

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất Vạn Phúc

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH thương mại và sản xuất Vạn Phúc	1
2. Tên cơ sở	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	3
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	3
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	3
3.2.1. Quy trình bao bì plastic:	4
3.3. Sản phẩm của cơ sở	7
Sản phẩm của cơ sở bao gồm: Các sản phẩm túi plastic công suất 3.600 tấn sản phẩm/năm	7
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	7
4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng	7
4.2. Nguồn cung cấp điện, nước	9
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	10
5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở	10
5.2. Các thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động sản xuất của Cơ sở	11
5.3 Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	11
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	14
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	14
2.2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường	16
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	18
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	18
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	18
1.2. Thu gom, thoát nước thải	18
1.2.1 Nguồn phát sinh nước thải tại cơ sở	19
1.2.2. Hệ thống thu gom nước thải	19
1.3. Xử lý nước thải	20
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	27
2.1. Bụi, khí thải từ quá trình sản xuất	27
2.2. Tác động của bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm	33

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất Vạn Phúc

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	34
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	36
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	37
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	38
6.1. Hệ thống xử lý nước thải:	38
6.2. Hệ thống xử lý bụi, khí thải:	39
6.3. Khu lưu giữ chất thải:	39
6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ:	39
6.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động:	40
6.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông:	41
6.7. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm:	41
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	41
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	43
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	43
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	44
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	44
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải.....	45
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	50
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	50
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải	51
Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	53
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	53
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	53
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	53
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.....	54
Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	55
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	56
2.1. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng	56
2.2. Các cam kết khác	56

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BYT	Bộ Y tế
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTTT	Chất thải thông thường
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HTXL	Hệ thống xử lý
NĐ-CP	Nghị định – Chính phủ
NTSH	Nước thải sinh hoạt
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QH	Quốc hội
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	Tổ chức Y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Mục tiêu, công suất của dự án.....	3
Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu vật liệu phục vụ quá trình sản xuất của dự án..	8
Bảng 1. 3. Tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án	10
Bảng 1. 4. Bảng danh mục các hạng mục công trình của dự án.....	10
Bảng 1. 5. Danh mục máy móc, thiết bị đầu tư phục vụ sản xuất của dự án	11
Bảng 1. 6. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	12
Bảng 3. 1: Các hạng mục công trình của HTXL nước thải tập trung.....	23
Bảng 3. 2: Các thông số thiết bị xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung	24
Bảng 3. 3. Nhu cầu hoá chất sử dụng cho hệ thống XLNT.....	25
Bảng 3. 4. Hệ số tải lượng ô nhiễm của ngành sản xuất bao bì nhựa.....	28
Bảng 3. 5. Chi tiết các thông số cơ bản của hệ thống xử lý khí thải	31
Bảng 3. 6. Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh của Cơ sở	34
Bảng 3. 7. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh của Cơ sở	35
Bảng 3. 8. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của Cơ sở	36
Bảng 3. 9. Các nội dung thay đổi của cơ sở so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	41
Bảng 4. 1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	43
Bảng 4. 2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	44
Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	45
Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn đối với độ rung	45
Bảng 4. 5. Khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép	46
Bảng 4. 6. Khối lượng chất thải sinh hoạt đề nghị cấp phép.....	48
Bảng 4. 7. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép	48
Bảng 5. 1: Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng nước thải sinh hoạt sau HTXL của cơ sở.....	50
Bảng 5. 2: Kết quả quan trắc môi trường định kỳ trong 02 năm của cơ sở	51
Bảng 6. 1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở	53

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản
xuất Vạn Phúc**

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí thực hiện cơ sở.....	2
Hình 1. 2. Sơ đồ quy trình sản xuất túi nhựa.....	4
Hình 1. 3. Sản phẩm của dự án.....	7
Hình 1. 4. Sơ đồ bộ máy tổ chức của công ty.....	12
Hình 3. 1. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của cơ sở	18
Hình 3. 2. Sơ đồ phân luồng dòng thải của dự án	19
Hình 3. 3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	21
Hình 3. 4. Sơ đồ quy trình xử lý khí thải từ quá trình sản xuất.....	30

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH thương mại và sản xuất Vạn Phúc

- Địa chỉ trụ sở chính: xã Lạc Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:
Ông Đỗ Quang Vinh – Chủ tịch hội đồng thành viên.
- Điện thoại: 02213 983 044;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 0900272084 đăng ký lần đầu ngày 08/06/2007, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 27/8/2013 do phòng đăng ký kinh doanh Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Hưng Yên cấp .
- Giấy chứng nhận đầu tư số 05101000254 ngày 22 tháng 9 năm 2009; chứng nhận điều chỉnh lần 1 ngày 21/10/2013 do Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên cấp.
- Giấy chứng nhận thẩm số 174/TD-PCCC thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy chữa cháy

2. Tên cơ sở: NHÀ MÁY SẢN XUẤT SẢN PHẨM PLASTIC

a. - Địa điểm thực hiện dự án

Dự án được thực hiện trên khu đất có diện tích 8.583m² thuộc địa bàn xã Lạc Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên (theo hợp đồng thuê đất số 56/HĐ-TĐ ngày 14/04/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên ký từ ngày 28/12/2009-22/9/2059).

***) Vị trí tiếp giáp của khu đất thực hiện dự án như sau:**

- + Phía tây giáp khu dân cư;
- + Phía Bắc giáp trường học.
- + Phía Nam giáp khu dân cư và đường ĐT 385;
- + Phía Đông giáp đất nông nghiệp.



Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí thực hiện cơ sở

** Môi trường xung quanh dự án với các đối tượng xung quanh:*

- *Giao thông:* Xung quanh và tiếp giáp với Cơ sở có đường giao thông của thôn, xã đều được bê tông hóa hoặc trải nhựa đường vì vậy điều kiện giao thông tương đối thuận lợi. Cơ sở nằm gần đường DT 385, QL5A, thuận tiện cho việc giao thông đi lại với các tỉnh Bắc Ninh, Hà Nội, Hải Dương.

- *Sông suối:* Xung quanh dự án còn có kênh mương tự nhiên, góp phần hình thành lên mạng lưới sông ngòi của khu vực.

- *Hệ thống đồi núi, khu bảo tồn:* Quanh khu vực của dự án không có đồi núi hay khu bảo tồn nào cần phải bảo vệ.

** Các đối tượng kinh tế, văn hóa, xã hội:*

- *Khu dân cư:* Dự án nằm tiếp giáp với khu dân cư về phía tây của cơ sở.

- *Hiện trạng khu đất thực hiện dự án:* Khu đất thực hiện dự án đã được chủ dự án đầu tư hoàn thiện cơ sở hạ tầng, các hạng mục công trình phục vụ cho hoạt động sản xuất của dự án.

** Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường: UBND tỉnh Hưng*

Yên.

- Quyết định số 357/QĐ-STNMT ngày 27 tháng 12 năm 2013 phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy sản xuất plastic Vạn Phúc của Công ty TNHH thương mại và sản xuất Vạn Phúc

- *Quy mô của dự án đầu tư*: Sản xuất bao bì Plastic với tổng vốn đầu tư 45.000.000.000 VNĐ (bốn mươi lăm tỷ đồng, 100% vốn đầu tư trong nước). Dự án thuộc nhóm C theo quy định tại khoản 3, điều 10 Luật đầu tư công 2019 số 39/2019/QH14.

Dự án không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II, nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

Dự án thuộc điểm c, khoản 3, điều 41 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ban hành ngày 17/11/2020, thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường do UBND cấp tỉnh cấp giấy phép.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

* Mục tiêu của dự án đầu tư:

- Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất Sản xuất bao bì Plastic

* Quy mô công suất thiết kế: quy mô dự án là sản xuất bao bì Plastic công suất 3.600 tấn/năm trong đó: Giai đoạn I: 2.400 tấn sản phẩm/năm; giai đoạn II: 1.200 tấn sản phẩm/năm.

Quy mô, công suất của dự án được tổng hợp trong bảng sau:

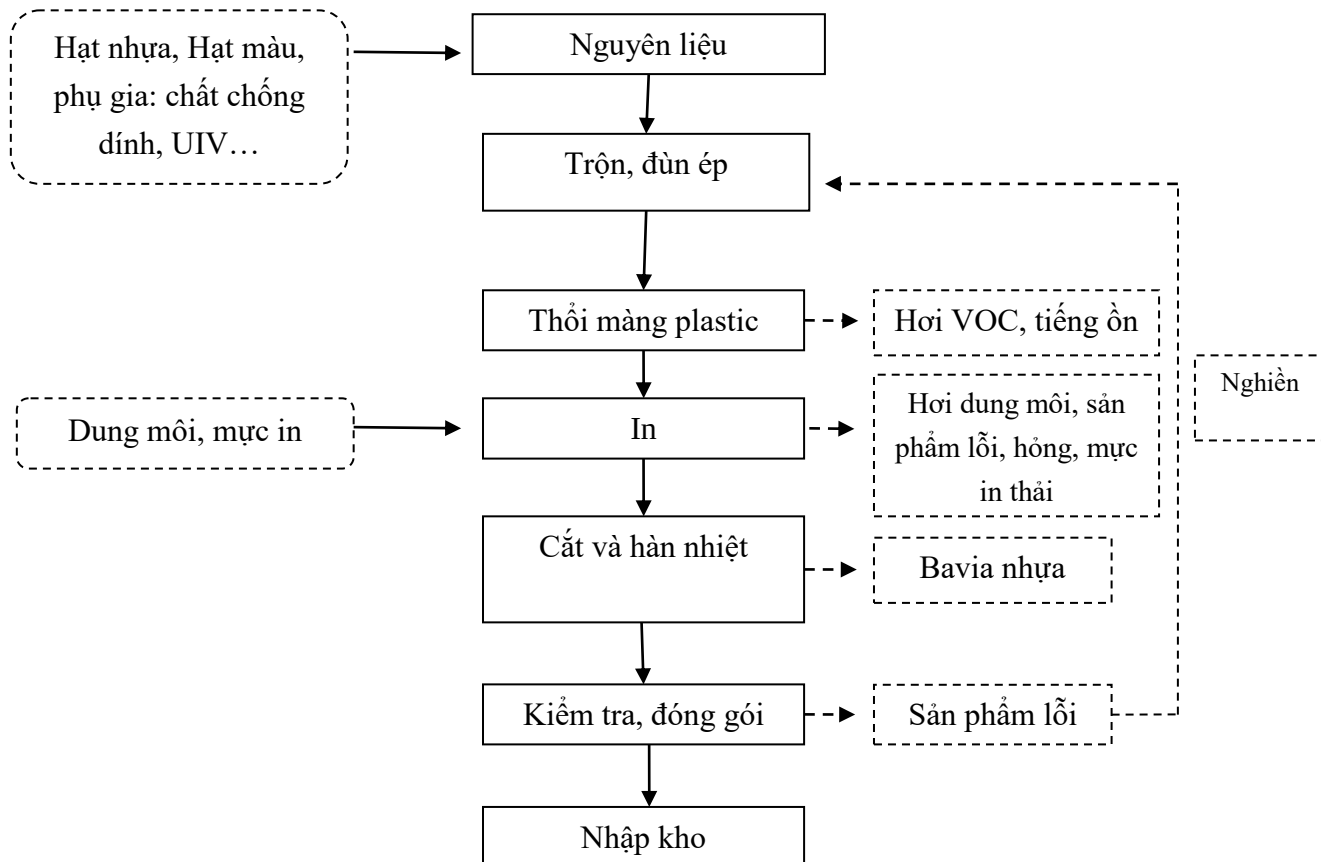
Bảng 1. 1. Mục tiêu, công suất của dự án

Mục tiêu	Công suất Tấn/năm	
	Theo ĐTM	Giấy chứng nhận đầu tư số 051 01 000 254 của UBND tỉnh Hưng Yên điều chỉnh ngày 21/10/2013
Sản xuất bao bì Plastic	GĐ1: 2.400 tấn sản phẩm/năm	GĐ1: 2.400 tấn sản phẩm/năm
	GĐ2: 1.200 tấn sản phẩm/ năm	GĐ2: 1.200 tấn sản phẩm/ năm
Tổng	3.600 tấn sản phẩm/năm	3.600 tấn sản phẩm/năm

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Sản phẩm của dự án là các loại túi nhựa, nguyên liệu của quá trình sản xuất là các hạt nhựa nguyên sinh (HDPE, LDPE trộn với chất phụ gia...) tỷ lệ tùy theo loại sản phẩm.

3.2.1. Quy trình bao bì plastic:



Hình 1. 2. Sơ đồ quy trình sản xuất túi nhựa

***) Thuyết minh quy trình:**

- Bước 1: Trộn nguyên liệu

Nguyên vật liệu dự án sử dụng là các hạt nhựa nguyên sinh (HDPE, LDPE trộn với chất phụ gia...); và một phần nhỏ các hạt màu để tạo màu sắc khác nhau cho sản phẩm.

Tùy vào đơn đặt hàng của khách hàng còn có thể trộn thêm một số chất phụ gia pha trong thành phần nguyên liệu

- Hạt màu: 3-7% để sản xuất các loại túi màu trắng, xanh, cam, vàng, xanh lá cây, đen, đỏ,...

- Chất chống dính anti-blocking 0,5-1% để ngăn chặn các túi nhựa dính vào nhau, đặc biệt được dùng cho các túi là từ chất liệu LDPE hoặc LLDPE giúp cho túi dễ mở hơn.

- Chất chống tia cực tím Ultraviolet để bảo vệ nhựa từ bức xạ cực tím 3-5%. Phụ gia này là rất hữu ích trong sản xuất các loại túi dùng trong nông nghiệp.

Đối với túi nhựa thực phẩm như túi đông lạnh, túi nhựa trong suốt không quai, túi poly phẳng, túi nilon, túi wicket, túi cuộn, túi nhựa sang trọng cho các thương hiệu nổi tiếng sử dụng 100% nhựa nguyên sinh để túi có chất lượng tốt nhất

- Máy trộn: Hạt nhựa nguyên liệu được cân và đưa vào máy trộn, và tùy đơn hàng có thể bổ sung khối lượng hạt màu rất nhỏ theo công thức để phối trộn các loại nguyên liệu theo quy định để sản phẩm đầu ra có chất lượng như mong muốn. Các nguyên vật liệu được vận chuyển thủ công bằng pallet đến máy trộn và hệ thống hút sẽ hút hạt nhựa theo đường ống đi vào trong máy trộn, việc hút nguyên liệu này làm giảm tương đối lượng bụi phát sinh trong quá trình trộn.

Bước 2: Thổi màng plastic

Sau khi trộn đều, hỗn hợp nguyên liệu sẽ được xử lý thành dạng nóng chảy ở nhiệt độ phù hợp với mỗi loại hạt nhựa. Hỗn hợp được thổi ra theo hình dạng ống định hình bởi không khí được thổi vào từ máy nén khí hay còn được gọi là bong bóng. Bong bóng đi qua ống làm mát bằng không khí cao từ 25-35 feet và cuộn tròn vào trục lô để tạo thành cuộn phim nhựa lớn. Bước này rất quan trọng vì có thể ảnh hưởng đến độ chắc, độ trong của màng plastic.

