, v.v … bám dính trên mặt bằng cơ sở.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn phát sinh của Dự án là **0,32 m^3/s**.

Hệ thống thoát nước mưa là hệ thống độc lập, tách rời so với hệ thống thoát nước thải của Nhà máy. 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 thu gom:

- Công trình thoát nước mưa mái: mạng lưới ống dẫn nước mái PVC D90-D200;

- Công trình thoát nước mưa mặt: mạng lưới cống thoát BTCT D400-D600, gồm có 21 hố ga lắng cặn xung quanh Nhà máy.

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

- Quy trình vận hành: nước mưa chảy tràn đi qua miệng cống có đặt các song chắn rác để giữ lại rác thô kích thước lớn, đất cát và rác thải nhỏ đi qua song chắn rác được lắng lại ở các cống và hố ga, nước được dẫn vào hệ thống cống thoát nước nội bộ của dự án, sau đó thoát vào hệ thống thoát nước mặt của khu công nghiệp bằng hình thức tự chảy. Rác được giữ trên song chắn rác và phần cặn được định kỳ nạo vét đem xử lý cùng rác thải rắn của nhà máy.

- Điểm đấu nối nước mưa của Dự án với hệ thống thoát nước mặt của KCN DEEP C2B thông qua 01 điểm. Toạ độ: X(m): 2301347, Y(m): 608369.

Hình ảnh điểm đấu nối thoát nước mưa của Nhà máy:

** Biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa:*

Nước mưa chỉ bao gồm nước mưa chảy tràn trên mái công trình và sân đường phía trước công trình. Thành phần ô nhiễm nước mưa chỉ bao gồm bụi bẩn, các loại rác như cành, lá, rễ cây, v.v … Vì vậy, Dự án đã có các biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa như sau:

+ Thường xuyên nạo vét, vệ sinh hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn trong khu vực Công ty.

+ Giữ vệ sinh bề mặt sân.

+ Kiểm soát và thu gom các nguồn phát thải, không để rơi vãi, phát tán ra khu vực sân.

+ Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho toàn thể hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải thâm nhập vào đường thoát nước.

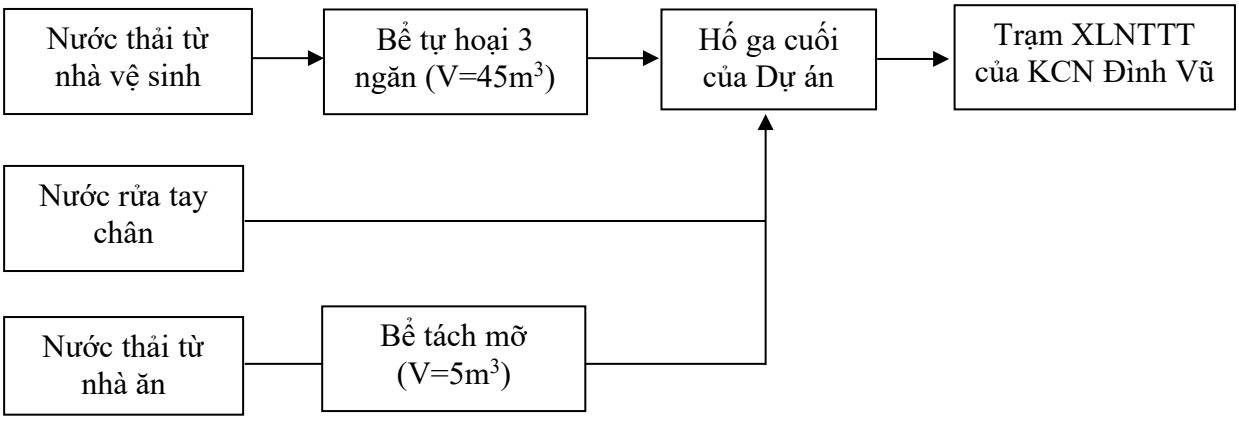
3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

Hệ thống thu gom và thoát nước thải của Nhà máy không thay đổi so với nội dung đã được Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường số 3880/QĐ-BTNMT ngày 01/09/2021.

a. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: loại nước thải này phát sinh từ nhà vệ sinh, nước rửa tay chân và nước thải từ hoạt động ăn uống của cán bộ công nhân viên tại Nhà máy với thành phần đặc trưng gồm hợp chất hữu cơ *(BOD, COD),* tổng N, tổng P, Coliform,... Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của Dự án là **11,25 m^3/ngày**.

- Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của Nhà máy như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh của Nhà máy

Mô tả quy trình thu gom:

- *Cách thức thu gom nước thải sinh hoạt:*

+ Nước thải nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua 03 bể tự hoại 3 ngăn có tổng thể tích 45 m^3. Trong đó có 01 bể dung tích 20 m^3 tại khu vực nhà vệ sinh của công nhân; 01 bể dung tích 20 m^3 tại khu vực nhà văn phòng và 01 bể dung tích 5 m^3 tại khu vực nhà bảo vệ. Sau đó theo đường ống HDPE (PN10) D200 rồi dẫn về hố thu nước thải của toàn nhà máy đấu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN DEEP C2B và dẫn về hệ

thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ. Phần bùn tại các bể tự hoại chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng định kỳ đến hút vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

+ Nước thải từ nhà ăn được thu gom về bể tách dầu mỡ thể tích 5 m^3. Dầu mỡ nổi lên trên 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 tách mỡ sẽ theo đường ống HDPE (PN10) D200 rồi dẫn về hố thu nước thải của toàn nhà máy đấu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN DEEP C2B và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ.

+ Nước thải từ quá trình rửa tay chân, nước thoát sàn theo đường ống dẫn nước dẫn về hố thu nước thải của toàn nhà máy đấu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN DEEP C2B và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ.

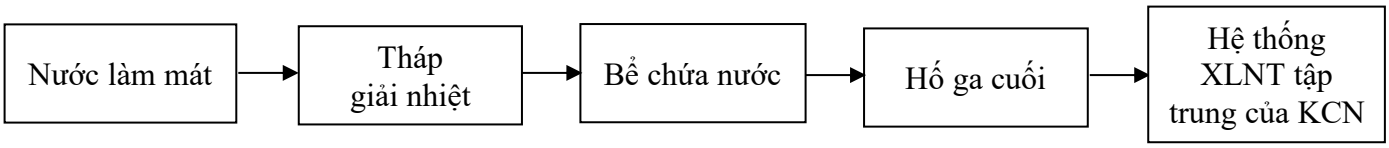
Nước thải được đấu nối với hệ thống thoát nước chung của KCN DEEP C2B tại 01 điểm đấu nối có tọa độ X(m): 2301339; Y(m): 608180.

Hình ảnh hố ga cuối của Nhà máy:

b. Hệ thống thu gom nước thải sản xuất

- Nguồn phát sinh: nước làm mát phát sinh từ quá trình đúc ép nhựa khoảng **8 m^3/ngày**.

- Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải sản xuất:



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom và giải nhiệt của nước làm mát

Lượng nước sau làm mát không chứa các thành phần ô nhiễm, chủ yếu có nhiệt độ cao (khoảng 37°C). Toàn bộ nước làm mát sẽ được thu hồi, làm mát qua tháp giải nhiệt và tuần hoàn tái sử dụng. Tháp giải nhiệt là một thiết bị làm mát nước, dựa theo nguyên tắc tạo mưa và làm mát bằng gió. Định kỳ 2 lần/năm nước này được loại bỏ phần nước phía dưới đáy bể có chứa cặn lắng. Do không có lẫn các thành phần nguy hại nên nước thải này được dẫn về hố ga cuối của Nhà máy và dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý trước khi thải ra môi trường.

- Quy mô, số lượng:

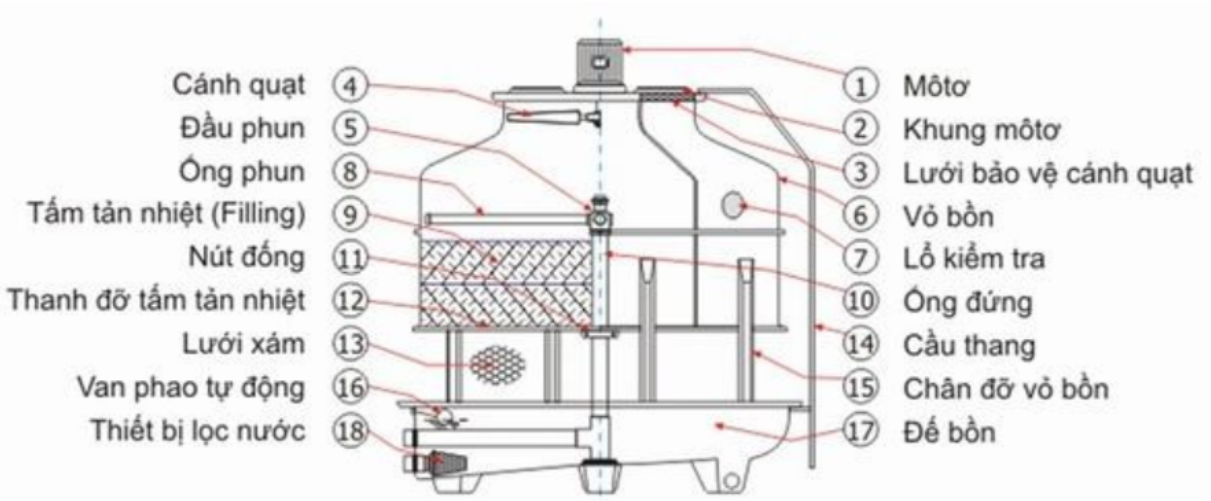
+ Số lượng: 02 hệ thống tháp giải nhiệt bằng giàn mưa;

+ Khả năng làm mát: 344.400 Kcal/Hr/HT;

+ Lưu lượng dòng chảy: 68,88 m^3/h/HT.

