

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC VIẾT TẮT	3
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	4
DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH	5
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	6
1. Tên chủ cơ sở	6
2. Tên cơ sở	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	7
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	7
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	8
3.3. Sản phẩm của cơ sở	10
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	11
4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng	11
4.2. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc	16
4.3. Nguồn cung cấp điện	16
4.4. Nguồn cung cấp nước	17
4.5. Cân bằng vật chất trong sản xuất	19
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	21
5.1. Vị trí của cơ sở	21
5.2. Các hạng mục công trình	22
5.3. Danh mục thiết bị máy móc đầu tư tại cơ sở	23
5.4. Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại Nhà máy	26
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	27
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	27
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	28
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	31
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	31
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	31
1.2. Thu gom, thoát nước thải	32
1.3. Xử lý nước thải	33
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	38
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	43
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt	43
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	44

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	45
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	48
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	48
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	54
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định kế hoạch bảo vệ môi trường.....	54
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp	55
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học	55
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	56
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	56
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải.....	58
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	60
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải	61
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	64
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	64
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải.....	64
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải.....	65
4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải.....	66
5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất	66
6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải	66
7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:	66
CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	68
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	68
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	68
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	68
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	71
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	71
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	71
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở	71
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	72
CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	73

DANH MỤC VIẾT TẮT

- BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
- BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
- BTCT	: Bê tông cốt thép
- BVMT	: Bảo vệ môi trường
- COD	: Nhu cầu oxy hóa học
- CTNH	: Chất thải nguy hại
- CTR	: Chất thải rắn
- CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
- ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
- GXN	: Giấy xác nhận
- HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
- QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
- QĐ	: Quyết định
- TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
- TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
- TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
- TMDV	: Thương mại dịch vụ
- UBND	: Ủy ban nhân dân
- BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
- VHTN	: Vận hành thử nghiệm

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất.....	12
Bảng 1.2: Đặc tính hoá lý của hóa chất sử dụng tại Nhà máy	15
Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở và lượng nước thải phát sinh.....	18
Bảng 1.4: Các hạng mục công trình.....	22
Bảng 1.5: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho sản xuất.....	24
Bảng 1.6: Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại Nhà máy	26
Bảng 3.1: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Khu Chế xuất & Công nghiệp Linh Trung III.....	36
Bảng 3.2: Các hạng mục chính của hệ thống xử lý nước thải	37
Bảng 3.3: Máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải	38
Bảng 3.4: Máy móc thiết bị của hệ thống xử lý khí thải lò hơi	40
Bảng 3.5: Máy móc thiết bị của hệ thống xử lý hơi hoá chất dự kiến lắp đặt	42
Bảng 3.6: Khối lượng và chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	45
Bảng 3.7: Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại	46
Bảng 3.8: Nhận diện các nguyên nhân gây sự cố và biện pháp ứng phó, khắc phục sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải	52
Bảng 3.9: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định kế hoạch bảo vệ môi trường	54
Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023.....	64
Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2024.....	65
Bảng 5.3: Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2023	65
Bảng 5.4: Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2024	66
Bảng 6.1: Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	68
Bảng 6.2: Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải tại các công trình xử lý	69
Bảng 6.3: Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải	70
Bảng 6.4: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	72

DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Quy trình sản xuất chỉ may	8
Hình 1.2: Dây chuyền sản xuất chỉ may tại Nhà máy.....	9
Hình 1.3: Quy trình sản xuất lõi nhựa.....	9
Hình 1.4: Máy ép nhựa	10
Hình 1.5: Sản phẩm chỉ may trước khi đóng gói	10
Hình 1.6: Sản phẩm lõi nhựa	11
Hình 1.7: Sơ đồ cân bằng vật chất trong quá trình sản xuất	19
Hình 1.8: Sơ đồ cân bằng nước.....	20
Hình 1.9: Vị trí Cơ sở trong KCX&CN Linh Trung III	21
Hình 3.1: Hình ảnh đường ống thu gom nước mưa trên mái.....	32
Hình 3.2: Quy trình thu gom, xử lý và thoát nước thải của Cơ sở.....	33
Hình 3.3: Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn.....	34
Hình 3.4: Quy trình hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m ³ /ngày.đêm	35
Hình 3.5: Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải lò hơi 1,5 tấn/giờ	39
Hình 3.6: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 1,5 tấn/giờ hiện hữu tại Nhà máy	41
Hình 3.7: Quy trình xử lý hơi hoá chất phát sinh tại công đoạn sấy vải và ép nhựa	42
Hình 3.8: Kho chứa chất thải nguy hại	47

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY TNHH CAPITAL TEXTILE (VIỆT NAM)

- Địa chỉ văn phòng: Lô 18, 19, Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông. LAI STEVE – Chủ tịch kiêm Tổng giám đốc

- Điện thoại: 02763.897129.

- E-mail: tuyetdanh2410@gmail.com

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số 3900336583, do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu ngày 22/4/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 20/5/2020.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 452043000041, do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp, cấp phép lần đầu ngày 22/4/2004, chứng nhận đăng ký lại ngày 18/6/2007, chứng nhận thay đổi lần thứ 2 ngày 30/6/2015.

2. Tên cơ sở

NHÀ MÁY SẢN XUẤT VÀ GIA CÔNG CHỈ MAY CÁC LOẠI, NHỰA GIA DỤNG

- Địa điểm cơ sở: Lô 18, 19, Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định kế hoạch bảo vệ môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:

+ Quyết định số 2305/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 22/10/2019 về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng của Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam).

+ Hợp đồng cung cấp sử dụng nước sạch số 19.27/HĐLT.2018 ngày 1/1/2018 giữa Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam) với Chi nhánh Công ty TNHH Sepzone – Linh Trung (Việt Nam) – KCX và CN Linh Trung III.

+ Hợp đồng đầu nối và xử lý nước thải số 19.28/HĐLT.2018 ngày 1/1/2018 giữa Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam) với Chi nhánh Công ty TNHH Sepzone – Linh Trung (Việt Nam) – KCX và CN Linh Trung III.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về thiết kế và thiết bị phòng cháy chữa cháy công trình số 247/GCN_PCCC do Công an tỉnh Tây Ninh cấp ngày 29/7/2004 và Giấy chứng nhận nghiệm thu hệ thống PCCC số 18/PCCC do Công an tỉnh Tây Ninh cấp ngày 2/3/2005.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 62/TD-PCCC do Công an tỉnh Tây Ninh cấp ngày 01/10/2008.

- Quy mô của cơ sở: Theo khoản 3 điều 11 Luật đầu tư công 2024 của Quốc Hội ngày 29 tháng 11 năm 2024, dự án có tổng vốn đầu tư là 64.000.000.000 đồng nên được phân loại **dự án nhóm C** theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này có địa điểm thực hiện nằm trên phường của đô thị đặc biệt, đô thị loại III theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị nên được xác định là **Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường**.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: sản xuất, gia công chỉ may (trong quy trình sản xuất có công đoạn nhuộm) và nhựa gia dụng => Dự án nằm trong Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cụ thể nằm ở mục số 5, cột 5 => Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất nhỏ.

- Phân loại dự án đầu tư: Theo mục 2, Phụ lục IV ban hành kèm theo Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, “Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng” là Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất nhỏ quy định tại Cột 5 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này, đồng thời có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định này nên được phân loại **dự án đầu tư nhóm II** có nguy cơ tác động xấu đến môi trường.

Công ty đã được cấp Quyết định số 2305/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 22/10/2019 về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng của Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam). Cơ sở thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường theo khoản 2 điều 39 Luật bảo vệ môi trường và thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND tỉnh Tây Ninh theo điểm c, khoản 3 điều 41 Luật bảo vệ môi trường.

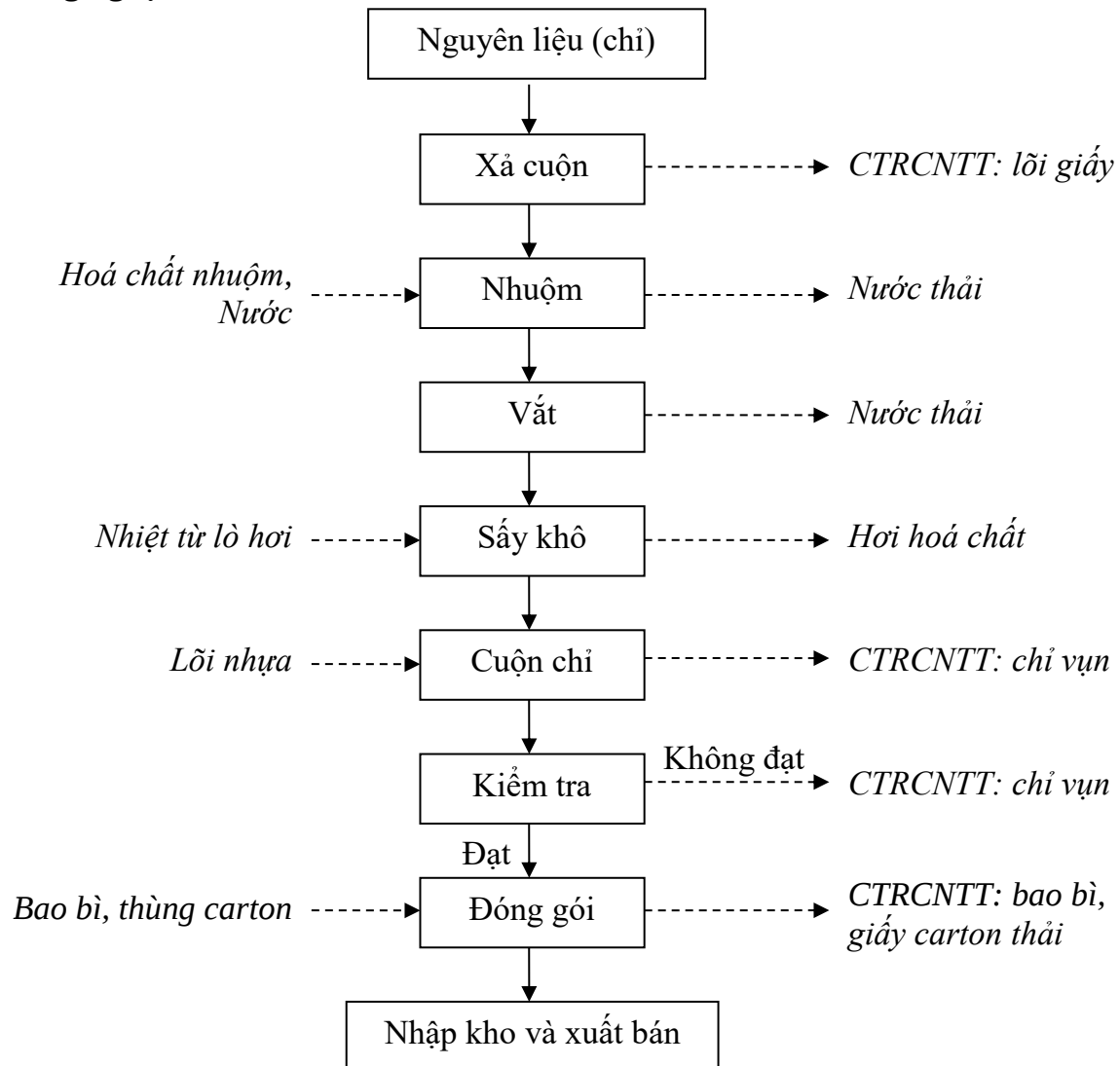
Trên cơ sở đó, Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam) phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho “Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng” theo mẫu báo cáo tại Phụ lục X “Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở đang hoạt động” ban hành kèm theo Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Hiện nay, Công ty đã đầu tư hoạt động với quy mô, công suất:
- + Sản xuất chỉ may: 600 tấn/năm
- + Nhựa gia dụng (lõi chỉ): 500 tấn/năm

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở



Hình 1.1: Quy trình sản xuất chỉ may

Thuyết minh:

Nguyên liệu đầu vào của Cơ sở là chỉ (nguyên liệu do Công ty nhập về từ các đơn vị khác, tất cả đều là chỉ trắng) sẽ được xả cuộn (cuộn lõi giấy) để chuẩn bị cho công đoạn cuộn chỉ vào lõi nhựa.