Bước 3: In

Tùy từng đơn hàng theo yêu cầu của khách để in. Hiện nay nhiều khách hàng không có yêu cầu in để giảm giá thành sản phẩm.

Kỹ thuật in sử dụng trong quá trình sản xuất túi nhựa là kỹ thuật in ống đồng và nguyên liệu sử dụng là mực in dạng lỏng. In ống đồng về nguyên lý nó là phương pháp in lõm, tức là trên khuôn in. hình ảnh hay chữ viết được khắc lõm. Khi nhận được đơn đặt hàng, công ty sẽ đặt trục in từ công ty làm trục và đưa vào máy in sau đó in thành các túi nhựa. trục in làm bằng thép, bề mặt được mạ một lớp đồng mỏng, hình in sẽ được khắc lên bề mặt lớp đồng này nhờ máy khắc trục.

Khi in sẽ có hai quá trình: Mực dạng lỏng được cấp lên bề mặt khuôn in, sau đó dao gạt sẽ gạt mực thừa ra khỏi bề mặt khuôn in, và khi ép in mực trong các chỗ lõm dưới áp lực in sẽ truyền sang bề mặt vật liệu.

Quá trình in chủ yếu là sử dụng cho các túi mua sắm và một lượng ít các túi rác mà nhiều công ty có thể tùy chỉnh hình ảnh in ấn với logo công ty của khách hàng

Lượng sản phẩm cần in chiếm khoảng 3% tương đương khoảng 1.080 tấn/năm



Hình ảnh khu vực máy in

Bước 4: Cắt và hàn nhiệt

Bên hông túi và đáy túi sẽ được thực hiện trong bước này. Trong bước này, nhiệt độ cao, tốc độ của máy sẽ quyết định độ chắc chắn và hình dạng của phần gắn nhiệt. Phần cắt bỏ của túi hột xoài, túi nhựa gia cố, túi xếp sẽ được thu gom lại và được tái sử dụng cho túi rác

Các cuộn nhựa được đưa vào xưởng cắt để cắt thành các túi với quai và hình dạng khác nhau.



Hình ảnh máy cắt

Bước 5: Kiểm tra và đóng gói

Tại bàn kiểm tra chất lượng, sản phẩm được bộ phận QC kiểm tra về chất lượng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất Vạn Phúc

theo các chỉ tiêu cơ bản như: hình dáng, bề mặt bên ngoài thành phẩm và tạp chất phía trong thành phẩm. Đối với các sản phẩm lỗi, không đạt chất lượng sẽ được quay trở lại công đoạn nghiền để quay vòng sản xuất. Những sản phẩm đạt chất lượng theo quy định sẽ được đưa sang công đoạn đóng gói.

3.2.2. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở

- Về nguyên liệu đầu vào: Nguyên liệu của quá trình sản xuất là các hạt nhựa nguyên sinh được nhập khẩu từ nước ngoài nên đảm bảo tính an toàn trong khi sản xuất và an toàn cho sản phẩm.

- Loại hình sản xuất: Công ty đã đầu tư, mua sắm các máy móc thiết bị hiện đại trên thị trường hiện nay để phục vụ cho sản xuất.

- Về công nghệ sản xuất: Hiện tại, nhà máy đang áp dụng sản xuất theo phương thức tự động nên độ chính xác cao, hạn chế chất thải thải ra ngoài môi trường.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của cơ sở bao gồm: Các sản phẩm túi plastic công suất 3.600 tấn sản phẩm/năm



Hình 1. 3. Sản phẩm của dự án

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

Nhu cầu sử dụng các nguyên nhiên liệu chính trong hoạt động sản xuất của Dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu vật liệu phục vụ quá trình sản xuất của dự án

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
I	Nguyên liệu chính			
1	Hạt nhựa LDPE	Tấn/năm	1.500	Việt Nam
2	Hạt nhựa HDPE	Tấn/năm	1.680	
3	Hạt màu	Tấn/năm	280	
4	Chất chống dính	Tấn/năm	84	
5	UIV	Tấn/năm	60	
II	Nguyên liệu phụ			
1	Mực in pha sẵn có chứa dung môi (Toluen $(CH_3)_2CHOH$; Xylene $C_6H_4(CH_3)_2$)	Tấn/năm	5	Việt Nam
2	Màng lọc than hoạt tính xử lý hơi khí thải	Tấn/năm	0,12	Việt Nam
3	Bao bì carton	Tấn/tháng	1,25	Việt Nam
4	hóa chất khử trùng XLNT	Kg/tháng	1	Việt Nam

Công ty cam kết các nguyên liệu, hóa chất sử dụng không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành.

***) Thành phần mực in**

Mực in là dạng hỗn hợp huyền phù gồm các thành phần chính: Chất liên kết, chất tạo màu, dung môi, ngoài ra còn có các chất phụ gia nhằm điều chỉnh các tính chất khác nhau của mực như độ nhớt, độ dính, tốc độ khô, độ pH ... Công thức mực khác nhau quyết định bởi công nghệ in khác nhau. Quá trình sản xuất sẽ sử dụng mực in được pha sẵn trong thành phần có chứa Toluen $(CH_3)_2CHOH$, Xylene $C_6H_4(CH_3)_2$

- Bột màu: là những hợp chất có khả năng tạo màu cho các vật khác, bao gồm bột màu (pigment) và thuốc nhuộm (dye). Bột màu gồm hai loại hữu cơ và vô cơ. Hạt bột màu khi được tạo ra có kích thước rất nhỏ khoảng 0.01-0.05 μm , tuy nhiên chúng có khuynh hướng liên kết với nhau tạo thành khối bột màu có kích thước lớn hơn khoảng

50-100 μm .

Vai trò của bột màu:

♣ Tạo màu sắc.

♣ Tạo độ bóng.

♣ Kháng ánh sáng, bền nhiệt độ, bền dung môi.

- Nhựa: Liên kết các thành phần trong mực và giúp mực được bám chắc vào bề mặt được in.

- Phụ gia: Cải thiện các tính chất cần thiết cho mực in.

Công ty cam kết sử dụng các loại hạt màu tiêu chuẩn an toàn, đảm bảo đạt tiêu chuẩn về hàm lượng kim loại nặng theo Thông tư 07/2012/TT-BTNMT. Thành phần hợp chất kim loại (nếu có) trong hạt màu sử dụng cho quá trình sản xuất thực tế sẽ tương tự như thành phần hợp chất kim loại (nếu có) trong hạt màu đã được sử dụng cho các sản phẩm xét nghiệm.

Chủ cơ sở cam kết các nguyên liệu, hóa chất sử dụng không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành.

*) Thành phần tính chất của UVI

- UVI là Chất chống tia cực tím Ultraviolet để bảo vệ nhựa từ bức xạ cực tím. Phụ gia này là rất hữu ích trong sản xuất các loại túi dùng trong nông nghiệp.

4.2. Nguồn cung cấp điện, nước

Điện được sử dụng cho hoạt động của máy móc thiết bị tham gia quá trình sản xuất, hoạt động chiếu sáng, hoạt động văn phòng, sinh hoạt của cán bộ công nhân như: quạt mát, điều hòa... với số lượng trung bình khoảng 180.000Kwh/tháng, nguồn cung cấp điện của dự án là điện lực Văn Lâm.

***) Nhu cầu về nước:**

- Nước sử dụng cho quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên Công ty: số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tối đa tại dự án là 100 người. Lượng nước cấp cho 01 người/ngày theo QCVN 01:2021/BXD là 80 l/người/ngày. Lượng nước cấp cho quá trình hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên được tính như sau:

$$Q_{\text{Sinh hoạt}} = 100 \text{ người} \times 80 \text{ l/người/ngày} = 8 \text{ l/người/ngày} = 8 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

+ Nước cấp cho hoạt động sản xuất: Lượng nước cấp cho làm mát trung bình mỗi ngày là $2\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm. Lượng nước này được tuần hoàn và bổ sung do bay hơi

+ Nước sử dụng cho tưới cây, rửa đường: trung bình khoảng $1,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước sử dụng cho phòng cháy chữa cháy chỉ sử dụng khi có hỏa hoạn;

Nguồn nước cấp cho dự án từ của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển An Sinh. Cụ thể nhu cầu sử dụng nước của dự án là nhằm đáp ứng cho các mục đích sử dụng như cấp

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

nước cho sinh hoạt cho cán bộ công nhân nhân viên làm việc tại nhà máy, cấp nước cho hoạt động sản xuất, tưới cây rửa đường, PCCC

Bảng 1. 3. Tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án

STT	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng
1	Nước bổ sung cho công đoạn làm mát nhà xưởng do bay hơi	m ³ /ngày	2
2	Nước cấp cho sinh hoạt của nhà máy	m ³ /ngày	8
3	Nước tưới cây, rửa đường	m ³ /ngày	1,5
Tổng		m³/ngày	11,5
4	Nước dự trữ cho phòng cháy, chữa cháy	Dự trữ trong bể, chỉ sử dụng khi có hỏa hoạn	

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở

Tình hình triển khai thực hiện dự án được tổng hợp trong bảng dưới đây:

Bảng 1. 4. Bảng danh mục các hạng mục công trình của dự án

Kí hiệu	Hạng mục xây dựng	Đơn vị	Diện tích xây dựng	Tình trạng
I	Các hạng mục công trình chính			
1	nhà xưởng số 3	m ²	2.364,25	Đã xây dựng
2	Nhà xưởng số 6	m ²	1.930	Đã xây dựng
II	Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án			
3	Nhà ăn ca	m ²	305,76	Đã xây dựng
4	Nhà bảo vệ	m ²	-	Đã xây dựng
5	Trạm điện	m ²	-	Đã xây dựng
6	Bể nước ngầm PCCC	m ³	-	Đã xây dựng
III	Công trình bảo vệ môi trường			
7	Khu lưu giữ rác thải	m ²	-	Đã xây dựng
8	Thảm cỏ, tiểu cảnh	m ²	-	Đã xây dựng
-	Hệ thống thu gom và thoát nước	Hệ	01	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

	mura	thống		Đã xây dựng
-	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	Hệ thống	01	
-	Bể tự hoại xử lý sơ bộ NTSH	Bể	02	
-	Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt tập trung	Hệ thống	01	
-	Hệ thống phòng cháy chữa cháy	Hệ thống	01	

5.2. Các thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động sản xuất của Cơ sở

Tại dự án, máy móc thiết bị sẽ được nhập khẩu mới, đồng bộ từ nước ngoài, chủ yếu là Trung Quốc. Danh mục máy móc thiết bị đầu tư theo Bảng sau:

Bảng 1. 5. Danh mục máy móc, thiết bị đầu tư phục vụ sản xuất của dự án

STT	Máy móc thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Năm đưa vào sử dụng	Tình trạng
1	Máy trộn nguyên liệu	Chiếc	03	Trung Quốc	2012	2012	Hoạt động tốt
2	Máy thổi màng 1 lớp	Chiếc	04	Trung Quốc	2012	2012	Hoạt động tốt
3	Máy thổi màng 3 lớp	Chiếc	01	Trung Quốc	2018	2018	Hoạt động tốt
4	Máy thổi màng 5 lớp	Chiếc	01	Trung Quốc	2023	2023	Hoạt động tốt
5	Máy dập quai	Chiếc	02	Trung Quốc	2012	2012	Hoạt động tốt
6	Máy cuộn	Chiếc	05	Trung Quốc	2012	2012	Hoạt động tốt
8	Máy cắt	Chiếc	13	Việt Nam	2012	2012	Hoạt động tốt
9	Máy in	Chiếc	04	Trung Quốc	2012	2012	Hoạt động tốt

Ngoài ra, dự án còn sử dụng một số máy móc thiết bị phụ trợ như: máy tính, máy in, bàn ghế, tủ lạnh, điều hoà,... dùng cho hoạt động của văn phòng, được mua mới 100% tại Việt Nam.

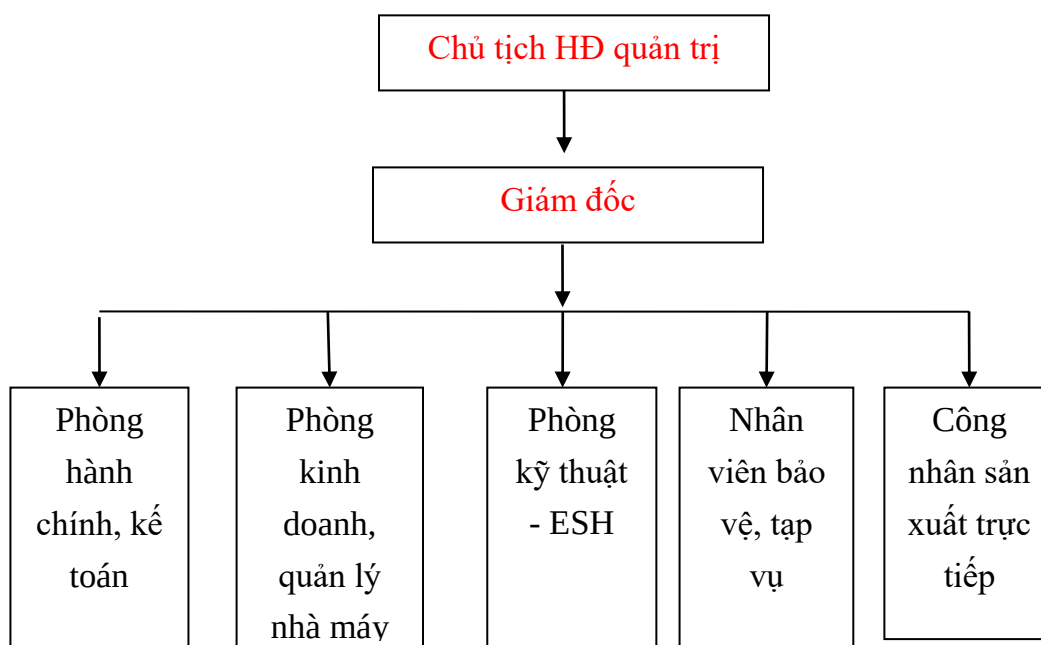
5.3 Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Cơ cấu tổ chức quản lý và bộ máy vận hành của dự án như sau:

Bảng 1. 6. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

TT	Chức vụ	Số lượng
1	Chủ tịch hội đồng quản trị	1
2	Giám đốc	2
3	Phòng hành chính, kế toán	5
4	Phòng kinh doanh, quản lý nhà máy	5
5	Phòng kỹ thuật – ESH	3
6	Nhân viên bảo vệ, tạp vụ, vệ sinh môi trường	4
7	Lao động trực tiếp	80
	Tổng	100

Cơ cấu tổ chức quản lý và bộ máy của dự án như sau:



Hình 1. 4. Sơ đồ bộ máy tổ chức của công ty

- Bộ máy tổ chức quản lý của dự án được bố trí hết sức gọn nhẹ. Hoạt động quản lý hàng ngày tại nhà máy sẽ do Giám đốc quản lý.
- Bộ phận kinh doanh sẽ chịu trách nhiệm tiếp cận khách hàng, giới thiệu chất

lượng sản phẩm, thực hiện các công tác tiếp thị nhằm khuyến khích trưng sản phẩm.