- Nguyên lý hoạt động của 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. Lượng nước được phun xuống do áp suất không khí và lượng nước rơi xuống qua bề mặt tấm giải nhiệt, lưu lượng gió theo hướng ngược lại. Quá trình này sẽ làm một lượng nước bị bốc hơi vào không khí từ đó làm giảm nhiệt độ của nước. Nước sau làm mát có nhiệt độ 32^{0}C không thải ra môi trường mà được tuần hoàn tái sử dụng, lượng nước hao hụt sẽ được bổ sung hàng ngày.



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

a. Đối với hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm và hoạt động từ phương tiện đi lại của cán bộ công nhân viên Nhà máy. Thành phần chủ yếu gồm: CO, SO, NO_x, bụi, muội khói, …

- Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện giao thông:

+ Trên đường giao thông nội bộ, quy định giảm tốc độ của các phương tiện vận tải; thường xuyên quét sân, đường, tưới nước xung quanh tạo độ ẩm để giảm lượng bụi vào không khí trong những ngày nắng to, gió nhiều.

+ Bố trí các loại xe ra vào bãi đỗ xe hợp lý, phương tiện ra vào phải theo đúng quy định theo hướng dẫn của phòng bảo vệ.

+ Tuân thủ các yêu cầu về kiểm tra an toàn và vệ sinh môi trường đối với các phương tiện giao thông.

+ Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ cán bộ nhân viên trong Công ty để họ ý thức được lợi ích và trách nhiệm của mình trong việc bảo vệ môi trường.

b. Đối với hoạt động sản xuất của Nhà máy

** Nguồn phát sinh:*

- Bụi, khí thải từ quá trình sấy nguyên liệu

Trước khi đưa vào quá trình đúc nhựa, hạt nhựa được sấy ở nhiệt độ 80-100^{0}C. Tại nhiệt độ này chỉ làm giảm độ ẩm có trong nguyên liệu mà không làm biến đổi thành phần, trạng thái của hạt nhựa. Do đó, trong quá trình này không làm phát sinh bụi và khí thải.

- Khí thải phát sinh từ quá trình đúc ép nhựa

Nồng độ khí thải phát sinh từ quá trình đúc ép nhựa được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.1. Nồng độ hơi các chất hữu cơ tại khu vực ép nhựa

Loại nhựa	**Khối lượng sử dụng (tấn/năm)**	**Khí thải phát sinh**	**Hệ số phát thải (kg/tấn)**	**Tải lượng**		**Nồng độ (mg/m^3)**	**Tiêu chuẩn so sánh**
				kg/năm	**mg/h**		
1. Kịch bản 1: Có thông gió (hệ số trao đổi không khí 6 lần)							
Nhựa ABS	2.361,17	Acrylonnitril (15%)	0,26	92,1	13.322,57	0,497	**2,5**
		Styren (50%)		307,0	44.408,58	1,656	**420**
		Butadien (35%)		214,9	31.086,01	1,159	**40**
Nhựa PP	20	Propylen oxyt (100%)	0,03	0,6	86,81	0,003	**-**
Nhựa PC	758,73	BisphenolA (100%)	0,032	2,6	3.512,64	0,131	**-**
Nhựa TPE	20	Styren (50%)	0,26	2,6	376,16	0,014	**420**
		Butadien (50%)		0,3	376,16	0,014	**40**
Nhựa PBT	10	Butadien (100%)	0,032	24,279	46,30	0,002	**40**
2, Kịch bản 2: Không có thông gió (hệ số trao đổi không khí 1 lần)							
Nhựa ABS	2.361,17	Acrylonnitril (15%)	0,26	92,1	13.323	2,980	**2,5**
		Styren (50%)		307,0	44.409	9,935	**420**
		Butadien (35%)		214,9	31.086	6,954	**40**
Nhựa PP	20	Propylen oxyt (100%)	0,03	0,6	87	0,019	**-**
Nhựa PC	758,73	BisphenolA (100%)	0,032	2,6	3.513	0,786	**-**
	20	Styren (50%)	0,26	2,6	376	0,084	**420**

Nhựa TPE		Butadien (50%)		0,3	376	0,084	**40**
Nhựa PBT	10	Butadien (100%)	0,032	24,279	46	0,010	**40**

- Ghi chú:

+ Tiêu chuẩn so sánh: Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (Tại QCVN 03:2019/BYT không quy định nồng độ tối đa cho phép của các thông số trên);

+ (-): không quy định.

Như vậy cả trong trường hợp có thông gió với hệ số trao đổi không khí của nhà xưởng là 6 lần và 1 lần các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép đối với môi trường lao động. Vì vậy, khí thải đúc ép nhựa tác động trong mức độ chấp nhận được đến môi trường không khí khu vực làm việc.

- Khí thải phát sinh từ quá trình in và sấy sau khi in

Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.2. Nồng độ hơi các chất hữu cơ tại khu vực in và sấy sau khi in

Thành phần	**Tỷ lệ lớn nhất (%)**	**Tải lượng**		**Nồng độ (mg/m^3)**	**Tiêu chuẩn so sánh**
		kg/năm	**mg/h**		
1. Kịch bản 1: Có thông gió (hệ số trao đổi không khí 6 lần)					
Cyclohexanone	20%	40	5.787,0	1,06	**200(1)**
2. Kịch bản 2: Không có thông gió (hệ số trao đổi không khí 1 lần)					
Cyclohexanone	20%	40	5.787,0	6,35	**200(1)**

- Ghi chú:

(1): Tiêu chuẩn so sánh: quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (Tại QCVN 03:2019/BYT không quy định nồng độ tối đa cho phép của các thông số trên);

Dựa vào bảng kết quả trên cho thấy, trong trường hợp có thông gió và không có thông gió thì nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh tại công đoạn in lưới và in xoa (in pad) đều nằm trong giới hạn cho phép. Do vậy, hoạt động in gây ảnh hưởng trong mức độ chấp nhận được đến môi trường không khí khu vực làm việc và công nhân hoạt động tại xưởng.

- Khí thải phát sinh từ quá trình vệ sinh khung in lưới và khuôn in xoa (in pad):

Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.3. Nồng độ hơi các chất hữu cơ tại khu vực vệ sinh khung in và khuôn in

Thành phần	Tỷ lệ lớn nhất (%)	Tải lượng		Nồng độ (mg/m^3)	Tiêu chuẩn so sánh
		kg/năm	mg/h		
1. Kịch bản 1: Có thông gió (hệ số trao đổi không khí 6 lần)					
Cyclohexanone	100%	720	1.667.000	304,6	**200(1)**
2. Kịch bản 2: Không có thông gió (hệ số trao đổi không khí 1 lần)					
Cyclohexanone	100%	720	1.667.000	1.827,5	**200(1)**

- Ghi chú:

(1): Tiêu chuẩn so sánh: quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (Tại QCVN 03:2019/BYT không quy định nồng độ tối đa cho phép của các thông số trên);

Nhận xét: Căn cứ vào kết quả trong 2 kịch bản cho thấy: Nồng độ Cyclohexanone vượt tiêu chuẩn cho phép theo Quyết định 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 (nồng độ tối đa cho phép của Cyclohexanone là: 200 mg/m^3).

- Bụi phát sinh từ quá trình nghiền nhựa và trộn nhựa

Nồng độ bụi tại công đoạn nghiền trong trường hợp không có thông gió là: 5,6 mg/m^3.

Nồng độ bụi tại công đoạn nghiền trong trường hợp có thông gió là: 0,9 mg/m^3.

Căn cứ vào kết quả cho thấy: Nồng độ bụi từ quá trình nghiền trong trường hợp có thông gió và không có thông gió đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 02:2019/BYT (Theo QCVN 02:2019/BYT: Nồng độ bụi tối đa cho phép là 8 mg/m^3). Do đó, hoạt động nghiền gây tác động trong mức độ chấp nhận được đến môi trường lao động.

- Bụi, khí thải phát sinh từ quy trình gia công, sửa chữa khuôn của máy đúc ép nhựa

+ Bụi: Quá trình sửa chữa khuôn tại Nhà máy chủ yếu là những sửa chữa nhỏ. Quá trình này gồm các thao tác: đánh bóng khuôn, cắt gọt, mài, tiện, thay thế một số chi tiết nhỏ. Quá trình này làm phát sinh bụi. Do nhà máy chỉ sửa chữa nhỏ với tần suất thấp (các sửa chữa lớn đều chuyển sang đơn vị ngoài để sửa chữa) nên bụi, khí thải phát sinh trong quá trình này trong mức độ chấp nhận được.

+ Khí thải từ công đoạn gia công, sửa chữa khuôn:

Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.4. Nồng độ hơi các chất hữu cơ tại khu vực sửa chữa khuôn

Thành phần	Tỷ lệ lớn nhất (%)	Tải lượng		Nồng độ (mg/m^3)	Tiêu chuẩn so sánh
		kg/năm	mg/h		
1. Kịch bản 1: Có thông gió (hệ số trao đổi không khí 6 lần)					
HC	2%	17	14.166	39,35	**300**
2. Kịch bản 2: Không có thông gió (hệ số trao đổi không khí 1 lần)					
HC	2%	17	14.166	236,11	**300**

Ghi chú: Tiêu chuẩn so sánh: quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (Tại QCVN 03:2019/BYT không quy định nồng độ tối đa cho phép của các thông số trên).