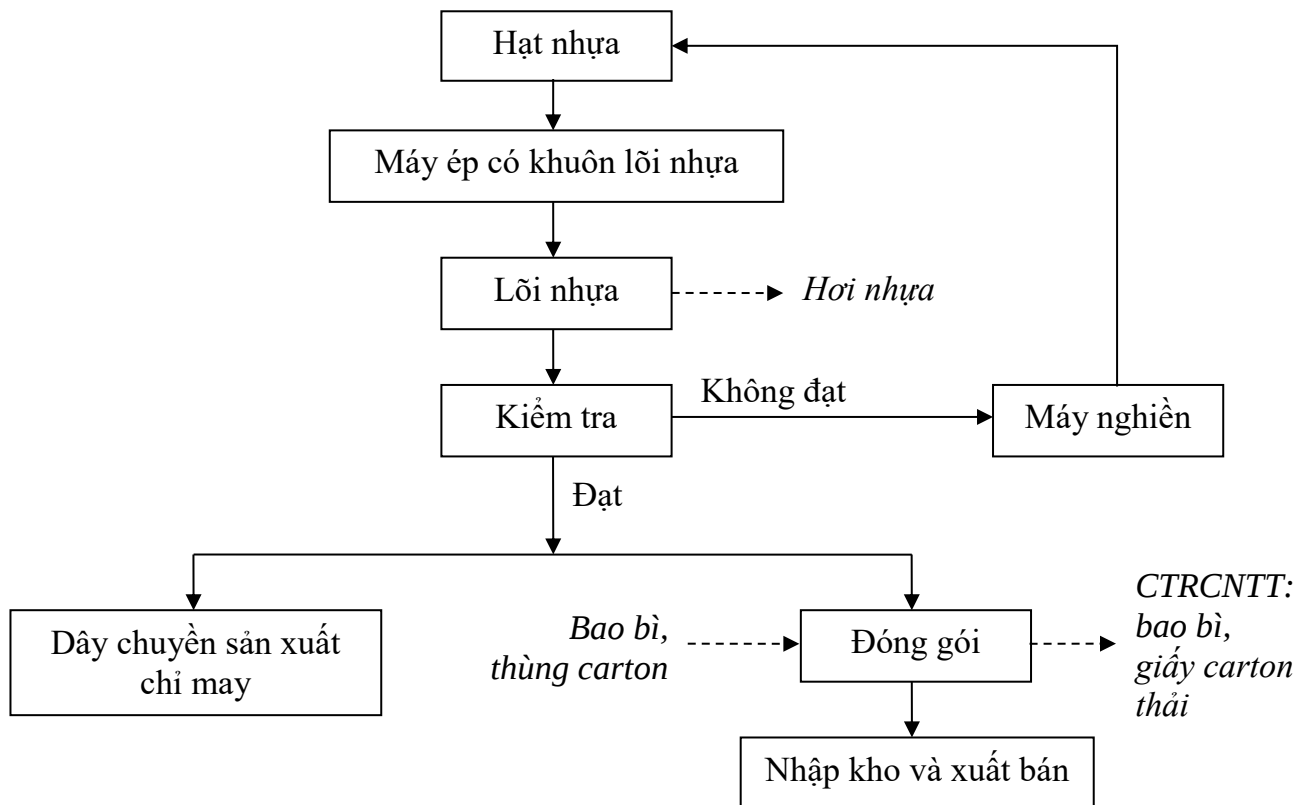
Chỉ sau khi xả cuộn được đưa qua công đoạn nhuộm màu theo yêu cầu của khách hàng. Sau khi nhuộm, chỉ được vắt và đưa vào máy sấy để sấy khô. Máy sấy sử dụng nhiệt cấp từ lò hơi để làm khô chỉ.

Sau khi sấy sẽ đưa vào công đoạn cuộn chỉ. Chỉ được cuộn bằng hệ thống máy cuộn tròn chạy liên tục quanh lõi nhựa. Phần lõi này được sản xuất trực tiếp tại Công ty.

Chỉ sau khi cuộn sẽ đưa vào công đoạn kiểm tra. Đối với sản phẩm không đạt được thu gom, lưu trữ và bán cho đơn vị thu mua phế liệu. Đối với sản phẩm đạt được đóng gói và nhập kho chờ xuất bán.



Hình 1.2: Dây chuyền sản xuất chỉ may tại Nhà máy



Hình 1.3: Quy trình sản xuất lõi nhựa

Thuyết minh:

Nguyên liệu đầu vào của quy trình sản xuất chủ yếu là hạt nhựa, được nhập từ trong và ngoài nước. Hạt nhựa được đưa vào máy ép nhựa để ép.

Thông qua khuôn trụ (có 2 loại, trụ nhỏ và trụ lớn), máy ép tiến hành ép hạt nhựa và cho ra sản phẩm là lõi nhựa.

Đối với sản phẩm không đạt được đưa vào máy nghiền sau đó tái sử dụng cho sản xuất. Đối với sản phẩm đạt được chuyển qua công đoạn sản xuất chỉ may tại Công ty, phần thừa được đóng gói, nhập kho và xuất bán.



Hình 1.4: Máy ép nhựa

3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Chỉ may
- Lõi chỉ.



Hình 1.5: Sản phẩm chỉ may trước khi đóng gói



Hình 1.6: Sản phẩm lõi nhựa

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

4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng

- Nguyên liệu:

+ Dây chuyền sản xuất chỉ may sử dụng nguyên liệu chính là chỉ trắng, được Công ty thu mua từ Trung Quốc.

+ Dây chuyền sản xuất lõi nhựa sử dụng nguyên liệu chính là hạt nhựa, được Công ty thu mua từ Nhật Bản.

- Nhiên liệu:

+ Nhà máy sử dụng củi khô để đốt lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ với mục đích cấp nhiệt cho công đoạn sấy khô trong dây chuyền sản xuất chỉ may. Củi được Công ty thu mua từ các cơ sở chế biến gỗ khu vực lân cận.

+ Ngoài ra, Nhà máy sử dụng dầu DO để vận hành các phương tiện vận tải và bôi trơn máy móc, thiết bị. Dầu được Công ty thu mua từ các đơn vị cung cấp trong và ngoài tỉnh.

- Hoá chất:

+ Tại công đoạn nhuộm trong dây chuyền sản xuất chỉ may có sử dụng các loại hoá chất nhuộm nhằm tạo màu cho sợi chỉ.

+ Ngoài ra, trong quá trình xử lý nước thải sử dụng một số hoá chất hỗ trợ quá trình trung hoà nước thải, keo tụ, tạo bông.

+ Các loại hoá chất được Công ty thu mua từ các đơn vị cung cấp trong và ngoài nước.

Danh mục các loại nguyên liệu, nhiên liệu và hoá chất sử dụng chi tiết như sau:

Bảng 1.1: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

STT	Nguyên liệu, nhiên liệu, hoá chất	Định mức	Lượng sử dụng	Mục đích sử dụng	Xuất xứ
I	Nguyên liệu				
1	Chỉ trắng	1,05 tấn chỉ nguyên liệu/ 1 tấn chỉ thành phẩm	632 tấn/năm	Sản xuất chỉ may	Trung Quốc
2	Hạt nhựa	1 tấn hạt nhựa/ 1 tấn lõi chỉ	500 tấn/năm	Sản xuất lõi chỉ	Nhật Bản
3	Túi nhựa PP	5 kg/ tấn thành phẩm	3 tấn/năm	Đóng gói sản phẩm	Việt Nam
4	Băng keo trong	3,3 kg/ tấn thành phẩm	2 tấn/năm		Việt Nam
5	Bao bì	1,7 kg/ tấn thành phẩm	1 tấn/năm		Việt Nam
6	Thùng carton	33 kg/ tấn thành phẩm	20 tấn/năm		Việt Nam
II	Nhiên liệu				
7	Củi khô	500 kg/ tấn thành phẩm	300 tấn/năm	Nhiên liệu đốt lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ	Việt Nam
8	Dầu DO	0,13 L/ tấn thành phẩm	140 L/năm	Vận hành phương tiện vận tải, bôi trơn máy móc thiết bị	Việt Nam
III	Hoá chất				
III.1	Trong công đoạn nhuộm dây chuyền sản xuất chỉ				
9	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Black EX-SF 300%)	1,7 kg/ tấn thành phẩm	1 tấn/năm	Tạo màu cho sợi chỉ	Trung Quốc

STT	Nguyên liệu, nhiên liệu, hoá chất	Định mức	Lượng sử dụng	Mục đích sử dụng	Xuất xứ
10	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Yellow 3GL 200%)	1,8 kg/ tấn thành phẩm	1,1 tấn/năm		Trung Quốc
11	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Red FB 200%)	1,8 kg/ tấn thành phẩm	1,1 tấn/năm		Trung Quốc
12	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Rubine GLD)	1,7 kg/ tấn thành phẩm	1 tấn/năm		Trung Quốc
13	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Brill Red FBS)	0,17 kg/ tấn thành phẩm	0,1 tấn/năm		Trung Quốc
14	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Blue 2BLN)	1,8 kg/ tấn thành phẩm	1,1 tấn/năm		Trung Quốc
15	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse N/Blue H-GL 200%)	0,33 kg/ tấn thành phẩm	0,2 tấn/năm		Trung Quốc
16	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Flavine 7G)	0,33 kg/ tấn thành phẩm	0,2 tấn/năm		Trung Quốc
17	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse T/Blue S-GL 200%)	0,25 kg/ tấn thành phẩm	0,15 tấn/năm		Trung Quốc
18	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Orange RSF-01)	0,17 kg/ tấn thành phẩm	0,1 tấn/năm		Trung Quốc
19	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Orange E-2R)	0,17 kg/ tấn thành phẩm	0,1 tấn/năm		Trung Quốc

STT	Nguyên liệu, nhiên liệu, hoá chất	Định mức	Lượng sử dụng	Mục đích sử dụng	Xuất xứ
III.2	Trong xử lý nước thải				
20	Xút	0,45 kg/tấn thành phẩm	0,5 tấn/năm	Xử lý nước thải, khí thải	Việt Nam
21	PAC	0,9 kg/tấn thành phẩm	1 tấn/năm	Xử lý nước thải	Việt Nam
22	Polymer	0,36 kg/tấn thành phẩm	0,4 tấn/năm	Xử lý nước thải	Việt Nam
III.3	Trong xử lý khí thải				
23	Than hoạt tính	90g/tấn sản phẩm	100 kg/năm	Xử lý khí thải	Việt Nam

Bảng 1.2: Đặc tính hoá lý của hóa chất sử dụng tại Nhà máy

STT	Tên hoá chất	Đặc tính hoá lý
1	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Black EX-SF 300%)	- Số CAS: 70956-30-8 - Chất rắn dạng bột màu đen, trọng lượng phân tử 269,3 g/mol, và công thức phân tử là $C_{15}H_{15}N_3O_2$
2	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Yellow 3GL 200%)	- Số CAS: 12223-85-7 - Chất rắn dạng bột màu vàng, trọng lượng phân tử 289,28 g/mol, và công thức phân tử là $C_{18}H_{11}NO_3$
3	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Red FB 200%)	- Số CAS: 12223-37-9 - Chất rắn dạng bột màu đỏ, trọng lượng phân tử 331,32 g/mol, và công thức phân tử là $C_{20}H_{13}NO_4$
4	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Rubine GLD)	- Số CAS: 16889-10-4 - Chất rắn dạng bột màu hồng ngọc, trọng lượng phân tử 348,36 g/mol, và công thức phân tử là $C_{18}H_{16}N_6O_2$
5	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Brill Red FBS)	- Số CAS: 158129-94-3 - Chất rắn dạng bột màu đỏ, trọng lượng phân tử 365,18 g/mol, và công thức phân tử là $C_{19}H_{19}ClN_6O_3$
6	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Blue 2BLN)	- Số CAS: 12217-79-7 - Chất rắn dạng bột màu xanh, trọng lượng phân tử 365,18 g/mol, và công thức phân tử là $C_{15}H_{13}BrN_2O_4$
7	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse N/Blue H-GL 200%)	- Số CAS: 12239-34-8 - Chất rắn dạng bột màu xanh, trọng lượng phân tử 639,41 g/mol, và công thức phân tử là $C_{24}H_{27}BrN_6O_{10}$
8	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Flavine 7G)	- Số CAS: 61725-08-4 - Chất rắn dạng bột màu vàng đồng.
9	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse T/Blue S-GL 200%)	- Số CAS: 12217-80-0 - Chất rắn dạng bột màu xanh, trọng lượng phân tử 379,37 g/mol, và công thức phân tử là $C_{20}H_{17}N_3O_5$
10	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Orange RSF-01)	- Số CAS: 2581-69-3 - Chất rắn dạng bột màu cam, trọng lượng phân tử 318,33 g/mol, và công thức phân tử là $C_{18}H_{14}N_4O_2$
11	Thuốc nhuộm (nhãn hiệu Disperse Orange E-2R)	- Số CAS: 13301-61-6 - Chất rắn dạng bột màu cam, trọng lượng phân tử

STT	Tên hoá chất	Đặc tính hoá lý
		392,24 g/mol, và công thức phân tử là $C_{17}H_{15}Cl_2N_5O_2$
12	Xút	- Thành phần chính: NaOH. - Tính chất hoá lý: chất rắn dạng bột hoặc hạt, màu trắng hoặc xám trắng, mùi hăng, độ tan trong nước ở 20°C là 1110g/L, tính kiềm (pH =13,5). - Cảnh báo nguy hiểm: Độc hại khi hít, nuốt phải, phá huỷ nghiêm trọng các mô của màng niêm mạc và đường hô hấp và tiêu hoá, gây bỏng da, mắt. Không được xem là chất dễ cháy. Độc hại đối với môi trường thủy sinh.
13	PAC	- Thành phần chính: $Al_n(OH)_mCl_{3n-m}$ - Tính chất hoá lý: chất rắn dạng bột, màu vàng, pH=3-5, tan hoàn toàn trong nước. - Cảnh báo nguy hiểm: có khả năng làm hồng mắt, tiếp xúc kéo dài với da gây viêm da. Gây cháy nổ, độc khi tiếp xúc. Là chất ô xy hoá, ăn mòn mạnh, gây độc cấp tính mãn tính cho môi trường thủy sinh
14	Polymer	- Thành phần chính: $CONH_2[CH_2-CH-]_n$. - Tính chất hoá lý: chất rắn màu trắng, không mùi, hút ẩm mạnh, tan trong nước. - Cảnh báo nguy hiểm: chất oxy hoá mạnh, ăn mòn mạnh, gây biến đổi tế bào gốc, gây kích ứng khi tiếp xúc trực tiếp. Không được xem là chất dễ cháy.
15	Than hoạt tính	- Mã CAS: 7440-44-0 - Tính chất hoá lý: chất rắn màu đen, không mùi, trọng lượng phân tử 12, 01g/mol⁻¹, không tan trong nước. - Cảnh báo nguy hiểm: bốc cháy ở nhiệt độ cao, gây độc cho màng nhầy, có thể gây độc cho phổi. Sự tiếp xúc liên tục kéo dài và nhiều lần hóa chất này có thể làm tổn hại đến các cơ quan trong cơ thể

4.2. Nhu cầu sử dụng lao động và thời gian làm việc

- Nhu cầu sử dụng lao động của Cơ sở là 25 công nhân viên.
- Thời gian làm việc: 300 ngày/năm

4.3. Nguồn cung cấp điện

ĐVTV: Công ty TNHH MTV SX TM & DV Môi trường Khang Thịnh

Địa chỉ: số 27, Nguyễn Thị Minh Khai, KP 4, Phường 2, TP. Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh

Điện thoại: 02763.630.631 – Hotline: 0909.879.587

- Cơ sở sử dụng điện từ lưới điện quốc gia, do Chi nhánh Công ty TNHH Sepzone – Linh Trung (Việt Nam) – KCX và CN Linh Trung III cung cấp.