- Bộ phận hành chính, kế toán chịu trách nhiệm triển khai công tác nghiệp vụ kế toán, tài vụ trong toàn công ty, lập báo cáo tài chính, báo cáo thuế theo đúng quy định, chế độ hiện hành của nhà nước, phản ánh trung thực kết quả hoạt động của công ty; đảm bảo các hoạt động hành chính nhân sự của công ty.

- Bộ phận kỹ thuật - ESH: Quản lý kỹ thuật công nghệ và môi trường, chất lượng sản phẩm, phát triển công nghệ sản xuất.

- + 01 nhân viên ESH thuộc phòng kỹ thuật: quản lý môi trường doanh nghiệp, vận hành các công trình xử lý chất thải, quản lý tổ vệ sinh môi trường.

- Tổ vệ sinh môi trường được thành lập với 3 lao động phổ thông, phụ trách dọn dẹp vệ sinh môi trường; phân loại, thu gom rác thải về khu lưu giữ tạm thời; đảm bảo cảnh quan dự án.

Chế độ làm việc:

Công ty đảm bảo người lao động làm việc 8 tiếng/ngày, 40 tiếng/tuần. Tuy nhiên chế độ làm việc giữa các bộ phận có sự điều chỉnh khác biệt nhằm đảm bảo tính hiệu quả trong quá trình hoạt động của dự án.

- Nhân viên quản lý sẽ làm việc theo giờ hành chính do đơn vị quy định

Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

* Ngày 08/7/2024, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 611/QĐ-TTg, theo đó:

- Mục tiêu tổng quát: Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Mục tiêu cụ thể:

+ Đối với phân vùng môi trường: Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

+ Đối với bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học: Định hướng bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên nhằm phục hồi và duy trì các hệ sinh thái tự nhiên, ngăn chặn xu hướng suy giảm đa dạng sinh học trên cơ sở củng cố, mở rộng, thành lập mới và quản lý hiệu quả các khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan thiên nhiên quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng và cơ sở bảo tồn để lưu giữ, bảo tồn và phát triển nguồn gen đặc hữu, nguy cấp, quý, hiếm, mẫu giống cây trồng và vật nuôi.

+ Đối với khu xử lý chất thải tập trung: Định hướng hình thành đồng bộ hệ thống khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh có quy mô công suất và công nghệ xử lý phù hợp, đáp ứng yêu cầu tiếp nhận, xử lý được toàn bộ lượng chất thải

rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trên phạm vi cả nước, hạn chế tối đa lượng chất thải rắn chôn lấp trực tiếp, thực hiện phân loại chất thải tại nguồn, thúc đẩy hoạt động tái chế, tái sử dụng chất thải. Đồng thời, xây dựng được cơ chế, chính sách thuận lợi để đẩy mạnh xã hội hóa và thu hút đầu tư từ khu vực tư nhân, nước ngoài vào hoạt động xử lý chất thải.

+ Đối với mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường: Định hướng thiết lập mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia, cấp tỉnh thống nhất và đồng bộ, hiện đại, có tính liên kết trên phạm vi cả nước để chủ động theo dõi hiện trạng và bước đầu xây dựng năng lực dự báo diễn biến chất lượng môi trường, cảnh báo ô nhiễm môi trường; bảo đảm cung cấp thông tin kịp thời phục vụ công tác quản lý nhà nước về môi trường.

- Tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm môi trường sống trong lành cho Nhân dân; bảo tồn hiệu quả đa dạng sinh học và duy trì được cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội phát triển hài hoà với thiên nhiên, đất nước phát triển bền vững theo hướng chuyển đổi xanh dựa trên phát triển nền kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, kinh tế các-bon thấp nhằm hướng tới đưa phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050; bảo đảm an ninh môi trường gắn với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững.

- Nhiệm vụ về bảo vệ môi trường đặt ra:

- + Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội
- + Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại
- + Quản lý, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường
- + Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học

+ Thúc đẩy các mô hình tăng trưởng bền vững; trong đó thực hiện “Phát triển công nghiệp theo hướng thân thiện với môi trường; thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp và thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp xanh, công nghiệp công nghệ cao, khu công nghiệp sinh thái

Dự án “Nhà máy sản xuất bao bì plastic Vạn Phúc” không nằm trong vùng cần bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học. Ngoài ra, quá trình hoạt động, chủ dự án cam kết kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải, không thải chất thải chưa qua xử lý ra môi trường; chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại phát sinh trong phạm vi dự án được thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Như vậy, dự án phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

*** Về quy hoạch tỉnh Hưng Yên:** Thủ tướng chính phủ đã phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2023, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 489/QĐ-TTg ngày 10 tháng 6 năm 2024, theo đó:

- Mục tiêu đến năm 2030: Hưng Yên phát triển nhanh, bền vững, trở thành tỉnh công nghiệp hiện đại, có quy mô kinh tế và trình độ phát triển trong nhóm dẫn đầu cả nước; theo hướng trở thành một đô thị thông minh, xanh, môi trường sống tốt; hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội đồng bộ, từng bước hiện đại; công nghiệp thuộc nhóm phát triển mạnh của cả nước; phát triển bền vững theo xu hướng chuyển đổi xanh dựa trên phát triển nền kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, kinh tế cacbon thấp; xã hội phát triển hài hòa với thiên nhiên; bản sắc văn hóa được bảo tồn và phát huy; đời sống nhân dân được nâng cao; quốc phòng và an ninh chính trị, trật tự, an toàn xã hội được đảm bảo.

- Tầm nhìn đến năm 2050: Hưng Yên trở thành thành phố trực thuộc Trung ương; thành phố thông minh; thành phố giàu đẹp, văn minh, văn hiến hiện đại, giàu bản sắc văn hóa, phát huy đầy đủ những giá trị cốt lõi của văn hóa Phố Hiến xưa; là nơi đáng sống của vùng Đồng bằng châu thổ sông Hồng; là trung tâm kết nối giữa các địa phương trong vùng, giao thương với các nước Đông Bắc Á đặt trong mối liên kết đa ngành, các tỉnh thuộc vùng Thủ Đô.

Vị trí thực hiện Dự án nằm giáp đường giao thông ĐT385 rất thuận lợi trong giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm. Mặt khác, Hưng Yên là một tỉnh thuộc trung tâm đồng bằng Bắc Bộ, là điểm sáng về thu hút đầu tư trong và ngoài nước, ngoài hệ thống giao thông thuận lợi, còn có lực lượng lao động dồi dào, vì vậy đây là vị trí thuận lợi để thực hiện Dự án.

Dự án “Nhà máy sản xuất bao bì plastic Vạn Phúc” là dự án sản xuất không thuộc đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, không sử dụng nhiên liệu hóa thạch trong quá trình sản xuất; không thải trực tiếp nước thải chưa qua xử lý ra ngoài môi trường; dự án đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải, khí thải đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường; rác thải được thu gom và có hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải tại các khu xử lý tập trung theo quy định. Điều này hoàn toàn phù hợp với: Chỉ thị 04/CT-UBND ngày 11 tháng 4 năm 2017 về việc tăng cường công tác quản lý nhà nước về tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh và Quyết định số 12/2019/QĐ-UBND ngày 29 tháng 01 năm 2019 của UBND tỉnh Hưng Yên ban hành quy chuẩn kỹ thuật địa phương về môi trường.

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

- Đối với môi trường không khí: Trong quá trình hoạt động, chủ đầu tư đã áp dụng

các biện pháp nhằm giảm thiểu khí thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất của Dự án (chi tiết được nêu ở phần sau của Báo cáo) để giảm thiểu tối đa mức độ tác động tới môi trường và sức khỏe của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20:2009/BTNMT.

Trong quá trình hoạt động, chủ dự án tiến hành lấy mẫu môi trường định kỳ, qua các kết quả nhận thấy tất cả các thông số phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 20:2009/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ (*kết quả phân tích được đính kèm tại phụ lục của báo cáo*).

- Đối với môi trường nước: Tại dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt ra môi trường. Nước thải sinh hoạt được chủ dự án thu gom, xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt QCVN 01:2019/HY trước khi thải ra cống thoát nước của đường ĐT385. Việc xả thải đảm bảo tuân thủ quy định về bảo vệ môi trường và khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

Như vậy, dự án đầu tư “Nhà máy sản xuất bao bì plastic Vạn Phúc” hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

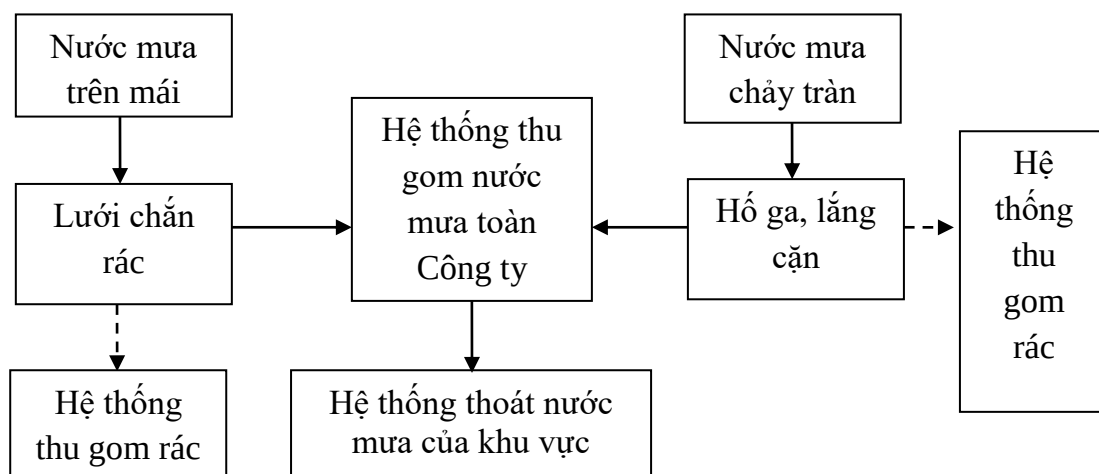
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

- Cơ sở đã có hệ thống thu gom nước mưa tách biệt với hệ thống thoát nước thải.
- Đã lắp đặt hệ thống song chắn rác tại các hố ga để tách rác có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước, rác đọng lại trên song được thu gom theo chất thải rắn.
- Nước mưa trên mái được chảy vào các phễu thu, qua các ống đứng PVC D200, D300 thoát xuống đường ống thoát nước mưa chung của cơ sở.
- Mạng lưới mương thoát nước mưa bằng bê tông cốt thép kích thước DN400 chạy dọc theo các tuyến đường giao thông trong cơ sở có tổng chiều dài khoảng 397,5m. Nước mưa được thu gom vào các hố ga thu nước ven đường bằng bê tông cốt thép có nắp đậy, có lưới chắn rác rồi dẫn ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Các hố ga được xây dựng có kích thước $L \times B \times H = 0,5 \text{m} \times 0,5 \text{m} \times 1 \text{m}$. Toàn bộ khu vực hố ga được xây dựng xung quanh nhà máy với các hố ga lắng cặn, độ dốc $i=0,25\%$.
- Sau các trận mưa công ty tiến hành nạo vét cống, rãnh và các hố ga. Bùn thải được nạo vét từ các hố ga được thu gom và xử lý theo quy định.

Tọa độ điểm xả nước mưa: $X(m) = 2321213$ $Y(m) = 554974$

Dưới đây là sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa tại cơ sở:



Hình 3. 1. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

1.2.1 Nguồn phát sinh nước thải tại cơ sở

Trong quá trình vận hành của cơ sở, nguồn phát sinh nước thải của cơ sở gồm:

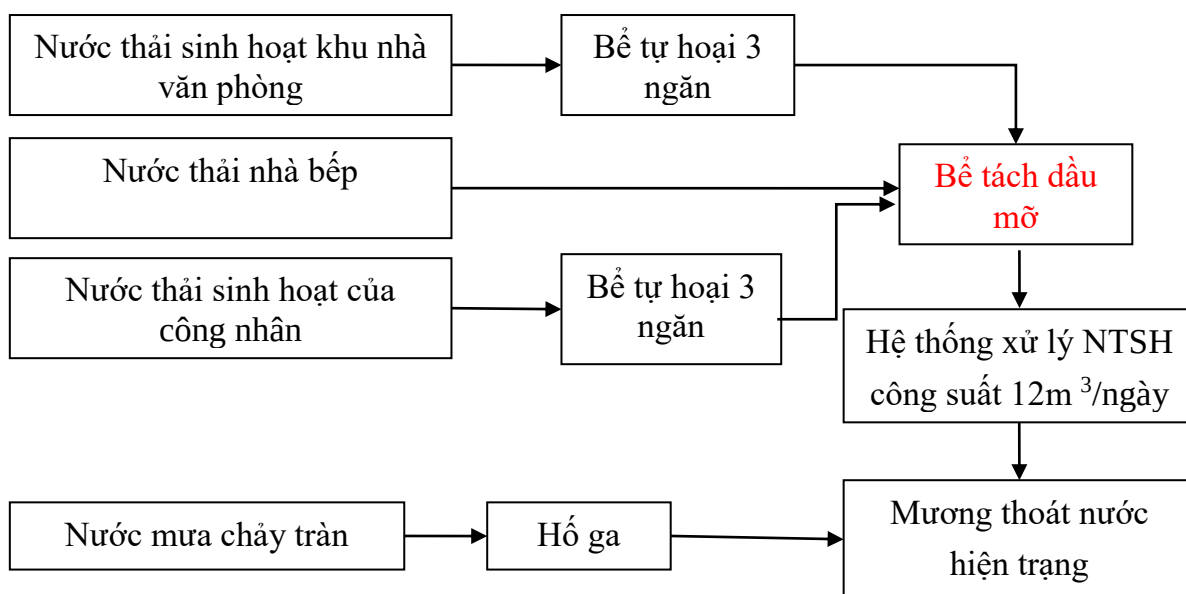
- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy từ các nguồn: khu vệ sinh, khu nhà ăn và rửa tay chân với lượng nước thải phát sinh là $8(\text{m}^3/\text{ngày, đêm})$.

- Nước làm mát nhà xưởng cấp cho hệ thống điều hòa không khí. Toàn bộ lượng nước làm mát này được cấp vào làm mát nhà xưởng và bổ sung do bay hơi khoảng $2\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Vì vậy quá trình làm mát sản phẩm của nhà máy không làm phát sinh nước thải ra ngoài môi trường.

1.2.2. Hệ thống thu gom nước thải

Sơ đồ phân luồng dòng thải giai đoạn vận hành của cơ sở được thể hiện qua hình sau:



Hình 3. 2. Sơ đồ phân luồng dòng thải của dự án

- Hệ thống thu gom nước thải được tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa.

- Nước thải từ nhà vệ sinh: Nước thải rửa tay, vệ sinh của công nhân được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn và được dẫn về hệ thống xử lý nước thải với công suất $12\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

+ Nước thải nhà vệ sinh chung từ khu nhà văn phòng sẽ theo ống thu gom PVC D125 chảy vào bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 10m^3 .

+ Nước thải từ nhà vệ sinh của công nhân khu vực cuối xưởng sản xuất số 6 sẽ theo ống thu gom PVC D125 chảy vào bể tự hoại 3 ngăn có thể tích là 5m^3

+ Nước thải nhà vệ sinh trước khi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

được đi qua bể tách mỡ, tách rác sau đó chảy vào hệ thống xử lý, việc tách mỡ, tách rác nhằm ngăn rác thải có kích thước lớn chảy vào hệ thống xử lý, đảm bảo an toàn cho thiết bị máy móc trong hệ thống.