Dựa vào bảng kết quả trên cho thấy, trong trường hợp có thông gió và không có thông gió thì nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh tại công đoạn sửa chữa khuôn đều nằm trong giới hạn cho phép. Do vậy, hoạt động sửa chữa khuôn gây ảnh hưởng trong mức độ chấp nhận được đến môi trường không khí khu vực làm việc và công nhân hoạt động tại xưởng.

+ Khí thải từ quá trình sử dụng dầu chống gỉ

Nồng độ HC tại công đoạn chống gỉ trong trường hợp không có thông gió là: 3,85 mg/m^3.

Nồng độ HC tại công đoạn chống gỉ trong trường hợp có thông gió là: 0,64 mg/m^3.

Căn cứ vào kết quả cho thấy nồng độ của hơi dầu thất thoát trong quá trình chống gỉ cho khuôn nằm trong giới hạn cho phép theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (Theo quyết định 3733/2002/QĐ-BYT: Nồng độ của Hydrocacbon tối đa cho phép là 300 mg/m^3). Do đó, khí thải từ quá trình này gây tác động đến môi trường không khí trong mức độ chấp nhận được.

→ Từ các nguồn thải phát sinh, Dự án đưa ra các biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động của bụi, khí thải như sau:

a. Biện pháp điều hoà và thông gió nhà xưởng

Nhà máy đã lắp đặt hệ thống điều hòa nhiệt độ để thông gió gồm có 08 hệ thống điều hòa cho các khu vực văn phòng; khu vực in tại tầng lửng 3 của nhà xưởng. Tổng công suất điều hòa lắp đặt là 65 kW, tương đương với 780.000 BTU. Đối với các khu vực còn lại như: kho chứa rác… nhà máy sử dụng hệ thống quạt thông gió công nghiệp.

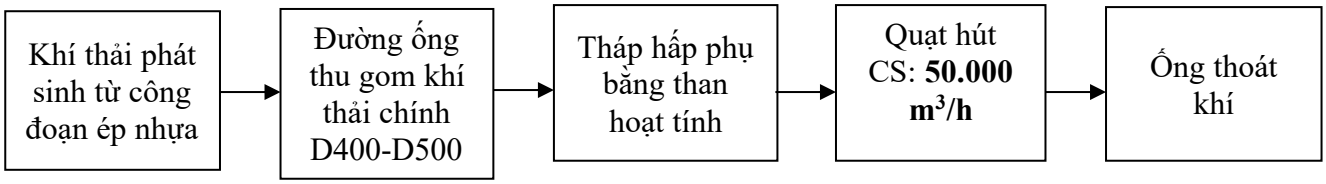
b. Đối với thiết bị, hệ thống xử lý bụi, khí thải

*** Hệ thống xử lý khí thải bằng hệ thống hấp phụ bằng than hoạt tính của Nhà máy:**

Nhà máy đã lắp đặt 02 hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ bằng than hoạt tính trong đó có 01 hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền đúc ép nhựa công suất 50.000 m^3/h và 01 hệ thống xử lý khí thải từ phòng in công suất 30.000 m^3/h.

Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ dây chuyền đúc ép nhựa

- Sơ đồ thu gom, xử lý khí thải:



- Mô tả quy trình:

Khí thải phát sinh tại các vị trí đúc ép nhựa được thu gom bằng các họng hút D100 đặt ngay tại vị trí máy đúc ép nhựa để có thể thu gom triệt để lượng hơi nhựa phát sinh. Sau đó, khí thải được dẫn theo đường ống thu gom nhánh kích thước 400x400, 400x500mm về đường ống thu gom chung kích thước 630x630mm về hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính để xử lý trước khi thải ra môi trường. Bên trong tháp hấp phụ bằng than hoạt tính lắp đặt các khay chứa than hoạt tính để giữ lại các loại khí thải. Khí thải sẽ được giữ lại trên bề mặt vật liệu hấp phụ, khí thải sạch sẽ theo đường ống dẫn thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ ($C_{max} = C \times K_p \times K_v = C \times 0,9 \times 1$. Trong đó: C là nồng độ các chất quy định tại mục 2.2 của QCVN 19:2009/BTNMT; K_p: hệ số lưu lượng nguồn thải, $K_p = 0,9$; K_V:hệ số vùng, $K_V = 1$) 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.

- Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý:

+ Số lượng: 01 hệ thống;

+ Công suất xử lý: 50.000 m^3/h;

+ Số lượng họng hút: 33 họng hút, đường kính họng hút D100 bằng ống mềm;

+ Kích thước ống dẫn khí nhánh: kích thước 400x400, 500x400mm bằng tôn mạ kẽm;

+ Kích thước ống dẫn khí chính: kích thước 630x630mm bằng tôn mạ kẽm;

+ Kích thước ống thoát khí: kích thước 800x800mm, cao 10 m;

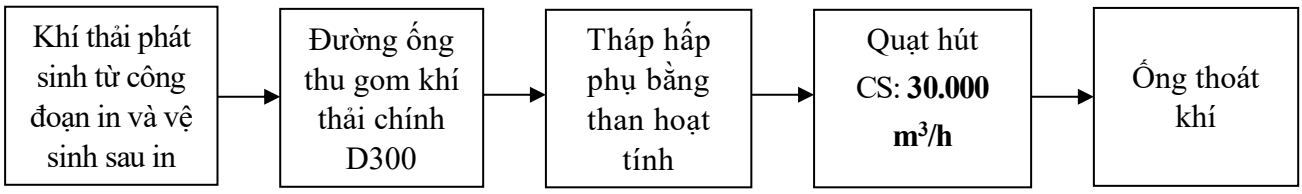
+ Số lượng khay than: 04 khay;

+ Khối lượng than sử dụng: 500 kg.

- Tần xuất thay than dự kiến: khoảng 1 lần/tháng (hoặc tuỳ thuộc vào tình hình thực tế sản xuất của nhà máy).

Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình in và quá trình vệ sinh khung in, khuôn in

- Sơ đồ thu gom, xử lý khí thải:



- Mô tả quy trình:

Khí thải phát sinh tại các vị trí khu vực in và vệ sinh khung in được thu gom bằng các miệng hút kích thước 600x600mm đặt tại mái phòng in. Phòng in được thiết kế là phòng kín sẽ thu gom triệt để lượng hơi hữu cơ phát sinh. Sau đó, khí thải được dẫn theo đường ống D100-D200 là đường ống thu gom nhánh, tiếp tục dẫn về đường ống thu gom chung kích thước D300 về hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính để xử lý trước khi thải ra môi trường. Bên trong tháp hấp phụ bằng than hoạt tính lắp đặt các khay chứa than hoạt tính để giữ lại các loại khí thải. Khí thải sẽ được giữ lại trên bề mặt vật liệu hấp phụ, khí thải sạch sẽ theo đường ống dẫn thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (C_{max} = C x K_p x K_v = C x 0,9 x 1. Trong đó: C là nồng độ các chất quy định tại mục 2.2 của QCVN 19:2009/BTNMT; K_p: hệ số lưu lượng

nguồn thải, K_p = 0,9; K_V:hệ số vùng, K_V = 1) 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.

- Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý:

+ Số lượng: 01 hệ thống;

+ Công suất xử lý: 2.900 r/min tương đương 30.000 m^3/h;

+ Số lượng miệng hút: 10 miệng hút kích thước 600x600mm;

+ Đường ống dẫn khí nhánh: D100-D200 bằng tôn mạ kẽm;

+ Đường ống dẫn khí chính: D300 bằng tôn mạ kẽm;

+ Kích thước ống phóng không: kích thước 800x800mm, cao 10 m;

+ Số lượng khay than: 04 khay;

+ Khối lượng than sử dụng: 500 kg.

- Tần xuất thay than dự kiến: khoảng 1 lần/tháng (hoặc tuỳ thuộc vào tình hình thực tế sản xuất của nhà máy).

Một số hình ảnh hiện trạng hệ thống xử lý khí thải tại Nhà máy:

Hệ thống XLKT từ dây chuyền đúc ép nhựa

Hệ thống XLKT từ phòng in

*** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm 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 hệ thống luôn trong tình trạng hoạt động tốt và chủ động về kỹ thuật sản xuất.

- Thực hiện chương trình quan trắc mẫu không khí theo đúng tần suất cam kết trong hồ sơ môi trường để đánh giá được hiệu quả các biện pháp xử lý hiện tại của Nhà máy.

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

a. Chất thải rắn công nghiệp

*** Nguồn phát sinh:**

- Bao bì carton, dây buộc hàng, panet hỏng, nhãn mác hỏng từ quá trình đóng gói sản phẩm: 2,01 tấn/năm;

- Bao bì đóng gói nguyên liệu đầu vào của Nhà máy (bao bì đựng hạt nhựa): 12,68 tấn/năm;

- Bavia, sản phẩm lỗi hỏng loại bỏ từ các công đoạn kiểm tra: 95,1 tấn/năm. Trong đó:

+ Các bavia nhựa, sản phẩm lỗi hỏng có khả năng tái chế chiếm 2,5% là: 79,2 tấn/năm.

+ Các loại nhựa không thể tái chế được chiếm 0,5% là: 15,8 tấn/năm.