- Nhu cầu dùng điện: Điện sử dụng trong sản xuất để vận hành máy móc, thiết bị sản xuất, vận hành hệ thống xử lý chất thải, các thiết bị văn phòng và các hoạt động khác.

- Vào tháng hoạt động ổn định, nhu cầu sử dụng điện của cơ sở khoảng 40.000 kWh/tháng.

4.4. Nguồn cung cấp nước

- Nguồn cung cấp nước: Cơ sở sử dụng nguồn nước cấp do Chi nhánh Công ty TNHH Sepzone – Linh Trung (Việt Nam) – KCX và CN Linh Trung III cung cấp, nước từ hệ thống chung của KCX&CN đến khu đất Nhà máy.

- Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở bao gồm:

+ Nước cấp cho sinh hoạt: Số công nhân làm việc tại nhà máy khoảng 25 người. Theo TCVN 13606:2023 – *Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế*, chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt trong cơ sở sản xuất công nghiệp là 45 L/người/ca. Như vậy lượng nước cấp cho sinh hoạt của nhà máy là: 25 người x 45 L/người/ca = 1,125 m³/ngày.đêm.

+ Nước cấp cho lò hơi: Định mức nước cấp cho lò hơi là 1 m³/giờ tương đương 1 tấn hơi/giờ (khi lò hoạt động với công suất tối đa). Nhà máy có 1 lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ, vậy lượng nước cấp cho hoạt động của lò hơi là: 1,5 m³/giờ/lò x 12 giờ/ngày = 18 m³/ngày. Lượng nước cấp này nằm trong bể chứa của lò hơi và được cấp vào liên tục do quá trình bốc hơi để cấp nhiệt cho dây chuyền sản xuất. Mỗi ngày cuối ca làm việc, bể chứa nước của lò hơi sẽ được xả cặn, lượng nước xả cặn là 0,5 m³/ngày.

+ Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi: Nước đóng vai trò dập bụi và pha dung dịch hấp thụ NaOH. Lượng dung dịch này được tuần hoàn sử dụng trong ngày, mỗi ngày cuối ca làm việc xả cặn để đảm bảo hiệu suất xử lý. Lượng dung dịch ban đầu trong bể dập bụi và tháp hấp thụ là 5 m³, lượng nước xả cặn chiếm 10% tương đương 0,5 m³. Do đó lượng nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải là 0,5 m³/ngày.

+ Nước cấp cho công đoạn nhuộm tại dây chuyền sản xuất chỉ may: Định mức mỗi tấn nguyên liệu sử dụng 40 m³ nước. Như vậy lượng nước cấp cho công đoạn nhuộm là: 632 tấn/năm x 40 m³/tấn : 300 ngày/năm = 84,27 m³/ngày.

+ Nước cấp cho quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất công đoạn nhuộm, vắt: Căn cứ tình hình thực tế, định mức nước cấp cho vệ sinh 01 máy là 250L. Nhà máy có 22 máy nhuộm và 2 máy vắt, như vậy lượng nước cấp cho công đoạn vệ sinh máy móc là: (22 + 2) máy x 250L/máy = 6 m³/ngày.

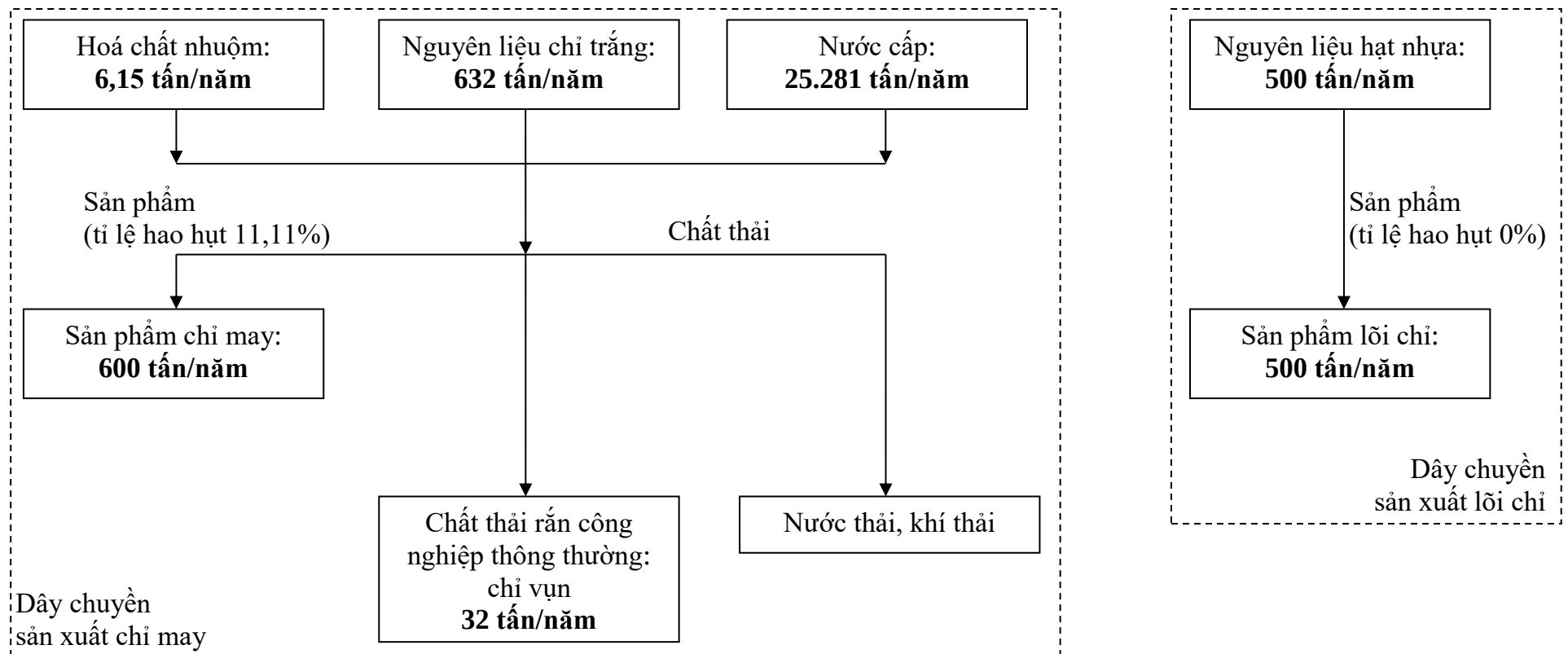
+ Nước cấp cho tưới cây, phun ẩm sân bãi: Căn cứ tình hình thực tế, lượng nước này khoảng 1 m³/ngày.

- Như vậy, tổng lượng nước sử dụng tại Nhà máy như sau:

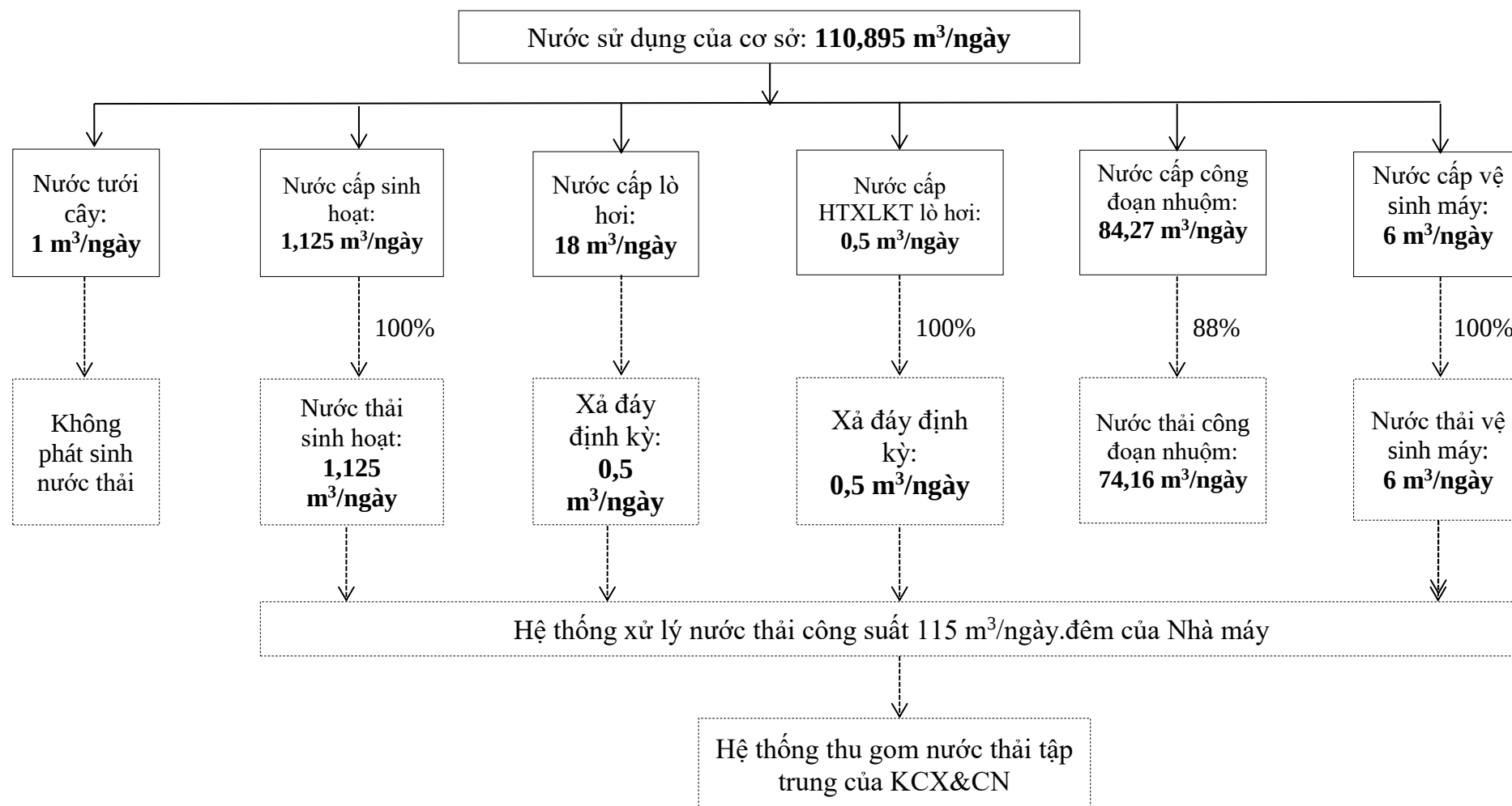
Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở và lượng nước thải phát sinh

STT	Mục đích sử dụng	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày.đêm)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày.đêm)	Ghi chú
1	Nước sinh hoạt	1,125	1,125	Tỉ lệ thải 100%
2	Nước sản xuất	108,77	81,16	
2.1	Nước cấp cho lò hơi	18	0,5	Nước xả đáy
2.2	Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi	0,5	0,5	Tỉ lệ thải 100%
2.3	Nước cấp cho công đoạn nhuộm	84,27	74,16	Tỉ lệ thải 88%
2.4	Nước cấp cho quá trình vệ sinh máy nhuộm, máy vắt	6	6	Tỉ lệ thải 100%
3	Nước tưới cây xanh, phun ẩm sân bãi	1	0	Không phát sinh nước thải
Tổng		110,895	82,285	