+ Nước thải được thu gom từ nhà vệ sinh bằng đường ống nhựa uPVC DN76 đến hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có tổng chiều dài khoảng 150m

- Nước thải nhà bếp: toàn bộ nước thải từ khu vực bếp ăn của công ty được thu gom qua hệ thống song chắn rác, qua bể tách dầu mỡ (có kích thước $R \times D \times C = 1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ m}^3$) sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải với công suất $12 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm được thu gom bằng đường ống nhựa uPVC-DN60 có chiều dài khoảng 50m.

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của cơ sở đạt QCVN 01:2019/HY sẽ được thải ra cống thoát nước của đường ĐT385. Nước thải sau xử lý được dẫn từ trạm xử lý nước thải ra điểm xả bằng đường ống nhựa HDPE đường kính 60mm có chiều dài khoảng 100m theo hình thức tự chảy. Tọa độ vị trí xả nước thải của cơ sở

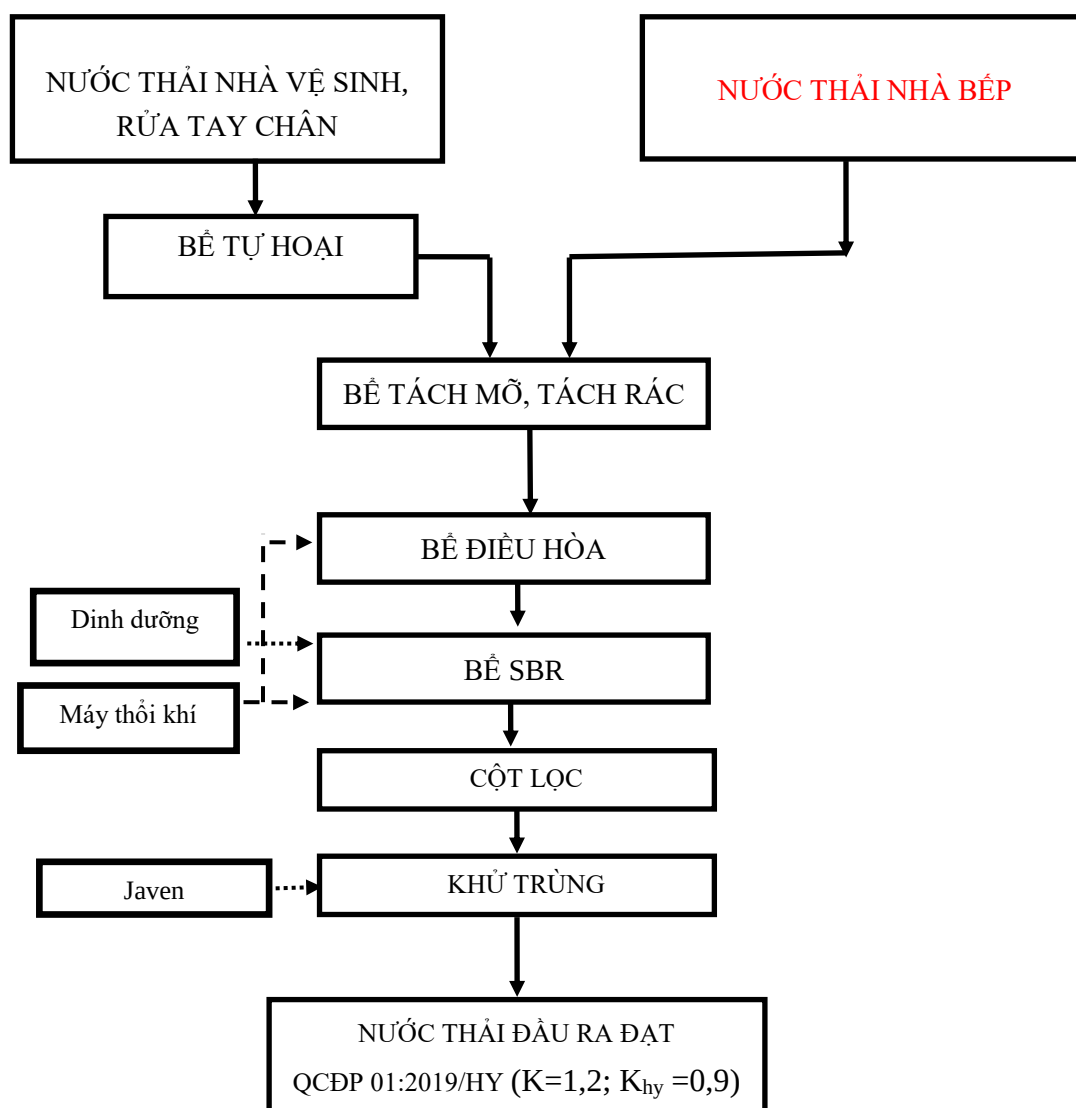
Tọa độ điểm xả nước thải: $X(\text{m}) = 2321241$ $Y(\text{m}) = 554962$ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°).

1.3. Xử lý nước thải

Công ty đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất $12 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm nhằm xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án.

Thông tin chung về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại cơ sở:

- Nhà thầu thiết kế và cải tạo: Công ty TNHH môi trường Quang Minh
- Công suất của hệ thống: $12 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm.
- Thời gian hoạt động: $t=24\text{h}$
- Tiêu chuẩn nước thải đầu ra: QCVN 01:2019/HY ($K=1,2$; $K_{\text{hy}}=0,85$)
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Cống thoát nước của đường ĐT 385
- Hệ thống được xây dựng bằng bê tông cốt thép, sử dụng công nghệ vi sinh.
- Chế độ vận hành hệ thống: tự động, liên tục.
- Quy trình cụ thể như sau:



Hình 3. 3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Thuyết minh công nghệ:

*** Bể tách dầu mỡ**

Nước thải từ bể phốt và thoát sàn từ các nhà tắm, nhà vệ sinh + nước thải nhà ăn được thu gom về tách mỡ tách rác. Để tách lớp dầu mỡ có trong dòng thải để tránh việc tắc nghẽn đường ống của hệ thống xử lý, cũng như tránh làm ảnh hưởng tới các công đoạn xử lý phía sau.

*** Bể điều hòa:** Dòng nước thải sau đó được tự chảy về bể điều hòa. Bể điều hòa đóng vai trò điều hòa lưu lượng nước thải đi vào các hệ thống xử lý tiếp theo đảm bảo độ ổn định của hệ thống xử lý. Hệ thống phân phối khí được lắp đặt trong bể giúp đảo trộn nước thải, cân bằng nồng độ các chất ô nhiễm trong bể và cũng để tránh lắng cặn - điều

kiện tốt cho phân hủy yếm khí và gây mùi.

Nước trong bể điều hòa được bơm bằng 1 bơm sang bể xử lý vi sinh SBR. Bơm này chạy gián đoạn theo mẻ và được điều khiển tự động bằng van phao mực nước và thời gian đặt trong tủ điện điều khiển.

* **Bể SBR:** Bể sinh học SBR: Bể hoạt động theo một chu kỳ tuần hoàn với 4 pha bao gồm: Làm đầy, sục khí, lắng, rút nước và chờ. Mỗi bước hoạt động luân phiên liên tục sẽ được chọn lựa kỹ lưỡng dựa trên hiểu biết chuyên môn về các phản ứng sinh học.

+ Pha làm đầy: Pha này máy bơm điều hòa bơm nước thải từ bể điều hòa sang bể SBR trong khoảng 30 phút. Sau đó tự động dừng bơm cho đến khi bắt đầu mẻ kế tiếp. Trong thời gian làm đầy bể không diễn ra quá trình sục khí, máy khuấy chìm sẽ hoạt động. Đây giống như giai đoạn thiếu khí để các chủng vi sinh trong bể bắt đầu thích nghi với nước thải đầu vào.

+ Pha sục khí: Pha này máy sục khí hoạt động cùng bơm điều hòa và hoạt động khoảng 3 giờ sau đó dừng hoạt động. Tiến hành sục khí cho bể xử lý để các phản ứng sinh hóa giữa nước thải và bùn hoạt tính diễn ra. Thời gian sục khí liên tục phụ thuộc vào chất lượng nước thải đầu vào và yêu cầu chất lượng nước thải đầu ra. Trong pha phản ứng, quá trình khử BOD, COD diễn ra nhờ các chủng vi sinh hiếu khí, đồng thời thực hiện quá trình chuyển hóa các hợp chất chứa Nitơ từ dạng $N-NH_3$ sang $N-NO_2^-$ và nhanh chóng chuyển sang dạng $N-NO_3^-$.

+ Pha lắng: Sau quá trình sục khí liên tục, nước thải đã được các chủng vi sinh xử lý, làm giảm nồng độ các chất ô nhiễm xuống mức cho phép sẽ chuyển sang quá trình lắng bùn. Trong pha này ngăn không cho nước thải vào bể SBR, không thực hiện thổi khí và khuấy trong pha này nhằm mục đích lắng trong nước trong môi trường tĩnh hoàn toàn. Đây cũng là thời gian diễn ra quá trình khử nitơ trong bể với hiệu suất cao. Kết quả của quá trình này là tạo ra 2 lớp trong bể, lớp nước tách pha ở trên và phần cặn lắng chính là lớp bùn ở dưới. Quá trình này diễn ra tương tự như trong bể lắng bùn sinh học nhưng chỉ khác một điều là quá trình lắng diễn ra ngay tại bể chứa SBR. Thời gian lắng trong và cô đặc bùn thường diễn ra trong 1-2 giờ (phụ thuộc vào yêu cầu vận hành). Trong thời gian lắng không tiến hành sục khí nên trong bể SBR thiếu oxi. Do quá trình lắng rút nước diễn ra trong thời gian ngắn (khoảng 2,5 giờ) do vậy vi sinh vẫn hoạt động mà không bị chết đi.

+ Pha rút nước: Nước thải sau khi được xử lý ở bể SBR sẽ được máy bơm nước thải đặt cạn bơm qua cột lọc áp lực (khoảng thời gian 30-60 phút).

*** Cột lọc áp lực:**

Tiếp theo nước thải được đi qua cột lọc áp lực để loại bỏ cặn lơ lửng còn lại trong nước thải.

*** Khử trùng:**

Nước thải sau khi qua cột lọc áp lực được khử trùng bằng . Hầu hết các giai đoạn xử lý trước không xử lý được virus gây bệnh (vi khuẩn có kích thước rất nhỏ). Để hoàn thiện cho toàn bộ quá trình xử lý thì cần phải dùng hoá chất có khả năng loại bỏ được toàn bộ mầm bệnh này. Tại bể khử trùng, Công ty sử dụng Clorine dạng viên nén bổ sung vào nguồn nước để diệt các mầm vi trùng và vi khuẩn gây bệnh. Nước thải sau khi qua bể khử trùng đảm bảo nước thải đạt QCVN 01:2019/HY.

Theo kinh nghiệm của đơn vị thiết kế hệ thống thì hiệu suất xử lý sau các công đoạn xử lý được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Chủ dự án cam kết xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn QCVN 01:2019/HY ($K=1,2$; $K_{hy}=0,85$) trước khi thải vào mương thoát nước

Bảng 3. 1: Các hạng mục công trình của HTXL nước thải tập trung

STT	Hạng mục công trình	Kích thước WxLxH (m)	Vật liệu	Thể tích (m^3)
1	Bể tách rác, tách mỡ	0,83*2,11*2,35	Bê tông đáy dày 0,2m, đá 1x2, M200. xây tường gạch: dày 0,2m, chất xi măng mác cao xung quanh dày 2cm. Bên dưới có lớp bê tông lót dày 0,1m M100. Nắp ga sử dụng nắp bê tông M200	4,2
2	Bể điều hòa	1,11*2,11*2,35	Bê tông đáy dày 0,2m, đá 1x2, M200. xây tường gạch: dày 0,2m, chất xi măng mác cao xung quanh dày 2cm. Bên dưới có lớp bê tông lót dày 0,1m M100. Nắp ga sử dụng nắp bê tông M150	5,4
3	Bể SBR	4,0*2,11*2,35	Bê tông đáy dày 0,2m, đá 1x2, M200. xây tường gạch: dày 0,2m, chất xi măng mác cao	19,7

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

			xung quanh dày 2cm. Bên dưới có lớp bê tông lót dày 0,1m M100. Nắp ga sử dụng nắp bê tông M150.	
--	--	--	---	--

Bảng 3. 2: Các thông số thiết bị xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung

Hạng mục	Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
Bể tách rác, tách mỡ	Rọ chắn rác	- Vật liệu: SUS304; - Sản xuất theo thiết kế; - Kích thước mắt lưới: 2 - 10mm	Việt Nam	Bộ	1
Bể điều hòa	Hệ thống đảo trộn khí	- Loại: ống đục lỗ - Vật liệu: PVC	Việt Nam	Hệ	1
	Bơm chìm bể điều hòa	- Loại: Bơm chìm, - Cột cấp: H=6 m - Công suất: 1/3 HP, 1 pha 50Hz; - Vật liệu: thân gang, cánh gang, trục Inox;	Đài Loan	Bộ	1
	Phao báo mức cho bơm	- Loại: Phao quả - Báo 02 mức (cao và mức thấp)	Đài Loan	Bộ	1
Bể SBR	Máy thổi khí cạn	- Loại: Root - Lưu lượng 1.2 m ³ /p - Cột áp: H = 3 m; - Công suất: P=2.2 kW	Đài Loan	Cái	1
	Hệ thống phân phối khí	- Loại: đĩa: 270 mm, phân phối khí tinh - Lưu lượng: 0-9m ³ /h - Vật liệu: EDPM	Đài Loan	Hệ	1
	Bồn chứa dinh dưỡng	- Vật liệu: PP/PE - Thể tích: 300L	Việt Nam	Hệ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

	Bơm định lượng dinh dưỡng	- Lưu lượng: 0-15 L/H - Cột áp: 1bar - Công suất: 0,058 kW/50Hz/220V	Rumania	Cái	1
	Bơm chìm bể SBR	- Loại: Bơm chìm, - Cột cấp: H=6 m - Công suất: 1/3 HP, 1 pha 50Hz; - Vật liệu: thân gang, cánh gang, trục Inox;	Đài Loan	Bộ	1
Hệ thống bể chứa hóa chất	Bơm hóa chất	Lưu lượng điều chỉnh tự động từ 0-2 lít/phút	Việt Nam	Bộ	03
	Van và đường ống xả	uPVCΦ 25	Việt Nam	Bộ	04
Hệ thống điện điều khiển	Tủ điện		Việt Nam	Bộ	01
	Rơ le nhiệt		Việt Nam	Bộ	10
	Bộ điều khiển PLC và màn hình		Việt Nam	Bộ	01

Nhu cầu hóa chất sử dụng cho hệ thống:

Bảng 3. 3. Nhu cầu hoá chất sử dụng cho hệ thống XLNT

TT	Loại hóa chất	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng
1	Methanol	Kg/tháng	100	Hỗ trợ vi sinh (bể SBR)
32	Chlorine	Kg/tháng	1	Khử trùng (bể khử trùng)

➤ **Quy trình vận hành:**

* Công tác vận hành hàng ngày

1. Xem xét nhật ký vận hành: có ghi nhận bất thường nào xảy ra không?
2. Kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống thông qua bảng hiển thị (các chỉ số đồng hồ, hiển thị trạng thái trên tủ điều khiển).
3. Kiểm tra bằng trực quan quá trình bùn hoạt tính:
 - Có bọt nổi trên bề mặt hay không? Bọt màu gì? Độ dày của lớp bọt?
 - Bùn trong bể màu gì? Mùi?
4. Kiểm tra hoạt động của các máy bơm, máy thổi khí, nước bơm lên, tiếng ồn, độ rung, thời gian hoạt động và vệ sinh máy..