→ Như vậy, tổng lượng chất thải sản xuất phát sinh của dự án giai đoạn vận hành ổn định là **109,79 tấn/năm.**

*** Biện pháp thu gom, lưu giữ và chuyển giao:**

- Hoạt động quản lý và thu gom chất thải:

Các chất thải rắn sản xuất sẽ được phân loại tại nguồn và đựng vào các thùng, bao chứa rác thải đặt 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 công nghiệp tại kho chứa chất thải công nghiệp của Công ty có diện tích 80 m^2.

+ Bavia nhựa thừa, sản phẩm lỗi, hỏng bị thải loại sau quá trình kiểm tra của quá trình đúc nhựa được nghiền, trộn và tái sử dụng.

+ Các loại nhựa thừa không thể tái chế được nhà máy tiến hành thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Các chất thải rắn còn giá trị thương mại: bao bì, thùng carton, túi nilong,... được nhà máy thu gom và bán cho các đơn vị có chức năng để tái sử dụng.

+ Các chất thải không còn giá trị thương mại: dây buộc hàng, pallet hỏng,... được nhà máy thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Bùn từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa: đây là chất thải thông thường với khối lượng không lớn (mỗi năm thu gom 1 lần) nên sau khi nạo vét chủ dự án sẽ thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển và xử lý.

+ Cặn từ quá trình hút bể phốt: định kỳ 6 tháng/lần chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng hút bể phốt và vận chuyển, xử lý chất thải này.

- Công trình lưu giữ và xử lý:

+ 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 vỏ 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.

+ Kho/khu vực lưu chứa: Công ty đã bố trí 01 kho chứa chất thải rắn công nghiệp với tổng diện tích là 80 m^2 được thiết kế theo đúng quy định: Tường bao và mái che, mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thẩm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Rác thải rắn thông thường được phân loại và đóng bao gọn gàng sắp xếp tại kho lưu giữ, đảm bảo được vệ sinh, và không có nguy cơ bị lẫn, rò rỉ với các loại rác thải khác.

+ Công ty đã kí hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp số 2022/PRESSWAY-ĐT/RCN tháng 05 năm 2022 với đơn vị Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng.

** Hình ảnh kho chứa chất thải công nghiệp của Nhà máy:*

Hình 3.4. Kho chứa chất thải công nghiệp của Nhà máy

b. Chất thải rắn sinh hoạt

*** Nguồn phát sinh:** bao gồm rác thải từ văn phòng (giấy hỏng, kim, kẹp,…), rác thải do sinh hoạt, rác thải từ hoạt động ăn uống của cán bộ công nhân viên sử dụng hằng ngày (các loại thực phẩm thải loại, thực phẩm hỏng, bao gói thức ăn…). Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ, có khả năng gây ô nhiễm môi trường. Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh của Nhà máy là **18.576 kg/năm ~ 18,57 tấn/năm**. Trong đó:

+ Rác thải từ nhà ăn chiếm khoảng 80% tổng lượng rác phát sinh của nhà máy là: 14.860,8 kg/năm ~ 14,86 tấn/năm.

+ Rác từ khu vực văn phòng, rác do hoạt động sinh hoạt của công nhân... chiếm 20% lượng rác còn lại là: 3.715,2 kg/năm ~ 3,71 tấn/năm.

*** Biện pháp thu gom, lưu giữ và chuyển giao:**

- Rác thải từ khu vực nhà ăn: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà ăn của công ty sẽ được phân loại ngay tại nguồn và được tập trung vào thùng rác lớn tại ngăn chứa rác thải sinh hoạt diện tích 30 m^2 (Sử dụng chung với kho chất thải công nghiệp tại kho rác có tổng diện tích 110 m^2 và phân chia thành 2 khu vực riêng).

- 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 02 thùng rác có nắp đậy làm nơi tập trung rác thải sinh hoạt. Trước giờ thu gom 30 phút, bố trí công nhân vận chuyển rác sinh hoạt từ các khu vực phát sinh về ngăn chứa rác thải sinh hoạt để đảm bảo tính mỹ quan.

- Công ty đã kí hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải số 2022/PRESSWAY-ĐT/RSH tháng 05 năm 2022 với đơn vị Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng.

** Hình ảnh kho chứa chất thải sinh hoạt của Nhà máy:*

Hình 3.5. Kho chứa chất thải sinh hoạt của Nhà máy

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

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy khoảng 13.060,2 kg/năm. Cụ thể khối lượng và mã CTNH của từng loại chất thải phát sinh như sau:

Bảng 3.5. Thống kê dự kiến khối lượng CTNH phát sinh của dự án trong quá trình *vận hành*

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	Rắn	20	16 01 06
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	100	17 02 03
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	150	18 02 01
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH	Rắn	39,8	18 01 03
5	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	Rắn	61,4	18 01 02
6	Than hoạt tính thải từ hệ thống xử lý khí thải.	Rắn	11.606	12 01 04
7	Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài ra lẫn dầu, nhũ tương hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác (mạt thép lẫn dầu từ quá trình gia công khuôn)	Rắn	250	07 03 11
8	Dầu thải từ quá trình gia công khuôn.	Lỏng	833	19 10 01
Tổng			**13.060,2**	

*** Biện pháp thu gom, lưu giữ và chuyển giao:**

Công ty thực hiện lưu trữ chất thải trong kho chất thải nguy hại có diện tích 20 m^2, thiết kế xây dựng kho lưu giữ CTNH và đã đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thẩm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

+ Có biện pháp cách ly với các loại nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau.

+ Đối với CTNH dạng lỏng, kho chứa đã thiết kế mặt sàn chống thấm, có rãnh thu xuống hố để thu gom CTNH dạng lỏng trong trường hợp xảy ra sự cố tràn, rò rỉ.

+ Khu vực lưu giữ CTNH dễ cháy, nổ bảo đảm khoảng cách không dưới 10m đối với các thiết bị đốt khác.

- Khu vực lưu giữ CTNH đã được trang bị như sau:

+ Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và chứa vào các thùng riêng biệt có nắp đậy, có dán biển cảnh báo, ghi rõ tên và mã chất thải nguy hại.

+ Thiết bị phòng cháy chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy.

+ Vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

+ 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.

- Đã ký hợp đồng thu gom xử lý chất thải số 2022/PRESSWAY-ĐT/CTNH tháng 05 năm 2022 với đơn vị Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng.

- Tần suất chuyển giao chất thải là 6 tháng/lần (hoặc tuỳ theo tình hình sản xuất thực tế).

- Định kỳ 01 năm/lần gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường lên Sở Tài nguyên và Môi trường và Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng để theo dõi và quản lý.

- 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.

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

** Phòng cháy chữa cháy*

- Thiết kế kiến trúc nhà xưởng theo quy phạm về thiết kế PCCC và an toàn về điện;

- 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 chữ a cháy xách tay bằng khí CO_2; 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 đã 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 1,25 m so với mặt sàn. Mỗi họng nước được trang bị một cuộn vòi vải tráng cao su đường kính D50 mm dài 20 m và một lăng phun đường D50 mm và các khớp nối, lưu lượng phun 2,5 l/s và áp lực các họng đảm bảo chiều cao cột nước đặc >= 6 m, bán kính hoạt động của mỗi họng đến 26 m.

+ 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.

- Phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý PCCC, trình duyệt thiết kế PCCC của Nhà máy.

- Đào tạo, hướng dẫn và tập huấn cho toàn thể cán bộ 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.

** 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.

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

** Phòng ngừa sự cố bức xạ*

- Thiết kế khoang soi nằm giữa đầu phát tia X có lớp che chắn bằng chì và rèm chì che chắn.

- 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. 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 KHCN 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 Sở Khoa học và Công nghệ để báo cáo.

- Khi phát hiện ra sự cố, trong vòng 24h, người chỉ huy hiện trường phải soạn thảo văn bản thông báo tới Cục An toàn bức xạ hạt nhân, Sở Khoa học và công nghệ thành phố theo mẫu 01. Đây là mẫu thông báo sự cố và có thể kèm theo yêu cầu trợ giúp.

- Trong vòng 05 ngày kể từ ngày phát hiện sự cố, người chỉ huy hiện trường tiếp tục soạn Báo cáo sự cố khai báo về người bị chiếu xạ quá liều theo mẫu 02 để gửi về Cục An toàn bức xạ hạt nhân, Sở Khoa học và công nghệ thành phố.

** Phòng ngừa sự cố hóa chất*

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất đã được áp dụng tại Nhà máy được trình bày cụ thể như sau:

- Các biện pháp quản lý:

+ Bộ phận An toàn Môi trường của Công ty luôn kiểm tra giám sát hằng ngày và định kỳ các khu vực trong nhà máy để đảm bảo an toàn.

+ Thực hiện nghiêm túc theo quy trình quản lý hóa chất của Công ty.

+ Khu vực bảo quản, lưu trữ hóa chất chỉ có người phụ trách trực tiếp làm việc với hóa chất hoặc người có trách nhiệm mới được ra vào, nghiêm cấm người không phận sự ra vào khu vực nguy hiểm và có biển cảnh báo nguy hiểm.

+ Tại mỗi khu vực để các loại hóa chất có để MSDS của hóa chất đó, cảnh báo nguy hiểm và biện pháp phòng ngừa, sổ theo dõi xuất nhập hóa chất.

+ Kiểm tra giám sát theo đúng kế hoạch đặt ra.

+ Kho chứa hóa chất: đã có biển báo, nội quy và các hình đồ cảnh báo phù hợp, có trang bị khay chống tràn đổ hóa chất ra ngoài môi trường khi có sự cố, trang thiết bị bảo hộ và các dụng cụ ứng phó khi tràn đổ để tại kho hóa chất.