4.5. Cân bằng vật chất trong sản xuất



Hình 1.7: Sơ đồ cân bằng vật chất trong quá trình sản xuất



Hình 1.8: Sơ đồ cân bằng nước

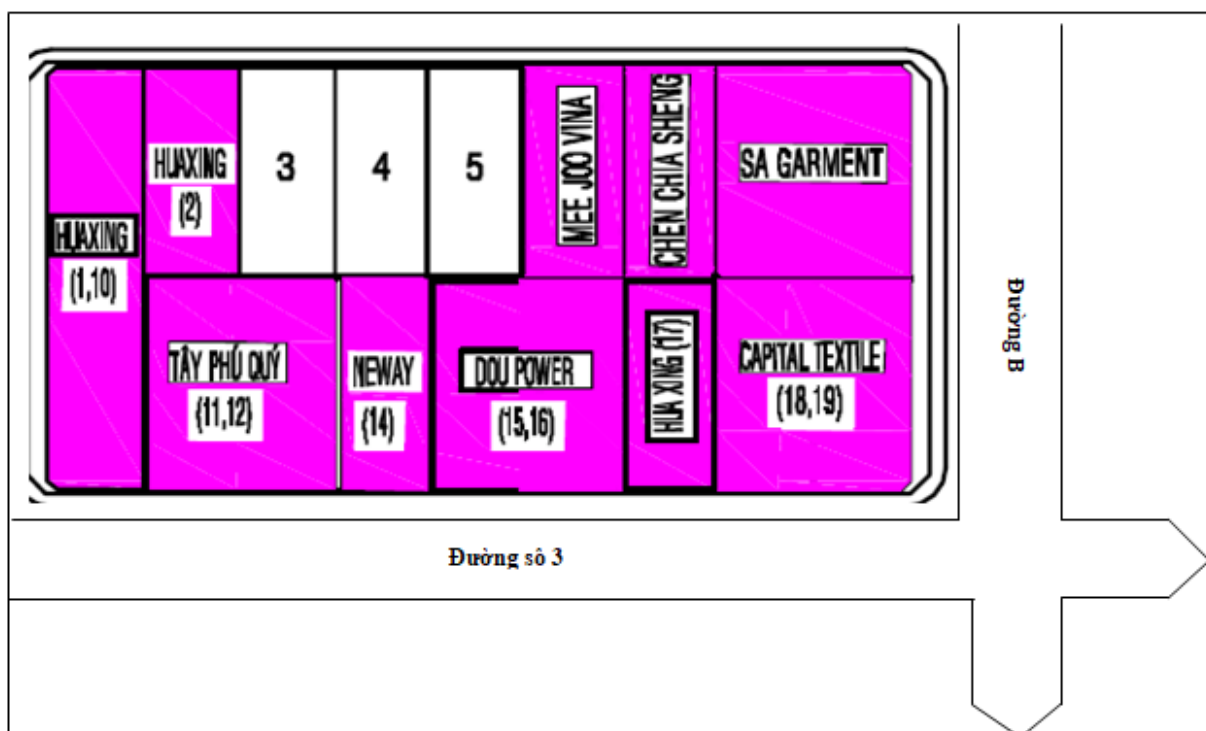
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Vị trí của cơ sở

- Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng được xây dựng tại lô 18, 19, Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh với tổng diện tích đất sử dụng là 10.783,7 m².

- Vị trí Cơ sở có các hướng tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông: Giáp đường B của Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III.
- + Phía Tây: Giáp Công ty TNHH may mặc Ocean Sun.
- + Phía Nam: Giáp đường số 3 của Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III.
- + Phía Bắc: Giáp Công ty TNHH S.A Garment Finishing (Việt Nam).



Hình 1.9: Vị trí Cơ sở trong KCX&CN Linh Trung III

- Khoảng cách từ Nhà máy đến các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối tượng khác xung quanh khu vực Nhà máy:

- + Giáp ranh với Công ty TNHH may mặc Ocean Sun, ngành nghề may mặc.
- + Giáp ranh với Công ty TNHH S.A Garment Finishing (Việt Nam), ngành nghề giặt là và dệt may.
- + Cách nhà máy xử lý nước cấp của KCX&CN khoảng 500 m về hướng Đông.
- + Cách nhà máy xử lý nước thải của KCX&CN khoảng 1,2 km về hướng Đông Bắc.
- + Cách văn phòng BQL KCX&CN khoảng 300 m về hướng Đông Nam.

- + Xung quanh Nhà máy hiện là đường nội bộ và một số Công ty đang hoạt động sản xuất tại KCX&CN, không có các đối tượng như chùa, nhà thờ, nghĩa trang, khu bảo tồn thiên nhiên.
- Vị trí Nhà máy có một số thuận lợi như sau:
 - + Hệ thống giao thông đường bộ khu vực Nhà máy thuận tiện và là địa bàn lý tưởng – Trung tâm vùng động lực phát triển phía Nam: Tây Ninh và các tỉnh miền Đông Nam Bộ, gần các cửa khẩu cho các Doanh nghiệp đầu tư, sản xuất, phát triển công nghiệp, vận chuyển và xuất khẩu hàng hoá sang thị trường Đông Nam Á.
 - + Nằm cách Quốc lộ 22 khoảng 2 km về hướng Nam. Hệ thống giao thông, liên lạc thuận tiện nên rất thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu và phân phối sản phẩm
 - + Hệ thống an ninh trong KCX&CN được tổ chức, quản lý và tuần tra chặt chẽ theo đúng tiêu chuẩn; hướng đến mục tiêu duy trì và bảo vệ an ninh cho các doanh nghiệp hoạt động an toàn và bền vững.

5.2. Các hạng mục công trình

- Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng có tổng diện tích đất sử dụng là 10.783,7 m², bao gồm những hạng mục sau:

Bảng 1.4: Các hạng mục công trình

STT	Hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Hạng mục công trình chính		
1	Nhà xưởng 1	3.646,19	33,81
1.1	Khu vực sản xuất chỉ may	2.379	22,06
1.2	Khu vực sản xuất nhựa	1.267,19	11,75
2	Nhà văn phòng	525	4,87
II	Hạng mục công trình phụ trợ		
3	Nhà xưởng 2	3.115	28,89
3.1	Khu vực kho thành phẩm	1.470	13,63
3.2	Khu vực kho chứa nguyên liệu	822,5	7,63
3.3	Khu vực kho chứa nhiên liệu	411,25	3,81
3.4	Khu vực kho chứa hóa chất	411,25	3,81
4	Nhà bảo vệ	18	0,17
5	Nhà xe 2 bánh	72	0,67
6	Trạm điện	35	0,32
7	Nhà vệ sinh	39	0,36
III	Hạng mục bảo vệ môi trường		
8	Khu xử lý nước thải	148,698	1,38
9	Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp	32,2	0,3

10	Kho chứa chất thải rắn nguy hại	10	0,09
11	Khu vực lò hơi và hệ thống xử lý khí thải lò hơi	57,4	0,53
IV	Hạng mục hạ tầng		
12	Đường nội bộ và sân bãi	775,162	7,19
13	Cây xanh	2.240,3	20,77
14	Khu vực bể nước phòng cháy chữa cháy	69,75	0,65
Tổng		10.783,7	100

5.3. Danh mục thiết bị máy móc đầu tư tại cơ sở

- Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng đã đầu tư trang bị một số loại máy móc, thiết bị chính như sau:

Bảng 1.5: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho sản xuất

STT	Danh mục, thiết bị	Đơn vị	Số lượng theo ĐTM	Số lượng theo thực tế	Năm sản xuất	Tình trạng
I.1	Phục vụ trong sản xuất và gia công chỉ may:					
1	Máy nhuộm áp suất (công suất 150kg)	Bộ	30	22	2019	Hoạt động tốt
2	Nồi nung	Bộ	2	0	-	Không sử dụng
3	Máy cuốn chỉ	Bộ	130	128	2019	Hoạt động tốt
4	Máy kiểm tra tự động	Bộ	1	1	2019	Hoạt động tốt
5	Máy nén khí	Bộ	10	5	2019	Hoạt động tốt
6	Lò hơi (công suất 1,5 tấn hơi/giờ)	Cái	1	1	2019	Hoạt động tốt
7	Cân (điện tử, cơ, bàn...)	Bộ	30	10	2019	Hoạt động tốt
8	Máy đóng gói (hút chân không)	Bộ	5	2	2019	Hoạt động tốt
9	Máy đóng gói (thùng carton)	Bộ	2	2	2019	Hoạt động tốt
10	Máy sấy khô	Bộ	6	2	2019	Hoạt động tốt
11	Máy kiểm tra khuôn	Bộ	2	0	-	Không sử dụng
12	Máy cuộn trục tròn	Bộ	3	3	2019	Hoạt động tốt
13	Máy hàn	Bộ	5	2	2019	Hoạt động tốt
14	Máy kiểm tra độ cứng chỉ	Bộ	2	1	2019	Hoạt động tốt
15	Máy kiểm tra vòng xoắn chỉ	Bộ	2	1	2019	Hoạt động tốt
16	Máy xả cuộn	Bộ	-	50	2019	Hoạt động tốt
17	Máy vắt sau khi nhuộm	Bộ	-	2	2019	Hoạt động tốt
I.2	Phục vụ sản xuất và gia công nhựa gia dụng					

1	Máy đóng gói	Bộ	3	1	2019	Hoạt động tốt
2	Máy ép	Hệ thống	6	2	2019	Hoạt động tốt
3	Máy Tời kéo – 3000kg (sử dụng bằng điện)	Cái	4	1	2019	Hoạt động tốt
4	Máy nghiền nhựa	Máy	2	1	2019	Hoạt động tốt
II	Phương tiện vận tải và thiết bị phụ trợ hoạt động					
1	Xe tải	Chiếc	2	2	2019	Hoạt động tốt
2	Xe bán tải	Chiếc	1	1	2019	Hoạt động tốt
3	Xe nâng	Bộ	3	1	2019	Hoạt động tốt
4	Máy phát điện (công suất 125kva)	Cái	1	0	-	Không sử dụng

Các máy móc thiết bị thay đổi so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường trước đây đã được phê duyệt do có sự sai sót nên trong quá trình lập Báo cáo đề xuất cấp phép môi trường điều chỉnh số lượng máy móc đúng với hoạt động theo quy mô công suất đã đề ra và tình hình hoạt động thực tế tại Nhà máy.

5.4. Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại Nhà máy

Bảng 1.6: Tóm tắt quy mô, tính chất các nguồn thải phát sinh tại Nhà máy

STT	Các tác động môi trường chính	Quy mô, tính chất các nguồn thải
1	Bụi, khí thải	- Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi 1,5 tấn/giờ, thành phần: bụi, SO₂, NO_x, CO. - Hơi hoá chất phát sinh từ công đoạn sấy và công đoạn ép hạt nhựa, thành phần: phenol, metanol, fomaldehyt, etylen oxyt.
2	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt: 1,125 m³/ngày.đêm - Nước thải sản xuất: 81,16 m³/ngày.đêm - Thành phần: pH, BOD, COD, độ màu, TSS, tổng N, tổng P...
3	Chất thải rắn, chất thải nguy hại	- Chất thải rắn sinh hoạt 21,25 kg/ngày - Thành phần: thực phẩm thừa, vỏ trái cây, giấy vụn... - Chất thải rắn CNTT 36.770 kg/năm - Thành phần: bao bì nhựa, giấy, thùng carton thải, tro từ quá trình đốt nhiên liệu lò hơi, xỉ vụn. - Chất thải nguy hại: 9.908 kg/năm - Thành phần: Bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì dính thành phần nguy hại, chất hấp thụ, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại, hộp chứa mực in, bùn thải từ quá trình xử lý nước thải, than hoạt tính, phẩm màu nhuộm...

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

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

➤ *Sự phù hợp với điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội*

Nhà máy được quy hoạch trong KCX&CN Linh Trung III. KCX&CN Linh Trung III với cơ sở hạ tầng đã được trang bị đầy đủ và thuận lợi cho các nhà đầu tư. Cơ sở hạ tầng cần thiết phục vụ cho nhu cầu hoạt động của doanh nghiệp như đường giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống thu gom nước mưa, nước thải, chất thải rắn.... đã được trang bị sẵn.

Khoảng cách từ Cơ sở đến các KCN khác trên địa bàn tỉnh, trung tâm đô thị và bên cạnh sân bay như sau:

- Cách Thành phố Tây Ninh và Thành phố Hồ Chí Minh khoảng 50km
- Cách sân bay Tân Sơn Nhất khoảng 44km
- Cách ga Sài Gòn khoảng 50km
- Cách cảng Thanh Phước 10,5km
- Kết nối với cửa khẩu Mộc Bài thông qua Quốc lộ 22.

Nhìn chung vị trí này rất thuận tiện cho việc chuyên chở nguyên vật liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất và phân phối sản phẩm của Nhà máy.

Hoạt động của Nhà máy sẽ thu hút nguồn lao động tại địa phương, giải quyết vấn đề việc làm, góp phần tăng ngân sách nhà nước, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội địa phương. Như vậy, hoạt động của Nhà máy là phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội...

➤ *Sự phù hợp về địa điểm*

“Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng” được xây dựng tại lô 18, 19, Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III, phường An Tịnh, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.

Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Quyết định số 2107/QĐ-BTNMT ngày 30/12/2003 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Xây dựng cơ sở hạ tầng Khu chế xuất và công nghiệp Linh Trung III” và Quyết định số 2677/QĐ-BTNMT ngày 27/08/2018 phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết về việc bổ sung ngành nghề thu hút đầu tư của Khu chế xuất và công nghiệp Linh Trung III.

Các ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III như: cơ khí, công nghiệp điện tử và thiết bị thông tin, dược phẩm, chế biến gỗ, may mặc thêu đan, chế biến nhựa, cao su, da lông động vật, công nghiệp hóa chất, sản xuất bao bì giấy, sản xuất tinh bột và các sản phẩm từ tinh bột, sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản, sản xuất cáp và vật liệu viễn thông ...