5. Kiểm tra lượng hóa chất trong kho và mức hóa chất đã pha còn lại trong bồn chứa.

6. Kiểm tra toàn bộ hệ thống để bảo trì bảo dưỡng kịp thời các vị trí rò rỉ.

7. Ghi chép đầy đủ các thông số đo đạc, kết quả công tác kiểm tra, sự cố, hướng khắc phục và những điều chỉnh vào nhật ký vận hành.

** Kiểm tra tủ điện điều khiển trung tâm:*

- Kiểm tra về điện áp: đủ 380V, đủ 3 pha. Nếu không đủ điều kiện vận hành: Mất pha, thiếu hoặc dư áp thì không nên hoạt động hệ thống vì lúc này các thiết bị dễ xảy ra sự cố.

- Kiểm tra trạng thái làm việc của các công tắc, cầu dao. Tất cả các thiết bị phải ở trạng thái sẵn sàng làm việc.

Lưu ý: Với những nhân viên không được giao nhiệm vụ vận hành, tuyệt đối không điều chỉnh các công tắc trên tủ điện.

B. Kiểm tra hệ thống van và đường ống công nghệ

Kiểm tra các van trên đường ống đã đúng vị trí đóng/ mở phù hợp với quy trình vận hành hay chưa.

Lưu ý: Đối với những nhân viên không được giao nhiệm vụ vận hành, tuyệt đối không tự ý đóng mở các van trên đường ống.

** Vận hành thiết bị*

- Giới thiệu về tủ điện điều khiển tự động cho hệ thống:

Tủ điện gồm có vỏ tủ và các thiết bị điều khiển trong tủ điện đã được đánh số thứ tự và đặt tên.

PLC được lập trình sẵn để điều khiển tự động cho hệ thống máy thổi khí và máy bơm nước thải.

- Vận hành hệ thống xử lý:

+ Mở cánh tủ điện ra kiểm tra đảm bảo tất cả các atomat đã được bật lên.

+ Kiểm tra điện áp đảm bảo không mất pha (cả 3 pha đều ổn định điện áp);

+ Đóng cánh tủ điện lại rồi bật 3 công tắc ba chế độ của các máy về chế độ AUTO (máy thổi khí, máy bơm chìm 1, máy bơm chìm 2, máy khuấy chìm, bơm nước thải đặt cạn);

+ Bật tất cả các công tắc của các thiết bị về AUTO, công tắc 2 chế độ của PLC về ON.

Lúc này, toàn bộ hệ thống sẽ tự động hoạt động theo lập trình của PLC đã được cài đặt sẵn.

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

2.1. Bụi, khí thải từ quá trình sản xuất

**Hơi dung môi phát sinh từ công đoạn in*

Trong công đoạn in ấn, dung môi có trong mực in sẽ bay hơi để lại lớp mực in trên bề mặt sản phẩm, các dung môi hữu cơ dễ bay hơi bay vào không khí và gây những tác động không tốt tới môi trường và sức khỏe con người.

Do sản phẩm của nhà máy là túi nhựa nên mực in sử dụng có thành phần dầu liên kết là dung dịch từ một vài loại nhựa hòa tan trong dung môi hữu cơ bay hơi. Tải lượng khí thải VOC_s phụ thuộc vào nồng độ của các dung môi hữu cơ bay hơi và lượng mực tiêu tốn.

Hoạt động in phát sinh mùi, hơi dung môi từ công đoạn in. Hơi dung môi hữu cơ phát sinh có thể gây tác động đến sức khỏe của công nhân trực tiếp làm việc tại khu vực và môi trường. Tuy nhiên, tại từng thiết bị máy đã tích hợp hệ thống hút, hấp thụ hơi dung môi bằng màng than hoạt tính đi theo máy nhằm xử lý lượng hơi dung môi trước khi xả ra môi trường nhà xưởng.

Công đoạn in sử dụng mực in pha sẵn dung môi với lượng khoảng 5 tấn/năm; tỷ lệ khối lượng mực in và dung môi là 1:2 vậy nên lượng dung môi công ty sử dụng vào khoảng 3,33 tấn/năm. Dung môi phát tán vào không khí gây ra những tác động không tốt tới môi trường và sức khỏe con người. Giả sử toàn bộ lượng hơi dung môi (Toluen, Xylene) bay hơi hoàn toàn thì ước tính hàng năm có khoảng 3,33 tấn (tương đương 444.712 mg/h) hơi phát tán ra ngoài môi trường.

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = Q \text{ (mg/h)}/V$$

Trong đó:

C: nồng độ khí thải (mg/m³)

Q: Tải lượng VOC (mg/h)

V: thể tích nhà xưởng sản xuất (m³)

Nhà máy đã bố trí 01 khu vực đặt máy in với diện tích khoảng 200 m², lấy chiều cao tác động 1,6m thì thể tích V = 200 x 1,6 = 320 m³.

Ước tính hàm lượng dung môi trong nhà xưởng khoảng:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = 444.712/320 = 1.390 \text{ mg/m}^3$$

Chuyển đổi nồng độ của hơi dung môi từ điều kiện thường về điều kiện tiêu chuẩn: áp dụng phương trình Ceclaparon mendeleep, điều kiện thực tế ta tính được 1mg/m³ = 0,762mg/Nm³

$$C \text{ (mg/Nm}^3\text{)} = 1.390 \times 0,762 = 1.059,18 \text{ mg/Nm}^3$$

Hàm lượng hơi dung môi vượt quá giới hạn cho phép so với QCVN 20:2009/BTNMT (nồng độ giới hạn cho phép của Toluene là 750mg/Nm³, Xylene là 870mg/Nm³). Công ty sẽ lắp đặt hệ thống xử lý hơi dung môi phát sinh tại công đoạn in sản phẩm nhựa đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

**Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn thổi màng*

- Bụi trong công đoạn phối trộn các hạt nhựa và phụ gia: Trong quá trình phối trộn nguyên liệu theo đúng tỷ lệ mà nhà sản xuất đưa ra, các nguyên liệu đầu vào ở dạng hạt, phụ liệu ở dạng bột mịn như chất chống dính hay bột đá sẽ dễ dàng phát tán vào trong không khí, bay vào miệng, mắt, cơ thể và ảnh hưởng tới sức khỏe người công nhân trực tiếp làm việc tại bộ phận này. Tuy nhiên tỷ lệ các nguyên liệu phụ trợ rất thấp nên lượng bụi phát sinh không đáng kể. Mặc dù vậy, nhà máy vẫn áp dụng những biện pháp quản lý để giảm thiểu bụi cũng như giảm thiểu các tác động của bụi xuống mức thấp nhất cho phép.

- Quá trình thổi màng plastic làm nóng chảy các hạt nhựa và sử dụng máy nén khí để thổi ra theo dạng ống định hình, quá trình này làm phát sinh hơi nhựa có thành phần chủ yếu là các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC). Theo Tổ chức thế giới WHO thì đối với loại hình sản xuất bao bì nhựa có thể dự báo tải lượng các chất gây ô nhiễm môi trường không khí. Hệ số ô nhiễm đối với ngành sản xuất bao bì nhựa như sau:

Bảng 3. 4. Hệ số tải lượng ô nhiễm của ngành sản xuất bao bì nhựa

Mã số SSC	Mô tả	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải
3-08-010-04	Sản xuất tấm thảm	VOC	3,5 Lb/tấn nhựa
3-08-010-02	Đùn ép nhựa	VOC	0,0706 Lb/tấn nhựa

(Nguồn: Michican Department of Environmental Quality- Environment Science and Services Division)

Quy đổi 1 Lb = 453,5924 gram. Với lượng nguyên liệu sử dụng của cơ sở, ước tính lượng khí thải phát sinh tại Nhà máy như sau:

Như vậy đối chiếu công nghệ của dự án với các loại hình sản xuất trong bảng trên thì nguồn thải và hệ số phát thải có mã số SSC là: 3-08-010-02 (đùn ép).

Tính toán tải lượng hơi nhựa phát sinh:

Quy đổi 1 Lb = 453,5924 gram.

Nguyên liệu nhựa sử dụng khoảng 3.600 tấn/năm tương đương 265 tấn/tháng, lượng VOC sẽ phát sinh như sau:

$$Q = (0,0706 \text{ Lb/tấn} \times 453,5924 \text{ g/Lb} \times 265 \text{ tấn/tháng}) / 26 \text{ ngày/tháng} = 326,39 \text{ g/ngày}$$
$$= 326,39 \times 10^3 / 24 = 13.599,58 \text{ mg/h}$$

Nồng độ VOC do hoạt động đùn ép nhựa tạo ra trong không khí (khu vực nhà xưởng) khi chưa có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = Q \text{ (mg/h)}/V$$

Trong đó:

Q: Tải lượng VOC (mg/h)

V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án. $V = S \times H \text{ (m}^3\text{)}$.

Với: S: Diện tích khu vực thổi màng khoảng 1.680 m^2 , H: Chiều cao tác động khoảng 1,6 m.

$$V = 1.680 \times 1,6 = 2.688 \text{ m}^3.$$

Thay số vào ta được nồng độ phát thải VOC trong quá trình đùn ép nhựa như sau:

$$C_{\text{VOC}} \text{ (mg/m}^3\text{)} = 13.599,58/2688 = 5,059 \text{ mg/m}^3$$

Theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT thì nồng độ giới hạn cho phép của Etylen $<1.150 \text{ mg/m}^3$, vì vậy nồng độ khí thải phát sinh từ quá trình đùn ép sản phẩm nhựa của dự án thấp hơn so với giới hạn cho phép của Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT.

Tuy nhiên, để đảm bảo sức khỏe cho công nhân làm việc trực tiếp tại nhà máy, chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu khí thải công nghiệp cũng như trang bị bảo hộ lao động cho công nhân đầy đủ.

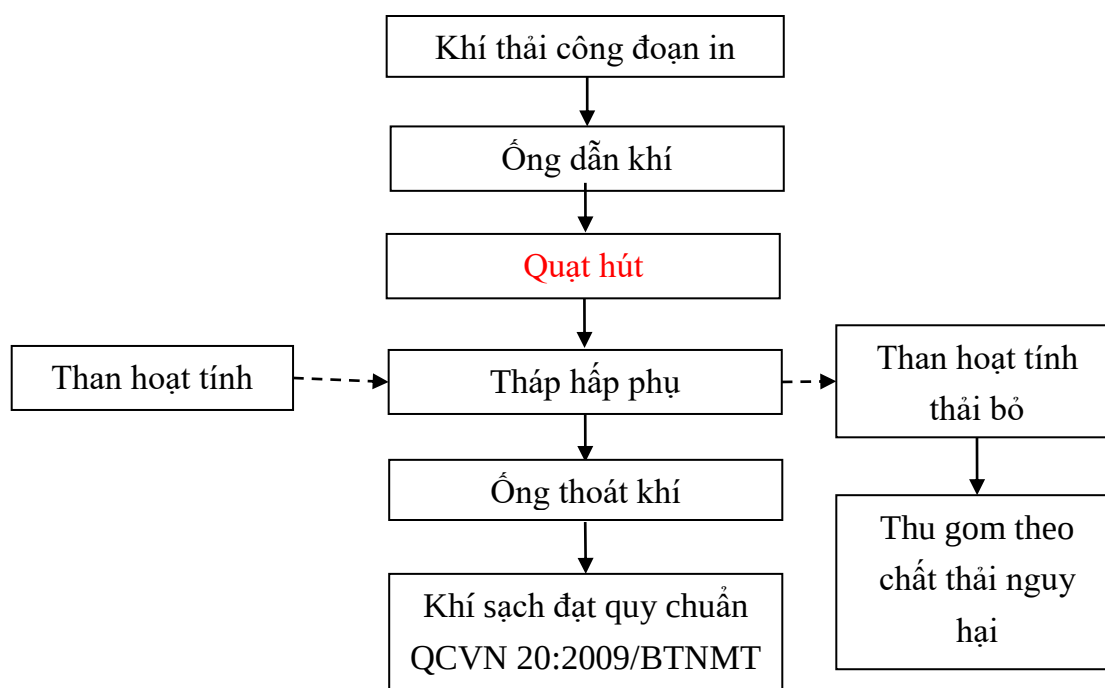
** Biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải phát sinh :*

Để đảm bảo môi trường lao động cho công nhân, dự án thực hiện các biện pháp thông thoáng nhà xưởng như:

- Xây dựng nhà xưởng cao ráo, thông thoáng, lưu thông khí tốt.
- Có các biện pháp hỗ trợ khác như: quạt mát, hệ thống điều không, quạt gió công nghiệp tùy từng xưởng, khu vực sản xuất.
- Thường xuyên quét dọn sau mỗi ca sản xuất.
- Kết quả quan trắc môi trường lao động hàng năm cho thấy các chỉ tiêu hơi khí độc: CO_2 , CO, Toluen... đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2019/BYT

** Biện pháp giảm thiểu hơi dung môi*

Do đặc tính của khí thải từ công đoạn in là các hợp chất hữu cơ do đó Công ty xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ qua vật liệu lọc là than hoạt tính. Sơ đồ quy trình xử lý khí thải:



Hình 3. 4. Sơ đồ quy trình xử lý khí thải từ quá trình sản xuất

Khí thải phát sinh từ công đoạn in được xử lý bậc 1 qua màng lọc than hoạt tính được tích hợp trong máy. Tại mỗi máy in có lắp đặt 02 màng lọc than hoạt tính để hấp phụ hơi dung môi phát sinh trong quá trình in trước khi theo đường ống thoát ra ngoài máy. Tiếp theo dòng khí thải đi ra từ máy in được kết nối với ống dẫn khí để thu gom, dẫn về hệ thống xử lý đặt ngoài nhà xưởng đến màng lọc than hoạt tính nhờ tác dụng của quạt hút. Dòng khí thải đi từ bên dưới lên qua các lớp than hoạt tính, hợp chất hữu cơ trong dòng khí thải được giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính.

Than hoạt tính là vật liệu hấp phụ tương đối phổ biến, có các đặc trưng và chỉ số cơ bản sau: Khối lượng đơn vị là 380-600 Kg/m³, đường kính lỗ rỗng là (20- 40).10¹⁰m, thể tích lỗ rỗng tổng cộng là 0,6-0,8 cm³/g, bề mặt lỗ rỗng là 500-1500 m²/g. Chỉ số iod: 650-850 mg/g; Độ hấp phụ CCl₄: 40-60%; Toluene: 23-33%; Methylene Blue: 130 - 170 ml/g.