+ Lượng hóa chất nhập phải hợp lý so với nhu cầu sử dụng của Công ty, không nhập quá nhiều dẫn đến thời gian lưu kho lâu, lượng nhiều làm tăng nguy cơ mất an toàn. Hóa chất nhập trước phải sử dụng trước và luôn theo dõi hạn sử dụng của hóa chất.

- Các biện pháp kỹ thuật:

+ Khu vực hóa chất nguy hiểm luôn khô ráo không thấm, dột, phải có hệ thống thu lôi chống sét, hệ thống thông gió hợp lý. Phải được kiểm tra định kỳ, phải có biển "Cấm lửa", "Cấm hút thuốc", chữ to màu đỏ, thiết bị PCCC phù hợp và có nội dung khu vực.

+ Đối với hàng đóng gói bao phải sắp xếp trên bục hoặc trên giá đỡ, độ cao không quá 2 m, hóa chất kỵ ẩm phải xếp trên bục cao tối thiểu 0,3m.

+ Hóa chất dạng lỏng chứa trong phuy, can… và hóa chất dạng khí chứa trong các bình chịu áp lực được sắp xếp đúng quy định.

+ Các lô hàng không được xếp sát trần kho và không cao quá 2m.

+ Không sắp xếp quá tải trọng của nền kho.

+ Không đặt dây cáp điện trong cùng một đường rãnh ngầm hoặc nơi có ống dẫn hơi khí, chất lỏng dễ cháy, nổ vào thiết bị chiếu sáng.

+ Thùng hóa chất luôn giữ trong tình trạng đóng chặt. Thùng hóa chất đã mở được đóng lại cẩn thận và giữ thẳng đứng để tránh rò rỉ.

+ Đã có thiết bị tắm, rửa trong trường hợp khẩn cấp.

+ Có khay và rãnh chống tràn phù hợp khi sử dụng hóa chất.

+ Đã có rãnh mở xung quanh kho chứa và 01 hố ga thu gom chất thải lỏng đổ tràn trong kho chứa.

+ Có thiết bị ứng phó khi xảy ra sự cố như cát thấm.

+ Các loại hóa chất là hóa chất độc hại cả cho người và môi trường xung quanh được bảo quản, pha chế nơi thông thoáng nhằm tránh hình thành sự tập trung hơi dung môi nổ dễ cháy trong không khí và để tránh hơi dung môi cao hơn giới hạn phơi nhiễm do bệnh nghề nghiệp.

+ Không được hút thuốc, ăn uống tại nơi sản xuất.

+ Mọi nguồn lửa (bề mặt nóng, tia lửa, ngọn lửa trần…) được loại khỏi nơi pha chế và khu vực lưu trữ hóa chất.

- Kế hoạch kiểm tra giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố:

+ Bộ phận An toàn có trách nhiệm kiểm tra các tình trạng an toàn, xuất nhập của kho hóa chất hằng ngày, để kịp thời xử lý khi hàng hóa ở trong kho có hiện tượng như chảy đổ, rách thủng, hư hại do côn trùng, chuột cắn phá hoặc mất mát.

+ Đối với kho của từng phân xưởng, đã phân công người kiểm soát số lượng, tình trạng hóa chất hằng ngày, để kịp thời xử lý các hiện tượng tràn, đổ, hư hại do quá trình vận chuyển nội bộ. Việc kiểm tra hằng ngày là rất cần thiết để đảm bảo rằng, mọi hóa chất đều đầy đủ nhãn mác, còn thời hạn sử dụng và được bảo quản trong tình trạng tốt để sử dụng cho sản xuất.

+ Công tác kiểm tra được thực hiện cả bên trong và bên ngoài kho, kiểm tra hóa chất, các dụng cụ trang thiết bị ứng phó khẩn cấp, hệ thống báo động và thông tin liên lạc khi có sự cố khẩn cấp.

+ Khi phát hiện sự cố nguy hiểm phải báo ngay cho bộ phận An toàn và môi trường để có những chỉ đạo và kế hoạch kịp thời khắc phục sự cố. Những phát hiện này sẽ được ghi nhận và lập thành báo cáo kiểm tra để lưu giữ và có phương án phòng ngừa.

+ Định kỳ hàng tháng cán bộ chịu trách nhiệm về an toàn hóa chất kiểm tra kho chứa hàng, đặc biệt là các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố cao như khu vực chứa chất dễ cháy nổ và độc hại vào môi trường…

+ Việc đột xuất kiểm tra được tiến hành bởi trưởng phòng, giám đốc bộ phận An toàn môi trường khi nhận được những mối nguy hại từ kho hóa chất và các điểm lưu trữ hóa chất khác trong nhà máy.

+ Tất cả những phát hiện không an toàn, tiềm ẩn nguy cơ gây ra sự cố hóa chất sẽ được điều chỉnh ngay tại chỗ sau khi được ghi lại, lập thành báo cáo và được gửi cho người có trách nhiệm cao hơn để có biện pháp phòng ngừa. Những phát hiện không thể điều chỉnh ngay tại chỗ sẽ được thông báo cho người có trách nhiệm với kho hóa chất hoặc khu vực lưu trữ hóa chất để lập kế hoạch khắc phục kịp thời nhằm giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự cố hóa chất tại cơ sở.

+ Sau mỗi lần kiểm tra sẽ có báo cáo tình hình an toàn của hóa chất và môi trường của kho và khu vực lưu trữ hóa chất để lưu tại cơ cở.

- Trong trường hợp xảy ra các sự cố ngộ độc hóa chất phải sơ cứu công nhân theo hướng dẫn tại phiếu an toàn hóa chất trước khi chuyển tới các cơ sở y tế, các sự cố và phương pháp sơ cứu tương ứng cụ thể như sau:

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt *(bị văng, dây vào mắt)*: mở to mí mắt và rửa nhẹ nhàng với thật nhiều nước ít nhất 10 phút, nếu thấy đau rát thì chuyển ngay đến bác sĩ chuyên khoa ngay.

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da *(bị dây vào da)*: rửa thật sạch với xà phòng và nước, nếu bị rát da chuyển đến bác sĩ chuyên khoa. Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn và làm sạch khô trước khi sử dụng lại.

+ Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp *(hít thở phải hóa chất dạng hơi, khí)*: di chuyển ngay tới nơi có không khí trong lành, thoáng mát.

+ Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa *(ăn uống, nuốt nhầm hóa chất)*: uống thật nhiều nước và mau chóng đưa đến bác sĩ.

- Đồng thời, chủ đầu tư cũng đề ra các biện pháp giảm thiểu tác động khi sự cố hoá chất xảy ra, cụ thể như sau:

+ Ngừng ngay tất cả các hoạt động sử dụng các loại hóa chất. Nhận diện ngay nguồn hóa chất, dung môi đổ tràn, vị trí và nguyên nhân gây đổ tràn.

+ Thông báo ngay cho người điều phối của Công ty các tình huống khẩn cấp đã được chỉ định. Quản lý sản xuất đóng vai trò như người điều phối tại hiện trường cho đến khi công ty chỉ định người điều phối đến.

+ Kiểm tra thương vong công nhân, hư hại trang thiết bị, máy móc. Đặc biệt kiểm tra khả năng rò rỉ, đổ tràn, cháy nổ có khả năng xảy ra tại nạn lao động để có các biện pháp ứng phó khẩn cấp.

+ Khi tràn đổ, rò rỉ: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió diện tích tràn đổ hóa chất, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, thu hồi hóa chất tràn đổ vào thùng chứa chất thải hóa học kín.

+ Đối với lượng hóa chất bị đổ, rỏ rỉ ít: Hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân, cô lập khu vực đổ tràn, rò rỉ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực đổ tràn hóa chất. Sử dụng cát, vật liệu thấm hút để ngăn chặn, tránh không cho hóa chất chảy vào cống rãnh, tiếp xúc với hóa chất khác. Phải lau sạch khu vực bị đổ tràn.

+ Khi đổ tràn, rò rỉ lớn ở diện rộng: hủy bỏ tất cả các nguồn đánh lửa, thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, 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 đổ hóa chất. Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng chứa chất thải hóa học kín. Sử dụng phương pháp thu hồi không tạo ra bụi hóa chất. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Ngăn ngừa bụi hóa chất và giảm thiểu sự tán xạ bằng nước hoặc phun ẩm.

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

** Phòng ngừa ngộ độc thực phẩm*

- Đã có hợp đồng với đơn vị cung cấp suất ăn công nghiệp có đầy đủ chức năng và có chứng chỉ về vệ sinh an toàn thực phẩm. Thực hiện đầy đủ chế độ kiểm thực ba bước và chế độ lưu mẫu thực phẩm 24 giờ.

+ Công ty đã kí Hợp đồng quản lý dịch vụ uỷ thác cung cấp suất ăn với Công ty TNHH TMDV và phát triển Bảo An ngày 01/05/2023.

+ Công ty TNHH TMDV và phát triển Bảo An đã được Ban Quản lý ATTP Bắc Ninh Đội thanh tra – Quản lý ATTP Huyện Tiên Du và TX Từ Sơn cấp Giấy xác nhận tập

huấn kiến thức về an toàn thực phẩm số 23TT/2021/THKT-L06-ĐTDTS ngày 16/04/2021.

- Nhân viên phục vụ được khám sức khoẻ định kỳ, tập huấn kiến thức về vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo đảm thực hành tốt về vệ sinh cá nhân.