Vì vậy hoạt động của nhà máy là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển ngành của Khu chế xuất và công nghiệp Linh Trung III.

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

➤ Về cơ sở pháp lý

Cơ sở đã được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp và phê duyệt các nội dung sau:

+ Quyết định số 2305/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 22/10/2019 về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng của Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam).

+ Hợp đồng cung cấp sử dụng nước sạch số 19.27/HĐLT.2018 ngày 1/1/2018 giữa Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam) với Chi nhánh Công ty TNHH Sepzone – Linh Trung (Việt Nam) – KCX và CN Linh Trung III.

+ Hợp đồng đấu nối và xử lý nước thải số 19.28/HĐLT.2018 ngày 1/1/2018 giữa Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam) với Chi nhánh Công ty TNHH Sepzone – Linh Trung (Việt Nam) – KCX và CN Linh Trung III.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về thiết kế và thiết bị phòng cháy chữa cháy công trình số 247/GCN_PCCC do Công an tỉnh Tây Ninh cấp ngày 29/7/2004 và Giấy chứng nhận nghiệm thu hệ thống PCCC số 18/PCCC do Công an tỉnh Tây Ninh cấp ngày 2/3/2005.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 62/TD-PCCC do Công an tỉnh Tây Ninh cấp ngày 01/10/2008.

➤ Đối với khí thải

- Nhà máy đang sử dụng 01 lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ cấp nhiệt cho dây chuyền sản xuất, sử dụng nhiên liệu là củi khô và đã lắp đặt hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi, đảm bảo bụi thoát ra môi trường đạt cột B, QCVN 19:2009/BTNMT (hệ số $K_p=1$, $K_v=1$). Quy trình xử lý như sau: Bụi, khí thải → Cyclone → Quạt hút → Bể đập bụi (đập bụi bằng nước) → Tháp hấp thụ (hấp thụ bằng dung dịch kiềm) → Ống thải

- Ngoài ra, tại công đoạn ép nhựa và sấy chỉ may sau khi nhuộm có phát sinh hơi hoá chất. Nhà máy sẽ lắp đặt hệ thống xử lý, đảm bảo khí thải phát sinh đạt QCVN 20:2009/BTNMT. Quy trình xử lý như sau: Hơi hoá chất → Chụp hút → Quạt hút → Thiết bị hấp phụ (hấp phụ bằng than hoạt tính) → Ống thải

➤ Đối với nước thải

- Nước thải sinh hoạt tại Nhà máy với lượng phát sinh khoảng 1,125 m³/ngày, sau khi qua bể tự hoại 03 ngăn và hệ thống xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCX&CN Linh Trung III sẽ được đấu nối với hố ga thoát nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCX&CN Linh Trung III.

- Nước thải sản xuất tại Nhà máy bao gồm nước xả cặn lò hơi, nước xả cặn bể đập bụi, tháp hấp thụ hệ thống xử lý khí thải lò hơi, nước thải từ công đoạn nhuộm, nước thải từ công đoạn vệ sinh máy móc, với lượng phát sinh khoảng 81,16 m³/ngày, qua hệ thống xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCX&CN Linh Trung III sẽ được đấu nối với hố ga thoát nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCX&CN Linh Trung III.

- Quy trình hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày tại Nhà máy như sau: Nước thải → Bể điều hoà → Cụm bể keo tụ - tạo bông → bể lắng hoá lý → bể hiếu khí

→ bể lắng sinh học → hố ga thoát nước thải trong nhà máy → hệ thống thu gom nước thải chung của Khu chế xuất và công nghiệp Linh Trung III.

- Toàn bộ nước thải của Nhà máy được thu gom dẫn về hệ thống thu gom và xử lý nước thải của tập trung của KCX&CN Linh Trung III để xử lý đúng theo Hợp đồng đầu nối và xử lý nước thải số 19.28/HĐLT.2018 ngày 1/1/2018 giữa Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam) với Chi nhánh Công ty TNHH Sepzone – Linh Trung (Việt Nam) – KCX và CN Linh Trung III.

➤ *Đối với chất thải rắn*

- Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 21,25 kg/ngày sẽ được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa có nắp đậy được đặt đúng nơi quy định. Hiện tại, chủ cơ sở hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Trời Xanh theo hợp đồng số 29/HĐTX.2025 về việc thu gom, vận chuyển và chuyển giao xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Hoạt động của Nhà máy phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 36.770 kg/năm, chủ yếu là chỉ vụn, bao bì thải, tro đốt lò hơi.... Chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 9.908 kg/năm sẽ được thu gom và xử lý đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Thông tư Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Hiện tại, Công ty ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Kho vận giao nhận ngoại thương mội An Châu theo hợp đồng số 457/2024/mAC-HĐ về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

➤ *Khả năng tiếp nhận nước thải của KCX & CN Linh Trung III*

Đánh giá khả năng tiếp nhận nguồn nước thải của Khu chế xuất và công nghiệp Linh Trung III đối với hoạt động của cơ sở:

Tổng lượng nước thải dự kiến phát sinh tối đa từ hoạt động của nhà máy khoảng 82,285 m³/ngày.đêm. Nước thải được xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của Khu chế xuất và công nghiệp Linh Trung III trước khi đầu nối.

Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III đã xây dựng và đưa vào hoạt động hệ thống xử lý nước thải công suất 10.000 m³/ngày đêm (Trong đó, giai đoạn 1 là 5.000 m³/ngày đêm, giai đoạn 2 là 5.000 m³/ngày đêm). Trạm xử lý nước thải tập trung của KCX và CN Linh Trung III xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, Kq= 0,9, Kf=1 sau đó thải vào kênh T38.

Chủ đầu tư đã hoàn thành công tác thỏa thuận đầu nối hạ tầng kỹ thuật của Nhà máy với Khu chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động của Nhà máy gây ra theo Hợp đồng đầu nối và xử lý nước thải số 19.28/HĐLT.2018 ngày 1/1/2018 giữa Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam) với Chi nhánh Công ty TNHH Sepzone – Linh Trung (Việt Nam) – KCX và CN Linh Trung III. Do đó, việc quản lý xả thải của Nhà máy sẽ do Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III chịu trách nhiệm, đảm bảo tuân thủ quy định chung và 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

- Nước mưa trên mái nhà xưởng được thu gom theo máng xối và ống nhựa PVC Ø90 mm đưa xuống đất và được thu gom bởi hệ thống cống thoát bê tông cốt thép.
- Thiết kế hệ thống cống có kiểm soát về độ dốc để tập trung nước mưa vào hệ thống thu gom, sau đó thoát ra hệ thống thoát nước mưa chung của Khu công nghiệp.
- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải, khu vực sân bãi và khu hành lang được tráng bê tông tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.
- Các thông số kỹ thuật của mạng lưới thu gom nước mưa:
 - + Đối với nhà xưởng 1, nhà văn phòng, nhà bảo vệ:
 - 35 hố ga với đường kính cống BTCT D300-500 (mm), độ dốc $i = 0,5-1\%$ với tổng chiều dài 359 m.
 - Hướng thoát: nước mưa được tách các chất thải rắn có kích thước lớn và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp tại 02 hố ga nằm trên đường số 3, hố ga số 1 có toạ độ $X = 597628$; $Y = 1217671$; hố ga số 2 có toạ độ $X = 597602$; $Y = 1217664$ (Hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°).
 - + Đối với nhà xưởng 2:
 - 24 hố ga với đường kính cống BTCT D300-500 (mm), độ dốc $i = 0,5\%$ với tổng chiều dài 265 m.
 - Hướng thoát: nước mưa được tách các chất thải rắn có kích thước lớn và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp tại 01 hố ga nằm trên đường số 3, toạ độ $X = 597571$; $Y = 1217654$ (Hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°).
- Phương thức thoát nước mưa: tự chảy.



Hình 3.1: Hình ảnh đường ống thu gom nước mưa trên mái

1.2. Thu gom, thoát nước thải

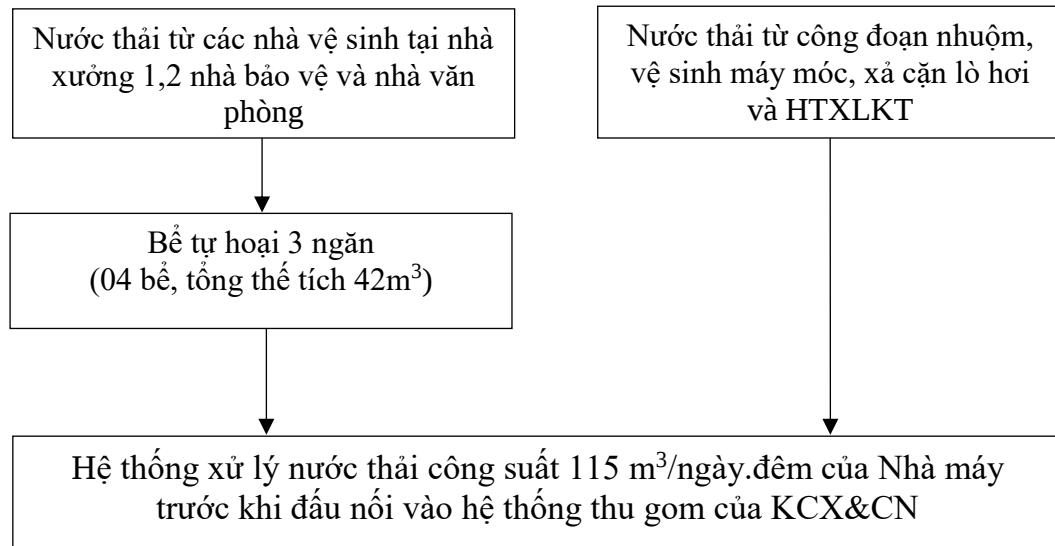
- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh. Nước thải từ các nhà vệ sinh khu vực văn phòng, khu vực nhà xưởng 1, 2, nhà bảo vệ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó theo hệ thống thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCX&CN Linh Trung III.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình xả cặn lò hơi 1,5 tấn/giờ, nước xả cặn bể đập bụi, tháp hấp thụ hệ thống xử lý khí thải lò hơi, nước thải từ công đoạn nhuộm vải và nước thải từ công đoạn vệ sinh máy móc. Nước thải sản xuất được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCX&CN Linh Trung III

- Mạng lưới thu gom nước thải tại Nhà máy:

- + Nước thải từ các nhà vệ sinh khu vực văn phòng, khu vực nhà xưởng 1, 2, nhà bảo vệ với lưu lượng 1,125 m³/ngày, được xử lý sơ bộ bằng 04 bể tự hoại 03 ngăn (tổng thể tích xử lý 42 m³), sau đó theo đường ống PVC đưa về bể điều hoà thuộc hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày.đêm
- + Nước thải từ quá trình xả cặn lò hơi 1,5 tấn/giờ và bể đập bụi, tháp hấp thụ hệ thống xử lý khí thải lò hơi với lưu lượng 1,0 m³/ngày, được thu gom theo đường ống PVC Ø34 mm, chiều dài 30 m đưa về bể điều hoà thuộc hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày.đêm.
- + Nước thải từ công đoạn nhuộm vải với lưu lượng 74,16 m³/ngày cùng với nước thải từ công đoạn vệ sinh máy móc với lưu lượng 6 m³/ngày, được thu gom theo mương dẫn xi măng rộng 200 mm, sâu 200 mm, chiều dài 20 m đưa về bể điều hoà thuộc hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày.đêm.

- + Toàn bộ nước thải phát sinh tại Nhà máy được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày.đêm để xử lý đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCX&CN Linh Trung III sau đó theo đường ống PVC Ø200 mm, chiều dài 15 m thoát ra hố ga đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCX&CN Linh Trung III để tiếp tục xử lý.
- Nhà máy có 01 vị trí đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCX&CN Linh Trung III tại hố ga nằm trên trục đường B có tọa độ X= 597627; Y= 1217790 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105⁰30', múi chiều 3⁰).



Hình 3.2: Quy trình thu gom, xử lý và thoát nước thải của Cơ sở

1.3. Xử lý nước thải

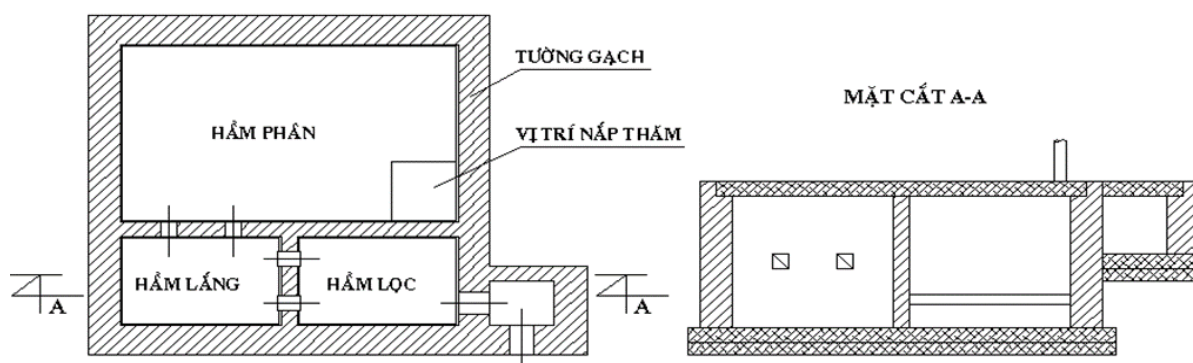
- Tổng lưu lượng nước thải phát sinh tại Nhà máy là 82,285 m³/ngày.đêm, bao gồm nước thải sinh hoạt với lưu lượng 1,125 m³/ngày.đêm và nước thải sản xuất 81,16 m³/ngày.đêm.