Khí sạch theo đường ống thoát khí thoát ra ngoài môi trường. Hiệu suất của hệ thống xử lý đạt 95-98%. Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 20:2009/BTNMT. Định kỳ 3 tháng/lần nhà máy tiến hành thay màng lọc than hoạt tính, số lượng màng lọc: 5 màng. Lượng màng lọc than ước tính khoảng 5 kg/lần. Lượng than hoạt tính thải bỏ được đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo chất thải nguy hại.

Thông số kỹ thuật của hệ thống như sau:

- Công suất của hệ thống: 12.000 – 14.000 m³/h
- Thời gian hoạt động: t=24h
- Tiêu chuẩn khí thải đầu ra: QCVN 20:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ thoát ra ngoài môi trường với 01 điểm xả.

+ Ống thu khí được kết nối trực tiếp tại các điểm phát sinh khí thải, số lượng 04 điểm.

+ Đường kính ống dẫn khí chính: D600, chiều dài khoảng 50m,

+ Quạt hút của hệ thống có công suất 7.5kW

+ Chiều cao ống phóng không là 2,5m, kích thước ống phóng không là 300*300mm, số lượng: 01 ống .

+ Tọa độ điểm xả khí thải: X(m) = 2321326 Y(m) = 554961 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105⁰30, múi chiều 3⁰).

Bảng 3. 5. Chi tiết các thông số cơ bản của hệ thống xử lý khí thải

Danh mục	Thông số cơ bản	Mục đích
Hệ thống đường ống dẫn khí, thu khí	- ống thu mềm đường kính D250mm, số lượng 04 đường ống; - Đường ống chính D600mm bằng tôn dập gân - Bao gồm: ống, van, tê, cút, khớp mềm, giá đỡ đường ống.	Dẫn khí thải từ nguồn phát sinh đến đến hệ thống xử lý
Khoang hấp phụ	- Kích thước: 600*600 mm; - Vật liệu được chế tạo bằng thép không gỉ, thang leo, sàn thao tác. - Vật liệu hấp phụ: Màng lọc than hoạt tính.	Hấp phụ các hợp chất hữu cơ giúp giữ lại các chất gây ô nhiễm
Quạt hút	- Công suất quạt hút 7,5KW - Lưu lượng thiết kế: 12.000 – 14.000m ³ /h - Lưu lượng xả thải: 9.000 m ³ /h - Điện áp: 380V/50HZ; - Áp suất: 900-1200Pa - Vật liệu: Thép CT3	Hút khí thải phát sinh từ các công đoạn in về hệ thống xử lý để xử lý

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

Hệ thống điện điều khiển	- Tủ điện loại trong nhà, bao gồm các thiết bị đóng cắt, nút bấm, đèn báo. Hoạt động theo 2 chế độ tự động và thủ công. Cáp điện LS/Cadison + ống luồn cáp	Vận hành hệ thống xử lý khí thải
Ống phóng không	- Kích thước: 300*300, H = 2,5m - Vật liệu: Thép không gỉ.	Khí sau xử lý sẽ qua ống khói thoát ra ngoài môi trường đạt QCVN 20:2009/BTNMT

** Thuyết minh quy trình vận hành các hệ thống xử lý khí thải của dự án:*

- Đóng các aptomat bên trong tủ điều khiển.

- Bật công tắc về ON để quạt hút khởi chạy và hút khí thải từ các đường ống thu gom khí thải rồi đẩy qua lớp vật liệu hấp phụ của tháp xử lý khí thải.

Lúc này, toàn bộ hệ thống sẽ tự động hoạt động theo lập trình của PLC đã được cài đặt sẵn.

Quy trình vận hành:

+ Trước khi vận hành kiểm tra hệ thống: kiểm tra nguồn điện cho các thiết bị, các công tắc và aptomat tại tủ điện, kiểm tra cho từng thiết bị trước khi vận hành.

+ Kiểm tra nhật ký ca trước xem có lỗi hệ thống nào không để kiểm soát và khắc phục.

+ Kiểm tra các ống khí xem có bị tắc ở đâu không để khắc phục trước khi vận hành.

+ Ghi chép nhật ký vận hành.

Cách khắc phục sự cố:

+ Cần kiểm tra toàn bộ thiết bị hệ thống vào cuối ca và đầu ca làm việc để phát hiện những trục trặc, hỏng hóc của máy để khắc phục sự cố.

- Các lỗi thường gặp:

+ Mô tơ hoạt động yếu không đủ lực hút khí thải: khắc phục kiểm tra xem hỏng bộ phận nào của mô tơ để thay.

Mô tơ cháy: thay thế mô tơ mới.

+ Công tắc hỏng: báo bên cơ điện để sửa và thay thế.

+ Hệ thống khí bẩn: vệ sinh sạch sẽ lại ống khí thải.

+ Phải kiểm tra thường xuyên hệ thống bảo hành, bảo trì để hệ thống có thể hoạt động tốt



Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải

2.2. Tác động của bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm

**** Nguồn phát sinh:***

Với yêu cầu của ngành sản xuất, nhà máy có nhu cầu sử dụng các phương tiện vận tải (xe tải, xe bốc dỡ các nguyên vật liệu...). Trong quá trình vận hành các phương tiện này do sử dụng nhiên liệu chủ yếu dầu diezen nên khi đốt sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như bụi, NO_2 , CO, HC...

**** Biện pháp giảm thiểu:*** để giảm nồng độ bụi, tác động của khí thải và tạo không khí trong lành trong phạm vi doanh nghiệp, một số biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Các xe vận chuyển được che đậy kín, đảm bảo không phát tán bụi vào môi trường không khí;
- Các xe phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động;
- Thiết bị và máy móc cơ khí được bảo trì thường xuyên;
- Đối với các phương tiện sử dụng nhiên liệu nhà máy sẽ lập nội quy ra vào nhà máy, hạn chế mức thấp nhất lượng xe ra vào, bố trí hợp lý các xe chuyên chở vật liệu đến và các xe chở sản phẩm đi. Bố trí bãi đỗ xe rộng rãi, thoáng cho các xe vào bốc dỡ.

** Biện pháp trồng cây xanh:*

Để giảm thiểu tác động bụi do phương tiện giao thông, tạo môi trường cảnh quan công ty lựa chọn và bố trí diện tích để trồng cây xanh, cụ thể:

- Dự án bố trí diện tích trồng cây xanh tại khu đất ngoài ra có bố trí cây cảnh khu văn phòng, hành lang văn phòng.

- Tiếp giáp hàng rào, xung quanh nhà xưởng: Công ty trồng cây xanh lựa chọn các loại cây tạo bóng mát, ngăn bụi từ hoạt động các phương tiện giao thông, các hoạt động khác xung quanh nhà máy. Tiếp giáp giữa thảm cỏ và sân đường sẽ bố trí dải cây hoa tầm thấp tạo cảnh quan

- Khu vực trước cửa tòa nhà văn phòng trồng và trang trí cây hoa, cây cảnh tạo không gian xanh, thoáng đãng. Bên trong khu sảnh chờ văn phòng bố trí chậu hoa, cây cảnh tạo môi trường cảnh quan thoáng đãng, dịu mát.

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

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình ăn uống của công nhân như: rau củ quả, cơm thừa, canh thừa, bao gói thức ăn v.v...do công nhân sử dụng hàng ngày. Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ (chiếm 55 – 70%) là nơi lý tưởng cho sự sinh sôi và phát triển của các loài sinh vật gây bệnh truyền nhiễm như ruồi, muỗi. Nếu lượng rác thải sinh hoạt không được thu gom, xử lý thì các chất hữu cơ sẽ phân huỷ và tạo mùi khó chịu, các khí CH₄, CO₂, H₂S, Hydrocacbua sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí, đất và nước. Vì vậy cần được thu gom vệ sinh và định kì chuyên chở đến nơi quy định.

- Số lượng công nhân viên tại thời điểm hoạt động tối đa của dự án khoảng 100 người vậy khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh trung bình khoảng 50kg/ngày $\approx$ 14,4 tấn/năm

Thành phần chủ yếu gồm các loại thực phẩm thừa, bao bì thực phẩm, giấy và phế thải từ văn phòng. Ngoài ra còn có một lượng bùn thải từ hệ thống bể tự hoại khoảng 2 tấn/năm.

Bảng 3. 6. Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh của Cơ sở

TT	Loại chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	14,4
2	Bùn thải từ hệ thống bể tự hoại	2
Tổng		16,4

- **Thiết bị lưu trữ:** Bố trí 02 thùng rác chuyên dụng dung tích 100L bằng HDPE có nắp đậy để thu gom toàn bộ lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực nhà bếp, 05 thùng rác dung tích 5L đặt tại khu vực văn phòng, sau đó được vận chuyển về khu lưu

giữ chất thải tạm thời của nhà máy. Bố trí 02 thùng rác chuyên dụng HDPE có nắp đậy dung tích 120l và bao bì nilon để lưu chứa chất thải sinh hoạt tại khu vực nhà rác.

- **Khu vực lưu trữ:** Nhà máy có bố trí khu vực lưu trữ chất thải sinh hoạt có diện tích khoảng 4m² (2mx2m), kho chất thải được bố trí, quy hoạch lại có cao độ nền không bị ngập lụt, sàn đảm bảo kín khít, không bị rạn nứt, không bị thấm thấu. Có tường xung quanh và lợp mái bằng tôn

- **Phương án xử lý:**

+ Định kỳ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng định kỳ tới thu gom đưa đi xử lý theo quy định.

+ Đối với bùn thải từ bể tự hoại sẽ thuê đơn vị có chức năng tới hút đem đi xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/năm.

* **Chất thải rắn công nghiệp thông thường:** thành phần chủ yếu là các bavia và sản phẩm lỗi hỏng, bao bì nguyên vật liệu, bì carton, túi nilon hỏng...

- Khối lượng các chất thải của Cơ sở phát sinh chủ yếu như sau:

Bảng 3. 7. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh của Cơ sở

TT	Loại chất thải	Khối lượng Kg/năm
1	Sản phẩm lỗi hỏng, nilon vụn, bavia thải	4000
2	Bì carton, bao bì giấy thải	2.000
3	kim loại, chất thải thông thường khác	250
Tổng		6.250

- *Biện pháp lưu trữ:*

Chất thải phát sinh từ nhà máy sẽ được quản lý theo hướng dẫn của Thông tư số 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.

Thiết bị lưu trữ: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình sản xuất được thu gom phân loại, bố trí 04 thùng chứa dung tích 200L tại khu vực sản xuất. Bố trí 04 thùng chứa rác chuyên dụng bằng HDPE có nắp đậy dung tích 100L và bao bì nilon đặt tại khu vực khu lưu trữ .

Khu lưu giữ: bố trí 01 khu lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích là 5 m² (kích thước DxR = 2,5mx2m) được đổ nền bê tông, bao tôn cứng xung

quanh, có mái che. Bên ngoài khu lưu giữ chất thải được gắn các biển cảnh báo khu lưu giữ chất thải theo đúng quy định.

Các yêu cầu kỹ thuật đối với công trình bảo vệ môi trường đối với loại chất thải này như sau:

- Khu lưu giữ này được thiết kế thông thoáng có mái che tránh mưa, nền cứng.
- Cao độ nền đảm bảo không ngập lụt.
- Mặt sàn đảm bảo kín, không rạn nứt, không thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

Phương án xử lý:

+ Định kỳ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng định kỳ tới thu gom đưa đi xử lý theo quy định.

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

- Nguồn phát sinh:

CTNH trong quá trình hoạt động của Cơ sở bao gồm: hoạt động sản xuất, bảo dưỡng, sửa chữa máy móc thiết bị, quá trình tẩy rửa nhà xưởng, hoạt động văn phòng

- Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình sản xuất:

Bảng 3. 8. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của Cơ sở

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải nguy hại	Số lượng (kg/năm)
1	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	18 02 01	1000
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	10
3	Cặn Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải	Rắn	08 02 01	120
4	Hộp chứa mực in, hộp dung môi (loại có các thành phần nguy hại) thải	Rắn	08 02 04	500
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	200

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải nguy hại	Số lượng (kg/năm)
6	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	20
8	Bao bì cứng dính TPNH	Rắn	18 01 02	200
Tổng cộng				2.050

- *Biện pháp xử lý:* Chất thải phát sinh từ nhà máy sẽ được quản lý theo hướng dẫn của Thông tư số 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.

Công ty bố trí 1 khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích là 7m² (kích thước DxR = 3,5mx2 m). Đối với các loại CTNH trên, Cơ sở áp dụng các biện pháp quản lý như sau:

+ Khu lưu giữ chất thải nguy hại được phân khu và có dán các dấu hiệu cảnh báo rõ ràng.

+ Phân loại và lưu chứa các loại CTNH trong các thiết bị lưu chứa riêng biệt. Các chất thải được chứa trong các thùng chứa, có nắp đậy, loại dung tích 100 lít. Số lượng 8 thùng, trên mỗi thùng đựng chất thải ghi rõ loại chất thải, mã chất thải nguy hại.

+ Khu lưu giữ chất thải được đổ nền bê tông, bao tôn cứng xung quanh có mái che, xung quanh có gờ bao đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường và có hố thu gom để thu gom chất thải lỏng không tràn đổ ra sàn kích thước là 0,4x0,4x0,4(m).

+ Phương án xử lý: chủ đầu tư đã hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

- *Biện pháp xử lý:*

Định kỳ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng định kỳ tới thu gom đưa đi xử lý theo quy định.

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

- *Nguồn phát sinh:* Trong các dây chuyền sản xuất đều sử dụng nhiều máy móc, thiết bị như: máy trộn, máy đập cắt,... sự hoạt động của động cơ hoặc va chạm cơ học của vật liệu, máy móc có kích thước lớn là nguyên nhân gây ra tiếng ồn ảnh hưởng đến công nhân vận hành. Tuy nhiên dự án sử dụng các máy móc, thiết bị hiện đại và tiên tiến trên thế giới nên tiếng ồn, rung động có nhưng không lớn. Tiếng ồn còn phát sinh từ quá trình bốc dỡ các nguyên liệu và sản phẩm, do hoạt động của các quạt thông gió công nghiệp... Ngoài ra, các phương tiện vận chuyển và hoạt động của công nhân trong nhà máy cũng gây nên tiếng ồn.

Theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế (QCVN 24:2016/BYT) ban hành thì tiếng ồn vượt quá 85 dBA sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người như: làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi khó chịu, làm giảm năng suất lao động, từ đó sẽ dễ gây đến những rủi ro khác như gặp tai nạn lao động.

- Biện pháp giảm thiểu:

Để giảm thiểu tới mức thấp nhất lượng tiếng ồn phát sinh ra từ hoạt động của Cơ sở thì chủ cơ sở áp dụng một số biện pháp như:

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng việc cân bằng động các cơ cấu quay, thiết kế các bộ phận giảm âm.

- Đối với các thiết bị không thể cách ly tại các ống hút, ống đẩy sử dụng các mối nối mềm. Lắp các chi tiết giảm ồn và rung, ống giảm thanh và gioăng cao su, lò xo giảm chấn..

- Bảo dưỡng thay thế phụ tùng thiết bị đúng quy trình của nhà sản xuất.