- Bảo đảm các yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm đối với cơ sở, thiết bị dụng cụ và quy trình chế biến, nấu nướng theo nguyên tắc một chiều.

- Nhà ăn 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 ngừa sự cố máy nén khí*

- Tổ chức thực hiện kiểm tra vận hành, kiểm định an toàn thiết bị theo quy định của pháp luật; cấm sử dụng thiết bị đã quá thời hạn kiểm định.

- Đặt các bảng tóm tắt quy trình vận hành và xử lý sự cố treo ở vị trí phù hợp sao cho người vận hành dễ thấy, dễ đọc nhưng không làm ảnh hưởng tới việc vận hành.

- Lập sổ theo dõi quản lý thiết bị, trong đó bắt buộc có các nội dung quản lý như: lịch bảo dưỡng, tu sửa, kiểm tra, kiểm định.

- Thực hiện các quy định an toàn lao động khi sử dụng máy nén khí như không kiểm tra máy nén khí trực tiếp bằng ngọn lửa, trang bị găng tay, quần áo, mũ bảo hộ khi vào khu vực đặt máy nén khí…

- Máy nén khí phải có đầy đủ các bộ phận an toàn như van an toàn, áp kế mới được đưa vào sử dụng.

- Bố trí khu vực đặt máy nén khí hợp lý, cách xa nơi có ngọn lửa, nơi phát sinh tia lửa ít nhất 10 m; không để các loại nguyên liệu dễ cháy nổ trong khu vực đặt máy.

** Phòng ngừa sự cố do dịch bệnh*

- Thường xuyên kiểm tra sức khỏe định kỳ cho người lao động;

- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ Lao động – Thương Binh và Xã hội về thời gian làm việc, các chế độ bồi dưỡng để nâng cao sức khỏe và sức đề kháng cho người lao động từ đó hạn chế được việc nhiễm các dịch bệnh.

- Khuyến khích các lao động bị mắc các bệnh truyền nhiễm điều trị ở nhà hoặc các cơ sở y tế đảm bảo khỏi bệnh mới đi làm trở lại để tránh lây nhiễm cho các lao động khác của Nhà máy.

- Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ y tế về việc phòng chống dịch bệnh.

** Phòng chống thiên tai, biến đổi khí hậu*

- Khi thiết kế xây dựng phải tính toán để đảm bảo các công trình bền vững đối với cấp gió cao nhất của khu vực.

- Hệ thống thoát nước mưa của Công ty 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 để ứng phó kịp thời, xử lý có hiệu quả các tình huống xảy ra.

** Phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý bụi và khí thải*

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất, thiết bị xử lý khí thải sản xuất, kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng mà nhà cung cấp thiết bị khuyến cáo.

- Xây dựng quy trình định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng của các thiết bị xử lý.

- 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. Các biện pháp khắc phục sự cố được lưu ở dạng văn bản và được hướng dẫn cho cán bộ phụ trách và cán bộ nhân viên trong Công ty.

- 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.

** An toàn lao động đối với thiết bị nâng hạ*

- Vận hành thiết bị nâng chuyển vật liệu (thiết bị nâng) phải tuân theo Quy phạm kỹ thuật an toàn về thiết bị nâng hiện hành (QCVN 7:2012/BLĐTBXH).

- Trước khi đưa vào vận hành lần đầu, thiết bị nâng phải được kiểm định toàn bộ. Thiết bị nâng đang sử dụng phải được kiểm nghiệm định kỳ theo quy định. Sau khi thay thế hoặc sửa chữa các bộ phận, chi tiết quan trọng như kết cấu kim loại, cáp, móc, phanh... phải tiến hành kiểm tra và vận hành thử trước khi đưa vào sử dụng.

- Trong quá trình sử dụng thiết bị nâng, cấm:

+ Người lên hoặc xuống thiết bị nâng khi thiết bị đang hoạt động.

+ Người ở trong vùng hoạt động của thiết bị nâng.

+ Nâng hạ và chuyển tải khi có người đứng ở trên tải.

+ Nâng tải trong tình trạng tải chưa ổn định hoặc móc tải không cân, thiếu móc.

+ Nâng tải bị vùi dưới đất, bị các vật khác đè lên, bị liên kết với các vật khác.

+ Cẩu với, kéo lê tải.

+ Vừa dùng người đẩy hoặc kéo tải vừa cho cơ cấu nâng hạ tải.

- Thiết bị nâng tải phải ngừng hoạt động khi tình trạng kỹ thuật không được đảm bảo, đặc biệt khi phát hiện:

+ Các vết nứt ở những chỗ quan trọng của kết cấu kim loại.

+ Phanh của bất kỳ một cơ cấu nào bị hỏng.

+ Móc, cáp, tang bị mòn quá giá trị cho phép, bị rạn nứt hoặc có những hư hỏng khác.

+ Đường ray của thiết bị nâng bị hỏng hoặc không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Khi cấp tải và dỡ vật liệu cho các phương tiện vận tải phải đảm bảo an toàn cho các phương tiện.

- Người buộc hoặc tháo móc tải chỉ được phép đến gần khi tải đã hạ đến độ cao không lớn hơn 1m tính từ mặt sàn chỗ người đứng.

- Không di chuyển tải khi khoảng cách từ tải tới các vật phía dưới nhỏ hơn 0,5m. Không được dùng dầu trục để đẩy, kéo các thiết bị khác.

- Người làm việc trên ca bin và dưới mặt đất phải hiểu biết rõ các tín hiệu được quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật an toàn về thiết bị nâng hiện hành.

- Đối với cầu trục, cấm người không có nhiệm vụ lên cầu trục. Khi lên xuống, đi lại phải đi theo lối quy định. Cấm thò đầu, tay hoặc chân vào phạm vi chuyển động của cabin.

- Người muốn vào cabin phải đứng tại sàn đi lại, báo hiệu cho người điều khiển cầu trục trong ca bin biết. Chỉ khi được người điều khiển đồng ý, vào cabin phải đóng ngay cửa ra vào, đứng vào nơi an toàn. Cấm thò đầu, tay, chân ra ngoài.

- Chỉ được nâng hạ khi người móc cáp đứng ở vị trí an toàn. Không được để các bộ phận của cầu trục và bộ phận mang tải va đập vào phương tiện hoặc các thiết bị khác. Khi thay đổi bộ phận mang tải phải thực hiện đúng quy trình, đảm bảo an toàn.

Kế hoạch ứng phó chung đối với các rủi ro, sự cố có thể xảy ra:

- Lập nội quy Công ty, thường xuyên tuyên truyền ý thức cho cán bộ, công nhân trong Công ty để tránh xảy ra các sự cố nguy hiểm.

- Lập sơ đồ thoát hiểm và dán tại các vị trí dễ nhìn thấy trong xưởng sản xuất, nhà văn phòng… để mọi người biết và thực hiện.

- Thường xuyên tổ chức các buổi tập luyện ứng phó sự cố xảy ra.

- Khi phát hiện xảy ra sự cố người phát hiện cần nhanh chóng hô hoán cho tất cả mọi người cùng biết để phối hợp phòng chống sự cố và thoát hiểm. Đồng thời báo ngay cho cán bộ phụ trách hoặc Giám đốc Công ty để có các biện pháp tiếp theo.

- Sơ tán toàn bộ người không liên quan hoặc không có nhiệm vụ ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- Thành lập tổ ứng phó tại chỗ để tìm nguyên nhân gây ra sự cố nhằm ngăn chặn kịp thời, tránh để sự cố lây lan rộng gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản.

- Trong trường hợp sự cố xảy ra nằm ngoài tầm kiểm soát và ứng phó của Công ty cần báo ngay cho các cơ quan chức năng để phối hợp ứng phó kịp thời.

- Sau khi khống chế được sự cố cần tiến hành kiểm kê người và tài sản nhằm xác định thiệt hại và rút kinh nghiệm tránh để tiếp tục xảy ra sự cố.

3.6. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Loại hình của dự án không phải là khai thác khoáng sản nên không thuộc đối tượng lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường. Vì vậy, báo cáo không trình bày nội dung này.

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

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Lý do thay đổi
1	Công trình xử lý khí thải	Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình in, vệ sinh khung in, khuôn in: + Số lượng: 01 hệ thống; + Công suất: 15.800 – 26.500 m^3/h; + Quy trình: Khí thải tại các vị trí in và vệ sinh khung in, khuôn được chụp hút dẫn vào đường ống dẫn khí D200 về đường ống thu gom chung kích thước D200-D315mm về hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính để xử lý trước khi thải ra môi trường. Khí thải được giữ lại trên bề mặt vật liệu hấp phụ, khí thải sạch sẽ theo đường ống dẫn thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.	Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình in, vệ sinh khung in, khuôn in: + Số lượng: 01 hệ thống; + Công suất: 2.900 r/min tương đương 30.000 m^3/h; + Quy trình: Khí thải tại các vị trí in và vệ sinh khung in, khuôn được thu gom bằng các miệng hút kích thước 600x600 mm đặt tại mái phòng in. Sau đó, khí thải được dẫn theo đường ống D100-D200 là đường ống nhánh, tiếp tục dẫn về đường ống thu gom chung kích thước D300 về hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính để xử lý trước khi thải ra môi trường. Khí thải được giữ lại trên bề mặt vật liệu hấp phụ, khí thải sạch sẽ theo đường ống dẫn thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.	- Thiết kế ban đầu sử dụng chụp hút khí tại các vị trí đặt máy in, Chủ đầu tư nhận thấy, thiết kế như vậy sẽ gây ảnh hưởng đến thao tác của công nhân trong quá trình sản xuất. Do đó, chủ đầu tư đổi thiết kế từ chụp hút thành miệng hút đặt trên mái phòng in. - Phòng in của Nhà máy được thiết kế là phòng kín do vậy, việc lắp đặt các miệng hút đặt tại mái của phòng in sẽ tăng cường thu gom triệt để toàn bộ hơi hữu cơ phát sinh từ các quá trình in và vệ sinh khung in, khuôn in.
2	Công trình xử lý nước thải sản xuất	Nước làm mát phát sinh từ quá trình đúc ép nhựa của dự án sẽ được thu hồi, làm mát qua tháp giải nhiệt và tuần hoàn tái sử dụng. Do không có lẫn các thành phần nguy hại nên nước thải này được dẫn về hố ga cuối của Nhà máy và dẫn vào hệ thống thu gom nước thải	Nước làm mát phát sinh từ quá trình đúc ép nhựa của dự án sẽ được thu hồi, làm mát qua tháp giải nhiệt và tuần hoàn tái sử dụng. Do không có lẫn các thành phần nguy hại nên nước thải này được dẫn về hố ga cuối của Nhà máy và dẫn vào hệ thống thu gom nước thải	- Do có sự nhầm lẫn nội dung trong DTM vì vậy, chủ đầu tư xin thay đổi để các thông tin thể hiện đúng theo hiện trạng của Dự án.