Quá trình xử lý nước thải tại Nhà máy như sau:

➤ Nước thải sinh hoạt

Nước thải phát sinh từ các nhà vệ sinh được đưa về các bể tự hoại, sau đó tập trung về hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày của Nhà máy.

Cấu tạo bể như sau:



Hình 3.3: Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn

Bể tự hoại là công trình xử lý kỵ khí, trong bể tự hoại đồng thời xảy ra quá trình lắng cặn, giữ cặn và lên men cặn lắng. Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt trong bể tự hoại chủ yếu diễn ra theo các bước sau: Thủy phân các chất hữu cơ phức tạp và chất béo thành các chất hữu cơ đơn giản làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng cho vi khuẩn. Các vi khuẩn kỵ khí sẽ thực hiện quá trình lên men các chất hữu cơ đơn giản trên và chuyển hóa chúng thành CH_4 và CO_2 . Trong thời gian lưu nước từ 1 – 3 ngày, các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể. Cặn lắng trong bể qua thời gian 3-6 tháng sẽ phân hủy kỵ khí. Nước thải tiếp tục qua ngăn cuối cùng của bể và theo đường ống thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy. Cặn lắng trong bể định kỳ Chủ cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và đưa đi xử lý theo quy định.

Bể tự hoại có hình chữ nhật và được đặt âm dưới mặt đất có bố trí nắp thăm, ống thông hơi, xây dựng bằng bê tông cốt thép có lớp chống thấm tránh nước thải thấm vào môi trường đất ảnh hưởng đến nguồn nước ngầm.

- Nhà máy có 04 bể tự hoại, bao gồm:

+ Khu vực văn phòng: 01 bể tự hoại kết cấu BTCT, kích thước 2,8 m x 2,6 m x 1,5 m.

+ Khu vực nhà xưởng 1,2: 02 bể tự hoại kết cấu BTCT, kích thước bể 1: 3,3 m x 2,6 m x 1,5 m; kích thước bể 2: 2,8 m x 2,6 m x 1,5 m.

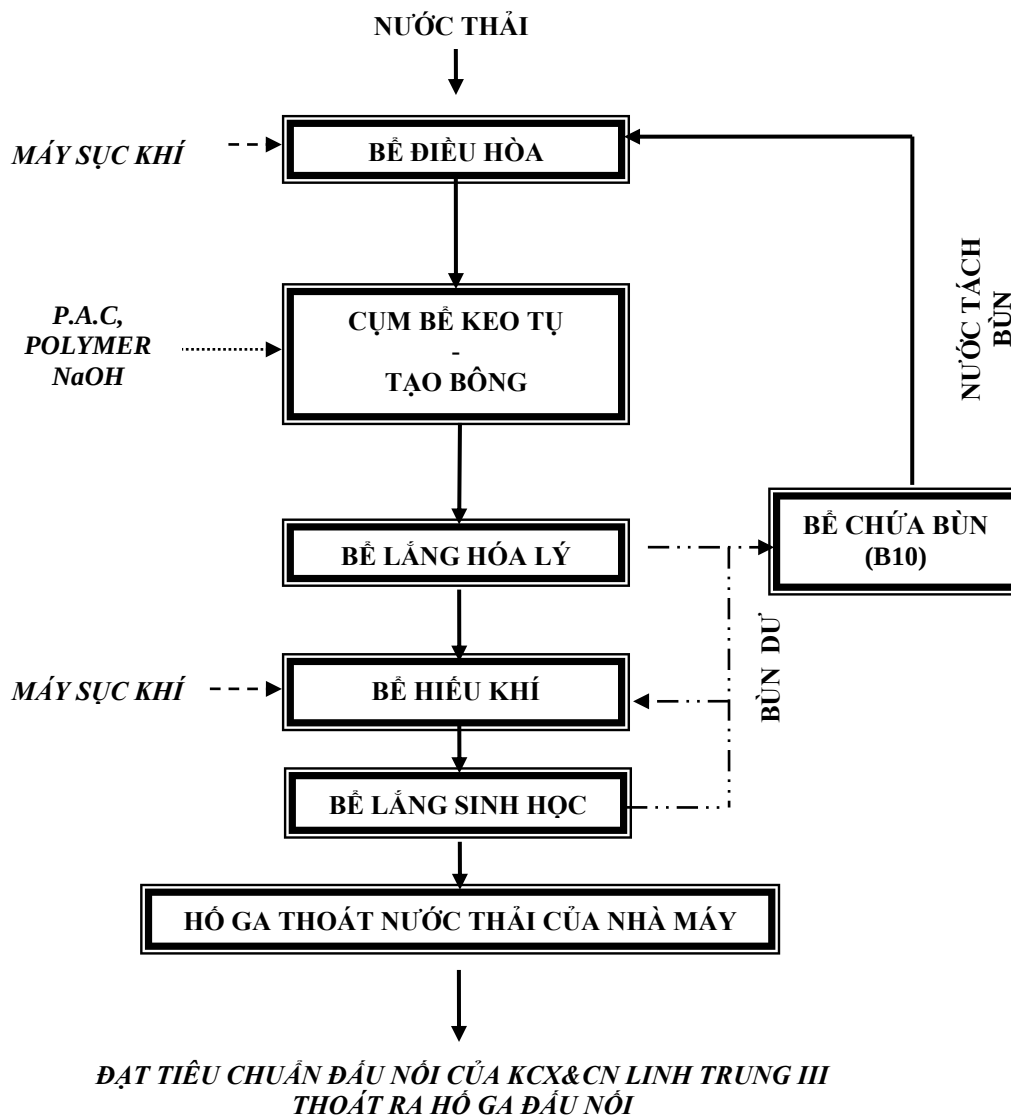
+ Khu vực nhà bảo vệ: 01 bể tự hoại kết cấu BTCT, kích thước 2,2 m x 2,15 m x 1,5 m.

- Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại được đưa về bể điều hoà thuộc hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày của Nhà máy để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN&CX Linh Trung III.

➤ Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ công đoạn nhuộm, vệ sinh máy móc, xả cặn lò hơi 1,5 tấn/giờ và bể đập bụi, tháp hấp thụ hệ thống xử lý khí thải lò hơi được đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày của Nhà máy.

Quy trình hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày của Nhà máy như sau:



Hình 3.4: Quy trình hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

Nước thải từ các nguồn theo hệ thống thu gom tập trung về bể điều hoà.

Bể điều hoà: có nhiệm vụ điều hoà lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải. Bể điều hoà được bố trí hệ thống khuấy tán khí. Hệ thống này vừa có tác dụng xáo trộn nước thải đồng đều trong bể, tránh lắng cặn đồng thời đảm bảo chất ô nhiễm hữu cơ không phân hủy yếm khí gây mùi. Tiếp theo nước thải được bơm lên cụm bể phản ứng – keo tụ - tạo bông.

Cụm bể keo tụ - tạo bông: Tại đây các hóa chất NaOH, P.A.C và Polymer sẽ được châm vào để điều chỉnh pH của nước thải cũng như hỗ trợ quá trình keo tụ và lắng tốt hơn.

Bể lắng hóa lý: Nước thải từ cụm bể keo tụ - tạo bông được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải

đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Tại đây bùn sẽ được bơm định kỳ sang bể chứa bùn. Phần nước trong sau lắng được đưa sang bể hiếu khí.

Bể hiếu khí: Bể sinh học hiếu khí bằng bùn hoạt tính lơ lửng là công trình đơn vị quyết định hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý. Bể sinh học hiếu khí có dòng chảy cùng chiều với dòng khí từ dưới lên. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Các vi sinh hiếu khí sẽ tiếp nhận oxy và chuyển hóa chất hữu cơ thành thức ăn. Quá trình này diễn ra nhanh nhất ở giai đoạn đầu và giảm dần về phía cuối bể. Trong môi trường hiếu khí (nhờ O₂ sục vào), vi sinh hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ để phát triển, tăng sinh khối và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất. Nước sau khi ra khỏi công trình đơn vị này, hàm lượng COD và BOD₅ giảm đáng kể. Nước thải sau khi qua bể sinh học hiếu khí sẽ qua bể lắng sinh học.

Bể lắng sinh học: Lắng các bông bùn vi sinh từ quá trình sinh học và tách các bông bùn này ra khỏi nước thải. Nước thải từ bể sinh học hiếu khí được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Bùn sinh học được tuần hoàn về bể hiếu khí, bùn dư được đưa về bể chứa bùn. Nước thải sau khi lắng các bông bùn sẽ qua máng thu nước và được dẫn về hố ga thoát nước thải.

Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý của Nhà máy đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCX&CN Linh Trung III, tự chảy từ hố ga thoát nước thải theo đường ống đầu nối vào hố ga và thu gom về hệ thống xử lý nước thải của của KCX&CN Linh Trung III để tiếp tục xử lý.

Bảng 3.1: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Khu Chế xuất & Công nghiệp Linh Trung III

STT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu ra của Nhà máy
1	Nhiệt độ	°C	40
2	Màu	Pt-Co	150
3	pH	-	5,5-12
4	BOD ₅	mg/l	500
5	COD	mg/l	600
6	TSS	mg/l	150
7	Asen	mg/l	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,01
9	Chì	mg/l	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,1
11	Crom VI	mg/l	0,1
12	Crom III	mg/l	1
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,5
16	Mangan	mg/l	1
17	Sắt	mg/l	5
18	Tổng Xianua	mg/l	0,1

STT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu ra của Nhà máy
19	Tổng Phenol	mg/l	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	0,5
22	Florua	mg/l	10
23	Amoni	mg/l	10
24	Nito tổng	mg/l	40
25	Tổng Photpho	mg/l	6
26	Clorua	mg/l	1.000
27	Clo dư	mg/l	2
28	Tổng HCBVTV Clo hữu cơ	mg/l	0,1
29	Tổng HCBVTV Photpho hữu cơ	mg/l	1
30	Tổng PCB	mg/l	0,01
31	Coliform	MPN/100ml	-
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

Bảng 3.2: Các hạng mục chính của hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Bể điều hoà	Kích thước bể: L x W x H = 6m x 2,1m x 1,6m Vật liệu: BTCT Thể tích bể: 20 m ³	Bể	1
2	Cụm bể keo tụ - tạo bông	Kích thước bể keo tụ: L x W x H = 1,2m x 1,0m x 1,7m Vật liệu: BTCT Thể tích bể: 2 m ³ Kích thước bể tạo bông: L x W x H = 1,2m x 1,0m x 1,7m Vật liệu: BTCT Thể tích bể: 2 m ³	Bể	2
3	Bể lắng hoá lý	Kích thước bể: L x W x H = 2,5m x 2,1m x 2,6m Vật liệu: BTCT Thể tích bể: 14 m ³	Bể	1
4	Bể hiếu khí	Kích thước bể: L x W x H = 6m x 2,1m x 2,6m Vật liệu: BTCT Thể tích bể: 33 m ³	Bể	1
5	Bể lắng sinh học	Kích thước bể: L x W x H = 2,5m x 2,1m x 2,6m Vật liệu: BTCT Thể tích bể: 14 m ³	Bể	1

Bảng 3.3: Máy móc thiết bị hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên hạng mục	Máy móc, thiết bị	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
1	Bể điều hoà	Bơm chìm nước thải	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
		Đĩa thổi khí	4	Việt Nam	
2	Cụm bể keo tụ - tạo bông	Máy khuấy trộn	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
		Bơm định lượng hoá chất + Bồn pha hoá chất	3	Trung Quốc	
3	Bể lắng hoá lý	Bơm bùn	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
4	Bể hiếu khí	Máy thổi khí	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
		Đĩa thổi khí	15	Việt Nam	
5	Bể lắng sinh học	Bơm bùn	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt

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

a. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên liệu, vật liệu, nhiên liệu và sản phẩm ra vào Nhà máy

Để giảm thiểu các tác động do tác nhân này, Nhà máy đang áp dụng một số biện pháp như sau:

- Hạn chế công tác nhập nguyên liệu và xuất hàng trong các giờ vào và tan ca của công nhân viên.
- Điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều phương tiện giao thông hoạt động trong Nhà máy cùng thời điểm.
- Tăng cường nhân viên bảo vệ, an ninh tại các vị trí tập trung phương tiện giao thông tại các thời điểm vào và tan ca.
- Hạn chế tốc độ các phương tiện đi vào khu vực Nhà máy, cụ thể quy định tốc độ tối đa là 5km/h.
- Kiểm định các phương tiện vận chuyển đúng theo luật định, đồng thời thường xuyên bảo dưỡng máy móc và phương tiện vận chuyển theo đúng yêu cầu kỹ thuật để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.
- Quy định vị trí đỗ xe thích hợp và tắt máy trong thời gian bốc xếp nguyên vật liệu và sản phẩm.
- Thường xuyên vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên.
- Phun nước sân bãi giảm bụi do xe vận chuyển ra vào nhất là vào mùa nắng.

b. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình bốc xếp và lưu trữ nguyên vật liệu và thành phẩm

Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển và bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm có tính chất là phân tán, tác động không liên tục và nồng độ không cao. Để khống chế nguồn ô nhiễm này, một số biện pháp được Công ty áp dụng là:

- Xây dựng kế hoạch vận chuyển hàng và chế độ bốc dỡ hàng hợp lý. Xe khi vào đến khu vực Nhà máy phải chạy chậm với tốc độ cho phép, trong thời gian bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm không nổ máy.