+ Trang bị bông tai, các nút cách âm cho người lao động làm việc trực tiếp tại các vị trí phát sinh ra tiếng ồn cao.

+ Đầu tư máy móc hiện đại, giảm thiểu phát sinh tiếng ồn: Công ty đã đầu tư dây chuyền sản xuất sản phẩm nhựa hiện đại, tiên tiến, giảm thiểu phát sinh tiếng ồn và tiết kiệm điện

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đang áp dụng tại cơ sở:

6.1. Hệ thống xử lý nước thải:

+ Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt; bảo trì, bảo dưỡng định kỳ.

+ Nếu sự cố HTXL NTHH ngừng hoạt động do nguyên nhân mất điện lưới thì sẽ khắc phục bằng cách đưa máy phát điện dự phòng đi vào hoạt động và đổi điện nguồn, các thiết bị công nghệ phục vụ quá trình xử lý sẽ vận hành bình thường.

+ Đối với sự cố lỗi bơm sẽ khắc phục bằng cách: Xem cánh bơm có bị kẹt không, rác bẩn có làm kẹt cánh bơm hay không; Xem mực nước trong bể chứa có quá cạn hay không; Xem lại nguồn cấp điện có đủ điện hay không. Nếu đủ mới cho bơm làm việc.

+ Đối với sự cố máy thổi khí không quay sẽ khắc phục bằng cách: Vệ sinh roto hoặc các bộ phận; Chỉnh lại độ căng của dây cu roa hoặc thay thế; Kiểm tra động cơ hoặc nguồn cung cấp.

+ Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước. Đối với sự cố đường ống bị nghẹt hoặc vỡ sẽ khắc phục bằng cách thông hoặc thay đường ống mới.

+ Đối với các sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải. Nhà máy đã tính toán, thiết kế hệ thống xử lý nước thải với hệ số an toàn cao, đảm bảo hệ thống hoạt động hiệu

quả, không bị vượt quá lưu lượng, ...trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố thì nhà máy sẽ dừng hoạt động sản xuất, tuyệt đối không thải nước thải chưa xử lý ra môi trường.

Tuy nhiên trong quá trình vận hành có thể do lỗi vận hành của công nhân dẫn đến đầu ra của hệ thống xử lý không đạt. Nhà máy sẽ kết hợp với các đơn vị có chuyên môn, chức năng trong việc đào tạo, hướng dẫn công nhân vận hành và giải quyết các hậu quả do sự cố xảy ra.

6.2. Hệ thống xử lý bụi, khí thải:

Để phòng ngừa, ứng phó với sự cố xảy ra đối với hệ thống thì chủ dự án áp dụng các biện pháp: Bố trí cán bộ theo dõi, vận hành hệ thống thường xuyên để kịp thời theo dõi, phát hiện ra sự cố xảy ra đối với hệ thống. Cho cán bộ công nhân viên bảo trì, bảo dưỡng hệ thống và thay màng lọc than hoạt tính thường xuyên để đảm bảo tính ổn định và hiệu quả xử lý của hệ thống.

- Chuẩn bị một số thiết bị dự phòng đối với một số các bộ phận dễ hư hỏng như quạt hút, chụp hút...

Trường hợp khi có sự cố xảy ra đối với hệ thống thì cán bộ phụ trách theo dõi, vận hành hệ thống báo cáo ngay cho lãnh đạo công ty biết để khắc phục ngay sự cố xảy ra đối với hệ thống. Trong trường hợp sự cố không được khắc phục ngay thì chủ dự án sẽ cho dừng hoạt động công đoạn in để không làm phát sinh thêm khí thải vào môi trường. Khi sự cố của hệ thống được khắc phục xong thì chủ dự án mới cho vận hành lại các công đoạn phát sinh khí thải trên.

6.3. Khu lưu giữ chất thải:

- Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều ô lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ cơ sở đã hợp đồng với đơn vị có chức năng (Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp 11 – Urenco 11) để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

6.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ:

Biện pháp phòng ngừa:

- Các biện pháp về kỹ thuật an toàn, phòng chống cháy nổ và đầu tư trang thiết bị bảo đảm công tác an toàn trong kế hoạch bảo hộ lao động hàng năm.

- Tổ chức huấn luyện nghiệp vụ cho đội phòng cháy cơ sở để kịp thời xử lý các tình huống khi có sự cố cháy, nổ xảy ra.

- Vệ sinh công nghiệp đối với nhà kho, nhà xưởng,

- Bố trí, sắp xếp hàng hóa đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC,

- Trang bị phương tiện chữa cháy đầy đủ theo quy định.
- Thực hiện đóng bảo hiểm bắt buộc đối với nhà, công trình kiến trúc và các trang thiết bị kèm theo; máy móc thiết bị; các loại hàng hóa, vật tư và tài sản khác.
- Nước cấp cho cứu hỏa được lấy trực tiếp từ các họng cứu hỏa cạnh nhà xưởng đặt tại những vị trí thích hợp thuận tiện trong công trình.
- Hệ thống PCCC của công trình được thiết kế và được sự chấp nhận riêng của cơ quan quản lý.
- Bố trí lắp đặt các thiết bị như bình chữa cháy bằng dạng bột hoặc khí phù hợp với các nguồn phát sinh gây cháy tại khu vực lắp đặt.
- Hệ thống hoạt động thường trực 24/24 để đảm bảo an toàn trong mọi trường hợp bất ngờ xảy ra cháy.

Biện pháp ứng phó sự cố:

- Khi phát hiện sự cố xảy ra, người phát hiện phải bấm còi báo động đồng thời hô hào mọi người xung quanh để cùng dập lửa; dùng bình xịt hoặc hệ thống bơm nước để dập tắt đám cháy;
- Người gần khu vực cầu dao điện nhanh chóng đến ngắt nguồn điện và cho ngừng hoạt động sản xuất;
- Di tản mọi người ra khỏi khu vực cháy;
- Thông báo cho đơn vị cảnh sát chữa cháy, đơn vị y tế gần nhất;
- Nếu có người mắc kẹt phải tổ chức thực hiện giải cứu và đưa người mắc kẹt ra ngoài;
- Người bị kẹt trong khu vực đám cháy phải dùng quần áo bịt kín và thực hiện các thao tác đã huấn luyện để di tản ra khỏi khu vực đám cháy;
- Khi người mắc kẹt được đưa ra khỏi đám cháy mà bị ngất, bộ phận y tế cấp cứu bên ngoài hoặc ai đó thực hiện thao tác sơ cứu hà hơi thổi ngạt như đã được tập huấn, và đưa người bị thương đi bệnh viện.

6.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động:

Để tránh các sự cố tai nạn lao động không đáng có xảy ra, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố như sau:

Phòng ngừa:

- Đề ra các nội quy an lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, tổ nhóm vi phạm.
- Quy định về trang phục, đầu tóc gọn gàng trong khi làm việc và trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.
- Đào tạo, huấn luyện các kỹ năng làm việc cho người mới được tuyển dụng;
- Tuyên truyền và nâng cao nhận thức về an toàn lao động cho người công nhân;
- Kiểm tra thiết bị an toàn, gương chiếu hậu của phương tiện vận tải để tránh các tai nạn không đáng có xảy ra.

Ứng phó:

Khi sự cố xảy ra tùy theo mức độ của tai nạn mà thực hiện các biện pháp ứng phó khác nhau nhưng về cơ bản qua các bước như sau:

- Khi phát hiện sự cố người phát hiện cần nhận biết được mức độ nguy hiểm của tai nạn và thông báo cho giám đốc sản xuất hoặc trưởng bộ phận sản xuất để cho dừng hoạt động và thực hiện thao tác cứu chữa người bị tai nạn.

- Thực hiện các biện pháp sơ cứu kịp thời: Các phương pháp sơ cứu khẩn cấp là các biện pháp cấp cứu tạm thời ban đầu nhằm cứu hộ sinh mạng và tránh tai biến khi người lao động bị tai nạn mà chưa có sự chăm sóc của các bác sỹ. Khi xảy ra tai nạn cần phải:

 - Kiểm tra xem nạn nhân có bị chảy máu, gãy xương, nôn hay không.

 - Kiểm tra xem nạn nhân có còn tỉnh táo, còn thở, mạch còn hay không.

6.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn giao thông:

- Đề ra nội quy an toàn giao thông trong khuôn viên nhà máy.

- Sơ cấp cứu tại chỗ người bị tai nạn.

- Chuyển người bị tai nạn đến cơ sở y tế.

6.7. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm:

- Phòng ngừa:

 - + Sử dụng thực phẩm sạch, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng.

 - + Tiêu dịch khử trùng nơi có dịch bằng thuốc sát khuẩn chuyên dụng.

- Ứng phó:

 - + Đưa bệnh nhân đến cơ sở y tế để được điều trị, chăm sóc.

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 thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 9. Các nội dung thay đổi của cơ sở so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Thông tin	Nội dung đã được phê duyệt ĐTM	Nội dung thay đổi	Lý do thay đổi
Phương án xử lý khí thải	Thu hồi xử lý khí thải (VOC) và mùi từ công đoạn thổi màng và rửa khay mực in	- Thu hồi, xử lý khí thải hơi dung môi tại công đoạn in	Phù hợp với thực tế.
Phương án xử lý nước thải	- Công suất hệ thống: 8,9 m ³ /ngày - Quy trình xử lý nước thải:	- Công suất hệ thống: 12m ³ /ngày - Quy trình xử lý nước thải: Nước thải nhà ăn	- Tăng quy mô, công suất để đảm bảo ứng phó sự cố môi trường Căn cứ vào thực tế

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

	Nước thải nhà ăn (sau bể tách mỡ) + Nước thải sinh hoạt (sau bể tự hoại 3 ngăn) → ngăn xử lý yếm khí 1 → Ngăn xử lý yếm khí 2 → Ngăn xử lý hiếu khí → Ngăn lắng lọc → Ngăn khử trùng → Nước thải ra ngoài môi trường, nước thải đầu ra đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A	(sau bể tách mỡ) + Nước thải sinh hoạt (sau bể tự hoại 3 ngăn) → Bể điều hòa → Bể SBR → Cột lọc → khử trùng → thải ra ngoài môi trường, nước thải đầu ra đạt QCĐP 01:2019/HY (K=1,2; K _{hy} =0,85)	lượng nước thải phát sinh, việc cải tạo hệ thống và thay đổi công suất của hệ thống là không tác động nhiều đối với môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án. Chủ cơ sở cam kết luôn vận hành hệ thống nước thải liên tục đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCĐP 01:2019/HY (K=1,2; K _{hy} =0,85)
Thông số giám sát	- Nước thải: pH, độ đục, DO, BOD ₅ , TSS; COD, NH ₄ ⁺ , NO ₃ , Tổng N, Tổng P, Fe, Zn, Pb, As, Cr, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliforms + Quy chuẩn so sánh: QCVN14:2008/BTNMT cột A - Khí thải: CO, SO ₂ , NO ₂ , VOC	- Nước thải: Lưu lượng, pH, TDS, BOD ₅ , TSS; NH ₄ ⁺ , NO ₃ , PO ₄ ³⁻ , sunfua (tính theo H ₂ S); tổng các chất hoạt động bề mặt, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliforms + Quy chuẩn so sánh: QCĐP 01:2019/HY (K=1,2; K _{hy} =0,85) - Khí thải: Toluen, Xylen	Thay đổi để phù hợp với hiện trạng thu gom, xử lý và phù hợp với quy định hiện hành

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

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

- *Nguồn phát sinh nước thải:*

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy từ khu nhà vệ sinh, khu nhà ăn và rửa tay chân

+ Nguồn số 2: Nước thải phát sinh từ khu nhà bếp

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 12 m³/ngày đêm.

- Dòng thải: 01 dòng nước thải sau xử lý.

- Nguồn tiếp nhận: Công thoát nước của đường ĐT385 đoạn chạy qua xã Lạc Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

- Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Bảng 4. 1: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị GHCP của QCDP 01:2019/HY – K=1,2, K_{hy}= 0,85
1	pH	-	5- 9
2	TSS	mg/l	51
3	TDS	mg/l	600
4	BOD ₅	mg/l	30,6
5	Sunfua	mg/l	1,2
6	Amoni	mg/l	6
7	Nitrat	mg/l	36
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	12
9	Phosphat	mg/l	7,2
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	6
11	Tổng Coliform	mg/l	3.000

Ghi chú:

QCDP 01:2019/HY- Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt, (K=1,2; K_{hy}=0,85).

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả thải: 01 điểm xả nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý của dự án ra cống thoát nước của đường ĐT835, đoạn qua xã Lạc Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

+ Nguồn nước tiếp nhận nước thải cuối cùng: cống thoát nước của đường ĐT835, đoạn qua xã Lạc Đạo, huyện Văn Lâm, tỉnh Hưng Yên.

Toạ độ vị trí của xả nước thải theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3° : $X(m) = 2321241$; $Y(m) = 554962$.

+ Phương thức xả thải: Cường bức.

+ Chế độ xả nước thải: Xả thải liên tục.

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

- Nguồn phát sinh khí thải: Khí thải từ công đoạn in.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép: $9.000 \text{ m}^3/\text{h}$

- Dòng khí thải đề nghị cấp phép: 01 dòng khí thải phát sinh từ quá trình in được thu gom dẫn về 01 hệ thống xử lý hơi dung môi phát sinh. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT sẽ thoát ra ngoài môi trường tại 01 ống phóng không.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí đảm bảo đạt QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ. Cụ thể như sau:

Bảng 4. 2: Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 20:2009/BTNMT
1	Toluen	mg/Nm^3	750
2	Xylen	mg/Nm^3	870

Ghi chú:

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

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí xả khí thải: tại ống phóng không sau hệ thống xử lý khí thải ra ngoài môi trường.

Toạ độ xả thải theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3° :

$X(m) = 2321326$ $Y(m) = 554961$

- Phương thức xả khí thải: cường bức, gián đoạn theo ca sản xuất.

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

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của máy móc thiết bị
- + Nguồn số 1: Tiếng ồn phát sinh từ khu vực trộn nguyên liệu.
- + Nguồn số 2: Tiếng ồn phát sinh từ khu vực đập cắt sản phẩm.
- + Nguồn số 3: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực nghiền phế liệu
- Vị trí phát sinh theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°
- + Nguồn số 1:.
- + Nguồn số 2: Tiếng ồn phát sinh từ khu vực đập cắt sản phẩm.
- + Nguồn số 3: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực nghiền phế liệu
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung theo quy chuẩn kỹ thuật môi trường:

Tiếng ồn, độ rung đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

STT	QCVN 26:2010/BTNMT		Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	
1	70	55	Khu vực thông thường
2	55	45	Khu vực đặc biệt

Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn đối với độ rung

STT	QCVN 27:2010/BTNMT		Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dB)	Từ 21-6 giờ (dB)	
1	70	60	Khu vực thông thường
2	60	55	Khu vực đặc biệt

Ghi chú:

- + 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;

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải

* Nguồn phát sinh chất thải:

+ Nguồn số 01: Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, ăn uống của công nhân viên tại dự án.

+ Nguồn số 02: Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Phát sinh từ hoạt động sản xuất tại dự án.

+ Nguồn số 03: Chất thải nguy hại: Phát sinh từ hoạt động sản xuất tại dự án.