		của KCN DEEP C2B trước khi đi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ. Quy trình thu gom và giải nhiệt của nước làm mát như sau: Nước làm mát → Bể chứa nước → Tháp giải nhiệt → Tuần hoàn tái sử dụng → Hố ga cuối → Hệ thống XLNT tập trung của KCN. - Định kì hút cặn 1 tháng/lần.	của KCN DEEP C2B trước khi đi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ. Quy trình thu gom và giải nhiệt của nước làm mát như sau: Nước làm mát → Tháp giải nhiệt → Bể chứa nước → Tuần hoàn tái sử dụng → Hố ga cuối → Hệ thống XLNT tập trung của KCN. - Định kì hút cặn 2 lần/năm.	

CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

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

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau khi xử lý sơ bộ được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của Khu công nghiệp DEEP C2B và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ để tiếp tục xử lý, không xả trực tiếp ra môi trường).

Công ty đã kí Hợp đồng thuê đất và sử dụng cơ sở hạ tầng số HDIZ/SM/CON-EN-VN-2021.18 với Công ty Cổ phần công nghiệp Hồng Đức (HDIZJSC) ngày 19/07/2021 và Hợp đồng tiện ích nước số DCB/DCBC/CON-EN-VN-2021.11 với Công ty TNHH DEEPC BLUE ngày 14/09/2021.

- *Nguồn phát sinh nước thải:*

+ Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh, nước rửa tay chân, nước thải từ nhà ăn.

+ Nguồn số 02: nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình đúc ép nhựa.

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải xả sau xử lý chảy vào hệ thống thoát nước thải của KCN DEEP C2B;

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ.

+ Vị trí xả thải: tại hố ga cuối của Nhà máy trước khi đấu nối với KCN.

+ Tọa độ vị trí xả thải: X (m) = 2301339 và Y (m) = 608180.

(theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3^0, kinh tuyến trục $105^0 45'$)

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 19,87 m^3/ngày đêm;

+ Phương thức xả thải: tự chảy;

- Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận:

Bảng 4.1. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép – TCNT KCN Đình Vũ	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	**5 ÷ 9**	Không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022
2	TSS	mg/l	**500**	
3	BOD_5	mg/l	**500**	
4	COD	mg/l	**500**	
5	Tổng N	mg/l	**40**	
6	Tổng P	mg/l	**6**	
7	Amoni	mg/l	**10**	
8	Coliform	MPN/100 ml	**10.000**	
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	**30**	

4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

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 ăn được xử lý sơ bộ tại bể tách dầu mỡ, nước thải sinh hoạt tại các khu nhà vệ sinh sẽ được xử lý sơ bộ qua các bể tự hoại sau đó nhập dòng cùng với nước thải tại các bồn chậu rửa tay thải. Nước sau xử lý dẫn về hố ga cuối của Nhà máy và theo cống thoát nước thải đưa về hệ thống thu gom nước thải của KCN DEEP C2B và đấu nối về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ.

- Nước thải sản xuất được tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ thay thế. Nước thải sau thay thế được dẫn về hố ga cuối của Nhà máy đấu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN DEEP C2B và dẫn vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Đình Vũ.

b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Nước thải nhà vệ sinh → 03 bể tự hoại 3 ngăn *(tổng thể tích 45 m^3)* → Hố ga cuối của Nhà máy → Hệ thống thu gom nước thải của KCN DEEP C2B → Trạm XLNT tập trung của KCN Đình Vũ.

- Nước thải nhà ăn → 01 bể tách dầu mỡ *(thể tích 5 m^3)* → Hố ga cuối của Nhà máy → Hệ thống thu gom nước thải của KCN DEEP C2B → Trạm XLNT tập trung của KCN Đình Vũ.

- Nước thải sản xuất → Tuần hoàn tái sử dụng → Định kỳ thay thế 3 tháng/lần → Hố ga cuối của Nhà máy → Hệ thống thu gom nước thải của KCN DEEP C2B → Trạm XLNT tập trung của KCN Đình Vũ.

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

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

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

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố 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 hệ thống thoát nước.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã xây dựng.

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

2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải

** Nguồn phát sinh khí thải:*

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ dây chuyền đúc ép nhựa tại tầng 1 của Nhà xưởng;

- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ phòng in tại tầng lửng 3 của Nhà xưởng.

** Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:*

- Dòng khí thải:

+ Dòng khí thải số 01: Ứng với ống thải của hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính số 01 (xử lý khí thải tương ứng nguồn số 01). Tọa độ: X(m)= 2301360, Y(m)= 608238;

+ Dòng khí thải số 02: Ứng với ống thải của hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính số 02 (xử lý khí thải tương ứng nguồn số 02). Tọa độ: X(m)= 2301365, Y(m)= 608264.

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

+ Dòng khí thải số 01: lưu lượng xả thải lớn nhất 50.000 m^3/giờ;

+ Dòng khí thải số 02: lưu lượng xả thải lớn nhất 30.000 m^3/giờ.

- Phương thức xả thải: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của các nguồn thải:

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường tiếp nhận phải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B) và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ:

Bảng 4.2. Giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Stt	Chỉ tiêu giám sát	Đơn vị	QCVN 19:2009/ BTNMT (C_{max}=CxK$_p$xK$_v$, Kp=0,9; Kv=1)	QCVN 20:2009/ BTNMT	Quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi	*m^3/Nm^3*	**180**	-	Thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Lưu lượng	*mg/Nm^3*	-	-		
3	Acrylonnitril	*mg/Nm^3*	-	-		
4	Styren	*mg/Nm^3*	-	**100**		
5	Butadien	*mg/Nm^3*	-	**2.200**		
6	Bisphenol A	*mg/Nm^3*	-	-		
7	Propylen oxyt	*mg/Nm^3*	-	**240**		
8	Cyclohexane	*mg/Nm^3*	-	**1.300**		

** Ghi chú: đối với các thông số chưa có quy chuẩn kỹ thuật so sánh, dự án cam kết sẽ quan trắc bổ sung sau khi có quy chuẩn so sánh theo quy định của pháp luật.*

4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

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 phát sinh từ dây chuyền đúc ép nhựa tại tầng 1 Nhà xưởng (tương ứng với nguồn phát sinh số 01) → 01 hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính → 01 ống thoát khí;

- Khí thải phát sinh từ phòng in tại tầng lửng 3 của Nhà xưởng (tương ứng với nguồn phát sinh số 02) → 01 hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính → 01 ống thoát khí.

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

+ 01 hệ thống khí thải hấp phụ bằng than hoạt tính xử lý khí thải từ dây chuyền đúc ép nhựa tại tầng 1 Nhà xưởng, công suất 50.000 m^3/giờ;

+ 01 hệ thống khí thải hấp phụ bằng than hoạt tính xử lý khí thải từ phòng in tại tầng lửng 3 của Nhà xưởng, công suất 30.000 m^3/giờ.

c. 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 ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố:

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất, thiết bị xử lý khí thải sản xuất, kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng mà nhà cung cấp thiết bị khuyến cáo.

- Xây dựng quy trình định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng của các thiết bị xử lý.

- 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. Các biện pháp khắc phục sự cố được lưu ở dạng văn bản và được hướng dẫn cho cán bộ phụ trách và cán bộ nhân viên trong Công ty.

- 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.

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

4.3.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: phát sinh tại vị trí cổng chính của Nhà máy;

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: Toạ độ: X(m): 2301404; Y(m): 608360;

(Hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến $105^0 45'$ múi chiếu 3^0)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung theo QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 4.3. Giới hạn cho phép về tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn				

Bảng 4.4. Giới hạn cho về độ rung

TT	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				

4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

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

- Trên đường giao thông nội bộ, quy định giảm tốc độ của các phương tiện vận tải.

- Các xe chuyên chở c`ần phải bảo dưỡng định kỳ. Bố trí các xe chuyên chở vào các thời điểm thích hợp, tránh những giờ cao điểm gây ùn tắc giao thông.

- Thường xuyên cân chỉnh và bảo dưỡng (*tra dầu, mỡ, vệ sinh bụi bám trên cánh quạt*) các chi tiết truyền động của máy móc thiết bị.

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo 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.