- Bê tông hóa và thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu, khu vực kho để hạn chế tối đa bụi phát tán từ mặt đất.

- Trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang chống bụi, mắt kính chuyên dùng, găng tay,... cho công nhân bốc xếp hàng hoá.

- Vệ sinh quét dọn thường xuyên khuôn viên nhà máy để thu gom bụi.

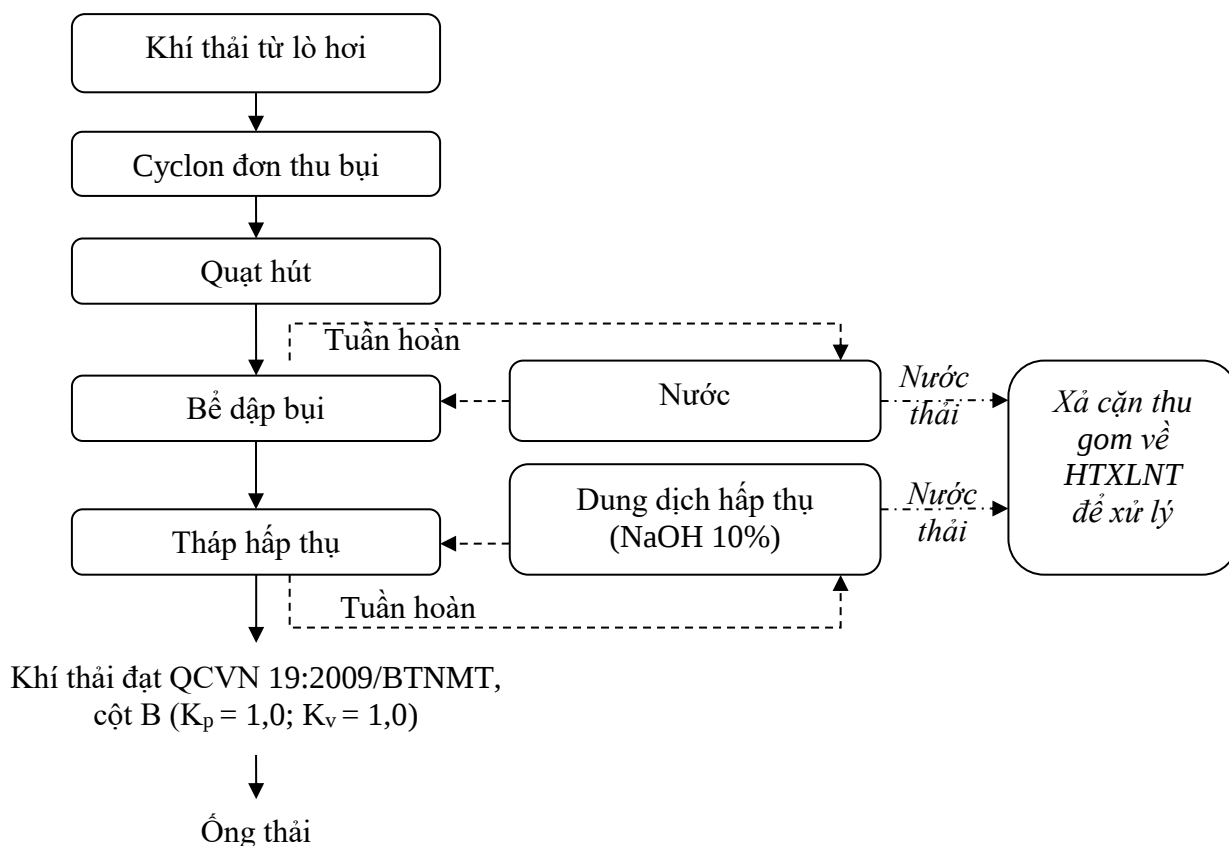
- Các phương tiện giao thông phải được bảo trì và thay thế nếu không còn đảm bảo kỹ thuật. Bên cạnh đó cần sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Trồng cây xanh để tránh bụi phát tán nhiều vào không khí. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hoà các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như SO_2 , CO_2 , hợp chất chứa nitơ, photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe,...

c. Biện pháp giảm thiểu khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của lò hơi

Hiện tại, Công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý khói lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ. theo phương án thiết kế bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số $K_p=1$, $K_v=1$ sau đó thoát ra 01 ống thoát vật liệu inox, đường kính $\varnothing 300$ mm, chiều cao 10 m.

- Quy trình công nghệ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi như sau:



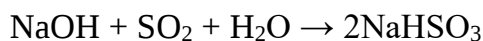
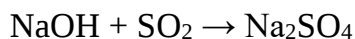
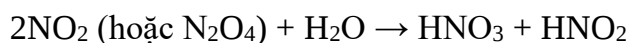
Hình 3.5: Sơ đồ hệ thống xử lý khí thải lò hơi 1,5 tấn/giờ

Thuyết minh quy trình xử lý:

Khí thải từ buồng đốt nhiên liệu vận hành lò hơi được dẫn vào thiết bị Cyclon thu bụi. Tại đây, không khí có chứa bụi đi vào Cyclon theo phương tiếp tuyến với thân hình trụ đứng, không khí vào sẽ chuyển động xoáy ốc bên trong thân hình trụ Cyclon và khi chạm vào ống đáy hình phễu dòng khí sẽ chuyển động dôi ngược lên nhưng vẫn giữ được chuyển động xoáy ốc rồi theo ống thải ra ngoài. Trong dòng chuyển động xoáy các hạt bụi chịu tác dụng bởi lực ly tâm làm cho chúng có xu hướng tiến dần về phía thành ống thân hình trụ rồi chạm vào đó mất động năng và rơi xuống đáy phễu. Dòng khí thải thoát ra khỏi Cyclon được quạt hút hút về bể đập bụi.

Dòng khí thải vào bể đập bụi ướt sẽ giảm nhiệt độ và tách bụi còn lại, trong bể có chứa nước để đập bụi, định kỳ cuối ngày bể đập bụi được xả cặn đưa về hệ thống xử lý nước thải để xử lý. Dòng khí thải dưới tác dụng của quạt hút tiếp tục dẫn qua tháp hấp thụ.

Tại tháp hấp thụ, các loại khí thải sinh ra trong quá trình đốt như SO_2 , NO_x sẽ được hấp thụ hoàn toàn bằng dung dịch kiềm. Dung dịch hấp thụ ($NaOH$ 10%) được bơm vào bể theo hình thức phun sương, khí thải chứa các thành phần ô nhiễm được dẫn trong bể bên dưới vòi phun, các quá trình phản ứng diễn ra như sau:



Các thành phần ô nhiễm trong khí thải được hấp thụ hoàn toàn. Khí thải đi ra khỏi tháp hấp thụ là không khí sạch đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 1$ và $K_v = 1,0$) theo ống thải thoát ra ngoài môi trường.

Phần dung dịch hấp thụ sau khi đưa vào thiết bị hấp thụ sẽ được rơi xuống bể và được hoàn lưu để tiếp tục tái sử dụng cho quá trình xử lý. Hàng ngày, cuối ca sản xuất, nước thải từ quá trình xả cặn cho bể đập bụi, tháp hấp thụ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy để xử lý. Đầu ca sản xuất, nhân viên sẽ tiến hành châm thêm dung dịch hấp thụ vào tháp hấp thụ để duy trì lượng dung dịch cho quá trình hấp thụ khí thải.

Bảng 3.4: Máy móc thiết bị của hệ thống xử lý khí thải lò hơi

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
1	Cyclon đơn	- Chiều cao: 2m - Đường kính: 1,2m - Ống dẫn khí: 250mm - Vật liệu: inox	01	Việt Nam	Hoạt động tốt
2	Bể đập bụi	- Kích thước: 2,5m x 1,5m x 1,5m - Vật liệu: inox	01	Việt Nam	Hoạt động tốt
3	Tháp hấp thụ	- Kích thước: : D x H = 1,2m x 2,5m - Vật liệu: inox			

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
4	Ống thải	- Kích thước: D x H = 300mm x 10m - Vật liệu: inox	01	Việt Nam	Hoạt động tốt
5	Quạt thải	- Công suất 15kW - Lưu lượng: 15.000m ³ /h	01	Trung Quốc	Hoạt động tốt



Hình 3.6: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 1,5 tấn/giờ hiện hữu tại Nhà máy

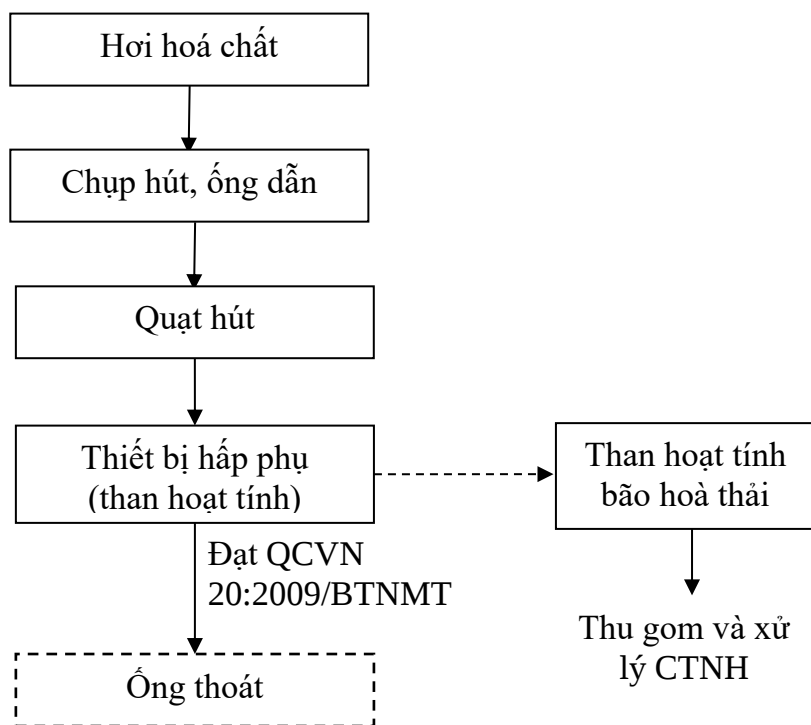
d. Biện pháp giảm thiểu tác động của hơi hoá chất phát sinh từ công đoạn sấy vải và ép nhựa

- Tại khu vực phát sinh trang bị thêm các quạt thông gió, quạt công nghiệp nhằm trao đổi không khí bên trong xưởng với gió tươi bên ngoài, giảm thiểu được mùi dung môi phát sinh, tạo không khí trong lành cho nhân viên làm việc;

- Trang bị thêm kính, khẩu trang, bao tay cho công nhân làm việc tiếp xúc với máy nhuộm, máy ép nhựa;

- Trên mái nhà xưởng trang bị các cửa thông gió, trần cách nhiệt, đồng thời trang bị thêm các quạt công nghiệp cục bộ và quạt thông gió nhằm tăng khả năng thông gió, làm giảm nhiệt độ và độ ẩm trong xưởng sản xuất.

- Ngoài ra, Chủ đầu tư sẽ lắp đặt hệ thống 01 hệ thống thu gom và xử lý hơi hoá chất để xử lý chung cho khu vực sấy và khu vực ép nhựa, với quy trình như sau:



Hình 3.7: Quy trình xử lý hơi hoá chất phát sinh tại công đoạn sấy vải và ép nhựa

Thuyết minh quy trình:

Hơi hóa chất phát sinh từ các quá trình sấy vải và ép nhựa được thu gom bằng chụp hút dẫn đến hệ thống hấp phụ bằng than hoạt tính nhằm loại bỏ hoàn toàn các thành phần khí độc trước khi qua ống khói thoát ra môi trường bên ngoài. Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi được giữ lại trên vật liệu hấp phụ, khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT theo ống thải ra ngoài môi trường.

Thời gian bão hoà của than hoạt tính trung bình là 6-12 tháng. Để đảm bảo hiệu quả xử lý khí thải, định kỳ 6 tháng/lần Công ty sẽ thay mới toàn bộ than hoạt tính trong thiết bị hấp phụ và than hoạt tính thải sẽ được xử lý như chất thải nguy hại. Quá trình thay than được thực cùng với các ngày Công ty bảo trì máy móc, thiết bị.