3.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại

CTNH trong quá trình hoạt động của Cơ sở bao gồm:

+ Từ hoạt động văn phòng, sinh hoạt: Bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin thải từ các thiết bị điện tử,...

+ Từ hoạt động sản xuất, bảo dưỡng máy móc: mực in thải, vỏ đựng hộp dầu, dầu thải, gang tay, giẻ lau dính dầu...;

+ Từ quá trình vận hành hệ thống xử lý khí thải: Than hoạt tính thải

- Khối lượng CTNH đề nghị cấp phép được thể hiện trong bản sau:

Bảng 4. 5. Khối lượng chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã chất thải nguy hại	Số lượng (kg/năm)
1	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	18 02 01	1000
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	10
3	Cặn Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất) thải	Rắn	08 02 01	120
4	Hộp chứa mực in, hộp dung môi (loại có các thành phần nguy hại) thải	Rắn	08 02 04	500
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	200
6	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	20
7	Nước rửa bản in	Lỏng	08 02 01	1000
8	Bao bì cứng dính TPNH	Rắn	18 01 02	200
Tổng cộng				3.350

- *Biện pháp xử lý:* Chất thải phát sinh từ nhà máy sẽ được quản lý theo hướng dẫn của Thông tư số 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.

Công ty bố trí 1 khu lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích là 7m² (kích thước DxR = 3,5mx2 m). Đối với các loại CTNH trên, Cơ sở áp dụng các biện pháp quản lý như sau:

+ Khu lưu giữ chất thải nguy hại được phân khu và có dán các dấu hiệu cảnh báo rõ ràng.

+ Phân loại và lưu chứa các loại CTNH trong các thiết bị lưu chứa riêng biệt. Các chất thải được chứa trong các thùng chứa, có nắp đậy, loại dung tích 100 lít. Số lượng 8 thùng, trên mỗi thùng đựng chất thải ghi rõ loại chất thải, mã chất thải nguy hại.

+ Khu lưu giữ chất thải được đổ nền bê tông, bao tôn cứng xung quanh có mái che, xung quanh có gờ bao đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường và có hố thu gom để thu gom chất thải lỏng không tràn đổ ra sàn kích thước là 0,4x0,4x0,4(m).

+ Phương án xử lý: chủ đầu tư đã hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

- *Biện pháp xử lý:*

Định kỳ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng định kỳ tới thu gom đưa đi xử lý theo quy định.

3.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải thông thường

- *Nguồn phát sinh:*

+ *Chất thải sinh hoạt:* Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy: Thức ăn thừa, túi nilon, giấy vụn, bùn thải từ hệ thống bể tự hoại.

+ *Chất thải công nghiệp thông thường:* Từ hoạt động sản xuất của Cơ sở, thành phần chủ yếu là các bavia và sản phẩm lỗi hỏng, bao bì nguyên vật liệu, bìa carton, túi nilon hỏng...

- *Khối lượng phát sinh:* Khối lượng và loại chất thải sinh hoạt phát sinh của Dự án được trình bày như sau:

*** Chất thải sinh hoạt:**

Bảng 4. 6. Khối lượng chất thải sinh hoạt đề nghị cấp phép

TT	Loại chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	14,4
2	Bùn thải từ hệ thống bể tự hoại	2
Tổng		16,4

- **Thiết bị lưu trữ:** Bố trí 02 thùng rác chuyên dụng dung tích 100L bằng HDPE có nắp đậy để thu gom toàn bộ lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực nhà bếp, 05 thùng rác dung tích 5L đặt tại khu vực văn phòng, sau đó được vận chuyển về khu lưu giữ chất thải tạm thời của nhà máy. Bố trí 02 thùng rác chuyên dụng HDPE có nắp đậy dung tích 120l và bao bì nilon để lưu chứa chất thải sinh hoạt tại khu vực nhà rác.

- **Khu vực lưu trữ:** Nhà máy có bố trí khu vực lưu trữ chất thải sinh hoạt có diện tích khoảng 4m² (2mx2m), kho chất thải được bố trí, quy hoạch lại có cao độ nền không bị ngập lụt, sàn đảm bảo kín khít, không bị rạn nứt, không bị thấm thấu. Có tường xung quanh và lợp mái bằng tôn

- Phương án xử lý:

+ Định kỳ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng định kỳ tới thu gom đưa đi xử lý theo quy định.

+ Đối với bùn thải từ bể tự hoại sẽ thuê đơn vị có chức năng tới hút đem đi xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/năm.

*** Chất thải công nghiệp thông thường**

Bảng 4. 7. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép

TT	Loại chất thải	Khối lượng Kg/năm
1	Sản phẩm lỗi hỏng, nilon vụn, bavaria (chiếm khoảng 0.1% tổng khối lượng sản phẩm)	3.600
2	Bìa carton, palet, bao bì hỏng	2.000
3	Giấy vụn, bìa carton,... từ văn phòng	250
4	Đầu lưới lọc thải	100
Tổng		5.950

Thiết bị lưu trữ: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình sản xuất được thu gom phân loại, bố trí 04 thùng chứa dung tích 200L tại khu vực sản xuất. Bố trí 05 thùng chứa rác chuyên dụng bằng HDPE có nắp đậy dung tích 100L và bao bì nilon đặt tại khu vực khu lưu trữ .

Khu lưu giữ: bố trí 01 khu lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích là 5 m² (kích thước DxR = 2,5mx2m) được đổ nền bê tông, bao tôn cứng xung quanh, có mái che. Bên ngoài khu lưu giữ chất thải được gắn các biển cảnh báo khu lưu giữ chất thải theo đúng quy định.

- Khu lưu giữ được thiết kế thông thoáng có mái che tránh mưa, nền cứng.
- Cao độ nền đảm bảo không ngập lụt.
- Mặt sàn đảm bảo kín, không rạn nứt, không thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

Phương án xử lý:

- + Định kỳ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng định kỳ tới thu gom đưa đi xử lý theo quy định.

Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Ta có kết quả quan trắc định kỳ chất lượng nước thải sinh hoạt sau HTXL của cơ sở trong 02 năm gần nhất như sau:

Bảng 5. 1: Kết quả quan trắc định kỳ chất lượng nước thải sinh hoạt sau HTXL của cơ sở

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả 15/03/2023	Kết quả 12/6/2023	Kết quả 9/10/2023	Kết quả 26/12/2023	QCĐP 01:2019/HY
							(K=1,2; K _{hy} =0,85)
1	pH	-	7,1	7,2	7,3	7,2	5-9
2	Độ đục	NTU	2	2	6	3	-
3	DO	mg/l	4,5	3,0	5,3	3,0	-
4	TSS	mg/l	5	6	4	5	51
5	BOD ₅	mg/l	15,3	23,2	16	13,5	30,6
6	COD	mg/l	28	42,7	29	24	-
7	Amoni	mg/l	<0,2	<0,2	<0,35	<0,35	-
8	Nitrat tính theo N	mg/l	12	7,0	8,0	7,2	6
9	Tổng N	mg/l	14,0	8,4	9,52	8,4	-
10	Tổng P	mg/l	3,9	4,5	0,10	2,95	-
11	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	0,3 (LOQ=0,9)	0,3 (LOQ=0,9)	<0 3	<0,3	12
12	Pb	mg/l	0,003	0,007	0 008	0,005	-

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả 15/03/2023	Kết quả 12/6/2023	Kết quả 9/10/2023	Kết quả 26/12/2023	QCĐP 01:2019/HY
							(K=1,2; K _{hy} =0,85)
13	Fe	mg/l	0,4	<0,02	<0,02	0,06	-
14	Zn	mg/l	0,076	0,16	0,083	0,039	-
15	As	mg/l	0,002	0,0006	0,003	0,0007	-
16	Tổng Crom	mg/l	0,084	0,003	<0,0002	<0,0002	-
17	Tổng Coliforms	MPL/100ml	2000	2100	1400	1100	3.000

(Kết quả quan trắc môi trường định kỳ của cơ sở)

Ghi chú:

QCĐP 01:2019/HY- Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải sinh hoạt.

Nhận xét: Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt sau xử lý tại cơ sở trong 02 năm gần nhất cho thấy các thông số phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCĐP 01:2019/HY.

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải

Kết quả quan trắc khí thải định kỳ trong 02 năm gần nhất tại hệ thống xử lý khí thải công đoạn trộn nguyên liệu, công đoạn đùn ép và công đoạn in của cơ sở như sau:

Bảng 5. 2: Kết quả quan trắc môi trường định kỳ trong 02 năm của cơ sở

STT	Thông số	Kết quả 15/03/2023			Kết quả 16/06/2023		Kết quả 13/10/2023			Kết quả 29/12/2023		Đơn vị	QCVN 26:2016/BYT
		KLĐ1	KLĐ2	KLĐ3	KLĐ1	KLĐ2	KLĐ1	KLĐ2	KLĐ3	KLĐ1	KLĐ2		
1	Nhiệt độ	21,6	21,8	21,2	31,7	31,3	31,2	31,6	31,4	28,1	28,2	0C	18-32
2	Độ ẩm	59,8	59,1	59,5	62,2	62,1	62,4	62,9	61,9	63,3	63,5	%	40-80

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất Vạn Phúc

3	Tốc độ gió	0,4	0,5	0,7	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	m/s	0,2-1,5
4	Độ ồn	78,2	80,2	62,4	80,7	78,6	79,5	81,3	68,4	82,1	80,2	dBA	85(1)
5	Bụi toàn phần	0,23	0,28	0,27	0,26	0,25	0,27	0,24	0,21	0,28	0,29	mg/l	8(2)
6	CO	<5,08	<5,08	<5,08	<5,08	<5,08	<5	<5	<5	<5	<5	mg/l	20(3)
7	SO2	0,11	0,06	0,07	0,056	0,042	0,056	0,054	0,059	0,058	0,059	mg/l	5(3)
8	NO2	0,073	0,067	0,073	0,074	0,076	0,057	0,061	0,067	0,060	0,061	mg/l	5(3)
9	Xylen	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,0006	<0,0006	<0,0006	KPH	KPH	mg/l	5(3)

- KLĐ1: Khu vực máy in

- KLĐ2: Khu vực đùn ép

- KLĐ3: Khu vực kho nguyên liệu

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

- (1)- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, mức tiếp xúc cho phép tại nơi làm việc

- (2)- QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi, giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép tại nơi làm việc

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

Nhận xét: Kết quả quan trắc môi trường lao động của cơ sở trong 02 năm gần nhất cho thấy các thông số phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép.

Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

- Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án không quá 6 tháng sau khi được cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường.

- Công suất dự kiến đạt được: 100%

Bảng 6. 1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của cơ sở

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm	Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm	Công suất đạt được
1	01 HTXL nước thải tập trung	15/04/2024	15/07/2024	100% công suất
2	01 hệ thống xử lý khí thải	15/04/2024	15/07/2024	100% công suất

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

a) Thời gian dự kiến quan trắc

- Dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án không quá 6 tháng sau khi được cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra môi trường sẽ được trình bày chi tiết trong Văn bản thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án.

- Tần suất lấy mẫu: Thực hiện đúng theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Thời gian dự kiến quan trắc trong 3 ngày liên tiếp với tần suất 1 lần/ngày là trong tháng 12/2024.

b) Vị trí, thành phần và thông số môi trường quan trắc

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

Giám sát môi trường nước thải		
1	Vị trí	- Nước thải đầu ra HTXL nước thải của nhà máy
2	Số lượng	03 mẫu nước thải đầu ra của hệ thống
3	Thông số giám sát	Lưu lượng, pH, TDS, BOD ₅ , TSS; NH ₄ ⁺ , NO ₃ , PO ₄ ³⁻ , sunfua (tính theo H ₂ S); tổng các chất hoạt động bề mặt, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliforms.
4	Quy chuẩn so sánh	QCĐP01:2019/HY
Giám sát môi trường khí thải		
1	Vị trí	Mẫu khí thải sau xử lý tại ống phóng không hệ thống xử lý khí thải
2	Số lượng	03 mẫu khí thải đầu ra của hệ thống xử lý khí thải
3	Thông số giám sát	Toluen, Xylene
4	Quy chuẩn so sánh	QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ

- Về việc lấy mẫu nước thải và khí thải để đo đạc, phân tích, đánh giá hiệu quả cho từng công trình, thiết bị xử lý trong kế hoạch quan trắc chất thải quy định tại Mục 5 Điều 21 thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được thực hiện như sau: Đối với mẫu nước thải và khí thải phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý nước thải, khí thải.

- Cơ quan lấy mẫu, phân tích: Cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành lấy mẫu, phân tích theo quy định.

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

Dự án không thuộc phụ lục II, Nghị định số 08/2022 và có mức lưu lượng xả khí thải <50.000m³/giờ. Do đó, theo quy định tại Khoản 2, Điều 112, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH 14 và theo Điểm a, Khoản 1, Điều 98, Nghị định số 08/2022 thì Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ.

Dự án có mức lưu lượng xả thải nhỏ hơn 500 m³/ngày đêm. Do đó, theo quy định tại “Điểm b, khoản 1, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2011 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

**Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo xin cấp giấy phép môi trường (2022 và 2023) Cơ sở chưa bị kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở .

Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường

Các nội dung được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trên là hoàn toàn đúng sự thật. Nếu sai chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

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

2.1. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

Công ty cam kết xử lý môi trường đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định sau:

- Môi trường không khí: đạt các quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ; Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 10/10/2002 về việc áp dụng 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động

- Tiếng ồn đạt quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Độ rung đạt quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Nước thải sinh hoạt xử lý đạt QCĐP 01:2019/HY trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

- Chất thải sinh hoạt, Chất thải công nghiệp thông thường, Chất thải nguy hại được thu gom, lưu giữ theo đúng theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ tài nguyên và Môi trường.

- Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường, CTNH phát sinh do hoạt động của dự án theo đúng quy định của pháp luật.

2.2. Các cam kết khác

- Thực hiện chế độ báo cáo, thông tin theo quy định của Luật BVMT 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 và thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022.

- Vận hành thường xuyên các công trình BVMT trong quá trình hoạt động.

- Cam kết cho thuê nhà xưởng kho bãi với loại hình sản xuất dịch vụ không thuộc danh mục nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, không phát sinh nước thải sản xuất và chịu trách nhiệm xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án và đơn vị thuê

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Công ty TNHH thương mại và sản xuất
Vạn Phúc

nhà xưởng đảm bảo quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

- Cam kết không sử dụng nhựa tái chế, không tái chế nhựa tại dự án
- Công ty xin cam kết thực hiện nghiêm chỉnh Luật Bảo vệ Môi trường của Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ nghĩa Việt Nam. Công ty sẽ không gây bất kì hoạt động nào có thể dẫn tới ô nhiễm các thành phần không khí, nước mặt, đất, nước ngầm và ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng cũng như các hoạt động kinh tế - xã hội khác trong các khu vực lân cận.
- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam, các quy định bảo vệ môi trường của tỉnh Hưng Yên và bồi thường thiệt hại về môi trường do các sự cố gây ra.

Kính đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hưng Yên thẩm định, trình UBND tỉnh Hưng Yên cấp giấy phép môi trường để chủ đầu tư thực hiện các bước tiếp theo.

Xin trân trọng cảm ơn!