- Định kì 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. Quản lý chất thải

a. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh

a1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	Rắn	20	16 01 06
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.	Lỏng	100	17 02 03
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	150	18 02 01
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH	Rắn	39,8	18 01 03
5	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa	Rắn	61,4	18 01 02

	bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải			
6	Than hoạt tính thải từ hệ thống xử lý khí thải.	Rắn	11.606	12 01 04
7	Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài ra lẫn dầu, nhũ tương hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác (mạt thép lẫn dầu từ quá trình gia công khuôn).	Rắn	250	07 03 11
8	Dầu thải từ quá trình gia công khuôn.	Lỏng	833	19 10 01
Tổng			**13.060,2**	

Như vậy, tổng khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định dự kiến là **13.060,2 kg/năm ~ 13,06 tấn/năm .**

a2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: bao gồm bao bì carton, dây buộc hàng, nhãn mác hỏng từ quá trình đóng gói sản phẩm; bao bì đóng gói nguyên liệu đầu vào; bavia, sản phẩm lỗi hỏng,…: **109.790 kg/năm ~ 109,79 tấn/năm.**

a3. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: bao gồm rác thải từ văn phòng, rác thải do sinh hoạt và hoạt động ăn uống của cán bộ công nhân viên: **18.576 kg/năm ~ 18,57 tấn/năm** .

b. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

b1. 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 trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích: bố trí 01 kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 20 m^2.

+ Thiết kế, cấu tạo của kho:

Kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao và mái che. 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 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.

Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại vào các thùng chứa riêng biệt cho từng loại chất thải, ghi mã chất thải nguy hại, dán dấu hiệu cảnh báo và lưu giữ tạm thời tại kho chứa chất thải nguy hại trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b2. 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 và đáp ứng các quy định tại khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Diện tích: bố trí 01 kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 80 m^2.

+ Thiết kế, cấu tạo của kho:

Tường bao và mái che, mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thẩm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Rác thải rắn thông thường được phân loại và sắp xếp tại kho lưu giữ, đảm bảo vệ sinh, không có nguy cơ bị rò rỉ, lẫn với các loại rác thải khác; 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 3 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.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường được phân loại, thu gom, lưu giữ tạm thời tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và tái chế hoặc đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí các thùng chứa rác chuyên dụng dung tích 50 lít tại mỗi khu vực phát sinh: khu văn phòng, khu vệ sinh, hành lang,.... và 02 thùng rác có nắp đậy làm nơi tập trung rác thải sinh hoạt. Trước giờ thu gom 30 phút, bố trí công nhân vận chuyển rác sinh hoạt từ các khu vực phát sinh về ngăn chứa rác thải sinh hoạt để đảm bảo tính mỹ quan.

- Kho chứa chất thải sinh hoạt:

+ Diện tích: bố trí 01 kho lưu giữ chất thải sinh hoạt diện tích 30 m^2.

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 các công trình xử lý chất thải của dự án

5.1.1. 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, như sau:

STT	Công trình bảo vệ môi trường	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến
1	Vận hành thử nghiệm hệ thống thu gom, xử lý nước thải của nhà máy: + 03 bể tự hoại 3 ngăn tổng thể tích là 45 m^3; + 01 bể tách mỡ thể tích là 5 m^3.	Ngay sau khi được cấp Giấy phép môi trường	Sau 03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm	11,25 m^3
2	Vận hành thử nghiệm 01 hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính phát sinh từ dây chuyền đúc ép nhựa			50.000 m^3/h
	Vận hành thử nghiệm 01 hệ thống xử lý khí thải bằng than hoạt tính phát sinh từ phòng in.			30.000 m^3/h

5.1.2. 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 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình BVMT

TT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	**Môi trường nước (01 vị trí)**			
	Mẫu nước thải tại cống thải cuối của Công ty trước khi đấu nối với HTXLNT tập trung của KCN	pH, TSS, BOD5, COD, Tổng N, Tổng P, Amoni, Coliform, Dầu mỡ động thực vật	Tần suất: 1 ngày/lần (03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định công trình)	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào HTXLNT tập trung của KCN Đình Vũ.
II	**Khí thải (02 vị trí)**			
	Mẫu đầu vào và ra tại ống thoát khí của HTXL khí thải từ dây chuyền đúc ép nhựa	Bụi, lưu lượng, Acrylonnitril, Styren, Butadien, Bisphenol A, Propylen oxyt.	Tần suất: 1 ngày/lần (03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định công trình)	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) QCVN 20:2009/BTNMT
	Mẫu đầu vào và ra tại ống thoát khí của HTXL khí thải từ phòng in	Lưu lượng, Cyclohexane.	Tần suất: 1 ngày/lần (03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định công trình)	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) QCVN 20:2009/BTNMT

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

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

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 đấu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đình Vũ, 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. Tuy nhiên, chủ đầu tư sẽ đề xuất chương trình giám sát nước thải để kiểm soát chất lượng nước thải phát sinh của Nhà máy.

- Giám sát khí thải: Theo mục số 9, mục II thuộc Phụ lục XXIX. Dự án, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ xả bụi, khí thải công nghiệp ra môi trường phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định như sau: Dự án không 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 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và có công trình, thiết bị xả bụi, khí thải công nghiệp với tổng lưu lượng của các công trình, thiết bị xả bụi, khí thải từ 50.000 m^3/giờ trở lên; do vậy dự án thuộc đối tượng chỉ phải thực hiện quan trắc định kì đối với bụi, khí thải, công nghiệp.

Chương trình giám sát môi trường định kì của dự án như sau:

Bảng 5.2. Chương trình giám sát môi trường định kỳ của dự án

STT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
I	**Nước thải (01 vị trí)**			
1	Mẫu nước thải tại hố ga cuối của Nhà máy trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN DEEP C2B	pH, TSS, BOD5, COD, Tổng N, Tổng P, Amoni, Coliform, Dầu mỡ động thực vật	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Đình Vũ
II	**Khí thải (02 vị trí)**			
1	HTXL khí thải tại khu vực đúc ép nhựa	Bụi, lưu lượng, Acrylonnitril, Styren, Butadien, Bisphenol A, Propylen oxyt.	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) QCVN 20:2009/BTNMT
2	HTXL khí thải tại khu vực in	Lưu lượng, Cyclohexane.		
II	**Giám sát thu gom chất thải rắn**			
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
III	**Giám sát thu gom CTNH**			
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

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

Dự trù kinh phí giám sát môi trường:

Bảng 5.3. Dự trù kinh phí giám sát môi trường hàng năm

No	Thông số	Đơn vị	Số lượng mẫu	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VNĐ)
I	***Nước thải***				
1	pH	Mẫu	4	56.000	224.000
2	COD	Mẫu	4	120.000	480.000
3	BOD5 (20°C)	Mẫu	4	200.000	800.000
4	TSS	Mẫu	4	80.000	320.000
5	Tổng P	Mẫu	4	140.000	560.000
6	Tổng N	Mẫu	4	150.000	600.000
7	Dầu mỡ động thực vật	Mẫu	4	500.000	2.000.000
8	Amoni	Mẫu	4	100.000	400.000
9	Coliform	Mẫu	4	180.000	720.000
II	***Khí thải tại khu vực đúc ép nhựa***				
1	Bụi	Mẫu	4	1.200.000	4.800.000
2	Lưu lượng	Mẫu	4	300.000	1.200.000
3	Acrylonnitril	Mẫu	4	1.200.000	4.800.000
4	Styren	Mẫu	4	1.200.000	4.800.000
5	Butadien	Mẫu	4	1.200.000	4.800.000
6	Bisphenol A	Mẫu	4	1.200.000	4.800.000
7	Propylen oxyt	Mẫu	4	1.200.000	4.800.000
III	***Khí thải tại khu vực in***				
1	Lưu lượng	Mẫu	4	300.000	1.200.000
2	Cyclohexane	Mẫu	4	1.200.000	4.800.000
Tổng					**42.104.000**

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 "**Nhà máy công nghệ ép phun Pressway Việt Nam**" 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.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kĩ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan:

+ Thực hiện vận hành thường xuyên công trình xử lý bụi, khí thải và nước thải đã đề xuất, đảm bảo tiêu chuẩn xả thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

+ Thực hiện thu gom, tập kết và chuyển giao rác thải sinh hoạt, công nghiệp và nguy hại định kỳ, tuân thủ quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Đối với các thông số mà chưa có đơn vị quan trắc môi trường nào được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Vimcerts hoặc các chỉ tiêu chưa có tiêu chuẩn so sánh thì tạm thời Công ty chưa thực hiện, sau khi có đơn vị có năng lực quan trắc hoặc có tiêu chuẩn so sánh thì Công ty sẽ thực hiện giám sát theo quy định.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm của dự án, chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện chương trình quan trắc vận hành thử nghiệm theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và thực hiện lấy mẫu đối chứng trong giai đoạn vận hành ổn định của quá trình vận hành thử nghiệm.

- Đảm bảo các nguồn thải đạt các tiêu chuẩn bắt buộc về môi trường sau đây:

+ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

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

+ Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường:

+ QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc.

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

+ 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 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.

+ 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.

+ Tiêu chuẩn nước thải đầu ra của các doanh nghiệp được phép đấu nối vào hệ thống XLNT tập trung của KCN Đình Vũ.

- Các hoạt động của Dự án cam kết chịu sự giám sát của cơ quan chức năng về quản lý môi trường Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng, Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hải Phòng, Uỷ ban nhân dân thành phố Hải Phòng.