Bảng 3.5: Máy móc thiết bị của hệ thống xử lý hơi hoá chất dự kiến lắp đặt

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ
1	Chụp hút	-Kích thước miệng hút: 1,0m x 2,0m -Vật liệu: Tôn mạ kẽm	2	Việt Nam
2	Hệ thống đường ống dẫn	- Kích thước: Ø300 mm -Vật liệu: Tôn mạ kẽm	1	Việt Nam
3	Thiết bị hấp phụ	- Vật liệu hấp phụ: than hoạt tính, chiều cao lớp than trong thiết bị 2m, dạng hạt.	1	Việt Nam

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ
		- Thể tích thiết bị: (L x B x H) = 1,25m x 1,25m x 3m		
4	Quạt hút	- Công suất : 30Hp - Lưu lượng: 30.000 m ³ /h	1	Trung Quốc
5	Ống thải	- Đường kính ống: Ø300 mm - Chiều cao miệng thải: 10 m - Vật liệu: Tôn mạ kẽm	1	Việt Nam

e. Biện pháp giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt, khu vực xử lý nước thải

- Tổ chức thu gom rác thải mỗi ngày (buổi sáng từ 6 giờ - 9 giờ, hoặc buổi chiều từ 16 giờ - 17 giờ), không để tồn trữ rác thải tại các khu vực sản xuất.

- Chất thải được lưu trữ trong các thùng chứa có nắp đậy kín và được vận chuyển ngay trong ngày về khu tập kết rác của Nhà máy, không để tình trạng tồn đọng gây phân hủy phát sinh mùi.

- Thiết kế xây dựng hệ thống bể tự hoại đúng yêu cầu kỹ thuật. Định kỳ hợp đồng hút bùn thải từ bể tự hoại.

- Vận hành thường xuyên, đúng kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải để không phát sinh mùi hôi.

- Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng ở cuối hướng gió khu đất Nhà máy để giảm thiểu ảnh hưởng của các khí gây ô nhiễm đối với Nhà máy.

- Tại các miệng cống thoát nước mưa có song chắn rác, thu gom rác thường xuyên, tránh tình trạng chất thải rắn làm bít miệng cống và làm tắt đường ống.

- Tăng cường chất lượng công tác vệ sinh toàn khu vực, khu vực nhà xưởng, thường xuyên lau chùi, rửa sạch những nơi thường phát sinh mùi hôi.

- Quản lý và kiểm soát các nguồn phát thải.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của CBCNV của Công ty trong khuôn viên Nhà máy.

- Thành phần: Giấy vụn, bìa carton, vỏ hoa quả thải, rau, cơm, thực phẩm thừa,...

- Căn cứ theo Văn bản số 1923/UBND-KT của UBND tỉnh Tây Ninh ngày 26/6/2023 về việc phương pháp xác định khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh, thu gom, xử lý, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh định mức khoảng 0,85 kg/người/ngày.

Số lượng công nhân viên làm việc tại Nhà máy hiện tại là 25 người, vậy tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được ước tính theo công thức sau: $0,85 \text{ kg/người/ngày} \times 25 \text{ người} = 21,25 \text{ kg/ngày}$.

- Hình thức lưu trữ:

+ Trang bị thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt với các loại kích cỡ từ 20 – 50 lít, có nắp đậy, dán nhãn phân loại trên thùng và bố trí tại khu vực văn phòng, nhà vệ sinh,...

+ Chất thải sinh hoạt được phân làm hai loại: vô cơ (vỏ đồ hộp, các loại chai nhựa, chai thủy tinh, túi nylon) và hữu cơ (thức ăn thừa, động thực vật thải bỏ). Hằng ngày chất thải sinh hoạt sau khi được phân loại sẽ được nhân viên vệ sinh thu gom về khu vực tập kết chất thải sinh hoạt của nhà máy.

+ Công ty bố trí xe đẩy rác loại 120 lít bằng nhựa và có nắp đậy để chứa toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy.

- Biện pháp xử lý: Hiện tại, chủ cơ sở hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Trời Xanh theo hợp đồng số 29/HĐTX.2025 về việc thu gom, vận chuyển và chuyển giao xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Nguồn phát sinh: Căn cứ Mục C: Danh mục chi tiết của các chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải rắn công nghiệp thông thường của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT – BNTMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, chất thải thông thường phát sinh tại Nhà máy được phân loại thu gom và quản lý theo các mã chất thải như sau:

+ Bao bì nhựa, nylon hư hỏng: phát sinh từ quá trình đóng gói, khối lượng phát sinh khoảng 30 kg/năm.

+ Giấy, thùng carton, hư hỏng: phát sinh từ quá trình đóng gói, khối lượng phát sinh khoảng 40 kg/năm.

+ Lõi giấy: phát sinh từ công đoạn xả cuộn chỉ nguyên liệu, khối lượng phát sinh khoảng 200 kg/năm.

+ Chỉ vụn, sản phẩm lỗi: phát sinh từ công đoạn cuộn chỉ thành phẩm, kiểm tra sản phẩm, khối lượng phát sinh khoảng 5% khối lượng nguyên liệu vào, tương đương 32.000 kg/năm

+ Tro phát sinh từ quá trình đốt viên nén gỗ cấp nhiệt cho lò hơi: Hàm lượng tro trong củi khô khoảng 1,5%. Với khối lượng củi sử dụng là 300 tấn/năm, lượng tro phát sinh khoảng 4,5 tấn/năm.

- Thành phần và khối lượng các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh như sau:

Bảng 3.6: Khối lượng và chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ.	18 01 05	240
2	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải.	18 01 06	30
3	Chất thải từ sợi dệt chưa qua xử lý hoặc đã qua xử lý (sợi, vải phế)	10 02 10	32.000
4	Tro đáy, xỉ và bụi lò hơi khác với các loại trên	04 02 06	4.500
Tổng cộng			36.770

- Hình thức lưu trữ: Chất thải rắn công nghiệp thông được thu gom tập trung về khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường. Công ty bố trí 01 kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 40 m² để lưu trữ. Kho xây dựng được thiết kế nền bê tông, có mái che và có tường bao xung quanh. Tại khu vực chứa, các loại phế liệu được để gọn gàng và phân chia theo từng loại để thuận tiện cho công tác bàn giao chất thải.

- Biện pháp xử lý: Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định.

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

- Nguồn phát sinh: Căn cứ Mục C: Danh mục chi tiết của các chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải rắn công nghiệp thông thường của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT – BNTMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy được phân loại thu gom và quản lý theo các mã chất thải như sau:

+ Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải từ quá trình thay thế và sửa chữa hệ thống chiếu sáng của Nhà máy.

+ 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 phát sinh trong quá trình vệ sinh công nghiệp, sửa chữa máy móc thiết bị sản xuất và phụ trợ.

+ Bao bì cứng thải bằng nhựa, bao bì mềm thải bị nhiễm thành phần nguy hại: Là loại bao bì đã các nguyên vật liệu có thành phần nguy hại như thuốc nhuộm, hoá chất xử lý nước thải

+ Bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải

+ Than hoạt tính từ quá trình xử lý khí thải

+ Ấc quy, dầu nhiên liệu thải từ các phương tiện vận chuyển.

+ Phẩm màu và các chất nhuộm thải có chứa các thành phần nguy hại.

+ Ngoài ra, tại Nhà máy còn phát sinh thêm một số chất thải nguy hại khác từ quá trình sử dụng các thiết bị văn phòng như hộp mực in thải có các thành phần nguy hại...

- Thành phần và khối lượng các loại chất thải nguy hại dự kiến phát sinh như sau:

Bảng 3.7: Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	36
2	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	696
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	60
4	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 01	60
5	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	12 06 05	7.800
6	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	100
7	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	24
8	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	Lỏng	17 06 01	40
9	Phẩm màu và chất nhuộm thải có các thành phần nguy hại	Rắn/lỏng	04 02 16	1.068
10	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	Rắn	08 02 04	24
TỔNG CỘNG				9.908

- Hình thức lưu trữ:

+ Bố trí kho chứa chất thải nguy hại, phân khu riêng biệt từng loại CTNH và có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
- Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009.
- Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.

+ Kết cấu công trình kho chứa chất thải nguy hại: Diện tích 10 m², được bố trí tách riêng với các khu vực khác và xây dựng đúng theo yêu cầu kỹ thuật như mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu, bố trí gờ chắn tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, có mái che bằng tôn, vách tường gạch bao quanh.

+ Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại: Sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khít đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.

+ Phương án thu gom chất thải nguy hại trong trường hợp bị tràn đổ:

- Lập tức sử dụng các phương tiện ứng phó phù hợp như cát, giẻ lau,... để cô lập nguồn ô nhiễm tránh sự cố tràn đổ lan ra diện rộng.

- Sau khi đã khoanh vùng, cô lập nguồn ô nhiễm thì sử dụng cát phủ lên bề mặt khu vực đã khoanh vùng để cát hấp thụ chất thải dạng lỏng.

- Sử dụng xẻng chuyên dụng để tiến hành thu gom lượng cát đã hấp thụ chất thải nguy hại dạng lỏng và cho vào thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng.

- Đậy kín và niêm phong thùng chứa chất thải rồi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Tiến hành làm sạch lại khu vực nền kho bị tràn đổ chất thải nguy hại bằng hóa chất làm sạch chuyên dụng.

- Biện pháp xử lý: Công ty ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Kho vận giao nhận ngoại thương mộc An Châu theo hợp đồng số 457/2024/mAC-HĐ về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.



Hình 3.8: Kho chứa chất thải nguy hại

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

Tiếng ồn tại Cơ sở phát sinh từ các máy móc thiết bị sản xuất (máy sấy chỉ sau khi nhuộm, máy cuốn chỉ, máy ép nhựa), khu vực hệ thống xử lý nước thải, khu vực lò hơi, khu vực bãi xe giao nhận hàng. Để đảm bảo tiếng ồn phát sinh tại cơ sở luôn nằm trong ngưỡng cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2010/BTNMT, các biện pháp sau đây được áp dụng:

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

- + Áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành.
- + Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp.
- + Trang bị bảo hộ lao động (nút tai chống ồn, bịt tai) cho công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.

- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung:

- + Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phốt,...
- + Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.
- + Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn.

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

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó tai nạn lao động

Trong quá trình hoạt động, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau đây để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

- Xây dựng chi tiết các bảng nội quy về an toàn lao động cho từng khâu và từng công đoạn sản xuất;
- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân;
- Trang bị các trang thiết bị và dụng cụ y tế và thuốc men cần thiết để kịp thời ứng cứu sơ bộ trước khi chuyển nạn nhân đến bệnh viện;
- Lên kế hoạch ứng cứu sự cố trong đó xác định những vị trí có khả năng xảy ra sự cố, bố trí nhân sự và trang thiết bị thông tin để đảm bảo thông tin khi có xảy ra sự cố;
- Phối hợp với các cơ quan chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về thao tác ứng cứu khẩn cấp, thực hành cấp cứu y tế, sử dụng thành thạo các phương tiện thông tin, địa chỉ liên lạc khi có sự cố;
- Người lao động (kể cả học nghề) trước khi vào làm việc phải được khám sức khỏe; chủ cơ sở phải căn cứ vào sức khỏe của người lao động để bố trí việc làm và nghề nghiệp cho phù hợp với sức khỏe của người lao động;
- Có kế hoạch khám sức khỏe định kỳ cho công nhân viên ít nhất 1 lần/năm, việc khám sức khỏe được các đơn vị chuyên môn thực hiện và tuân thủ theo quy định tại

Thông tư 09/2000/TT-BYT ngày 28/04/2000 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn chăm sóc sức khỏe người lao động trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

- Kế hoạch ứng phó sự cố tai nạn lao động:
- + Nhanh chóng tiến hành đưa nạn nhân ra khỏi khu vực sự cố để tránh gây thêm tổn thương cho người bị nạn và báo ngay với người có trách nhiệm;
- + Tiến hành các bước sơ cứu tại chỗ, đồng thời liên hệ với cơ sở y tế gần nhất để được hỗ trợ cơ sở vật chất và các phương pháp cứu chữa chuyên nghiệp;
- + Đưa nạn nhân đến cơ sở y tế để được điều trị;
- + Tiến hành xác định nguyên nhân, đề ra cách phòng tránh trong tương lai.

b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, sét

- Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với kết cấu xây dựng của nhà máy.
- Có quy định và phân công nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong nhà máy.
- Có văn bản đã thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình thuộc diện phải thiết kế và thẩm duyệt về PCCC.
- Hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện, hệ thống chống sét, nơi sử dụng lửa, phát sinh nhiệt phải bảo đảm an toàn về PCCC.
- Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện của nhà máy.
- Có lực lượng phòng cháy và chữa cháy của nhà máy được tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.
- Có phương án chữa cháy, thoát nạn và đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
- Có hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của nhà máy, bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động theo quy định của Công an tỉnh và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy; có hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy tại cơ sở theo quy định.
- Có hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định của Công an tỉnh.
- Nơi có sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị sinh lửa, sinh nhiệt, hệ thống điện, thiết bị sử dụng điện phải bảo đảm an toàn về phòng cháy và chữa cháy.
- Đề ra phương án chữa cháy cho cán bộ chuyên trách của nhà máy để xử lý khi sự cố xảy ra.
- Huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, đội viên đội dân phòng, đội phòng cháy và chữa cháy của nhà máy theo các nội dung sau:
 - + Kiến thức pháp luật, kiến thức về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với từng đối tượng.

- + Phương pháp tuyên truyền, xây dựng phong trào quần chúng phòng cháy và chữa cháy.
- + Biện pháp phòng cháy.
- + Phương pháp lập và thực tập phương án chữa cháy; biện pháp, chiến thuật, kỹ thuật chữa cháy.
- + Phương pháp bảo quản, sử dụng các phương tiện phòng cháy và chữa cháy.
- + Phương pháp kiểm tra an toàn về phòng cháy và chữa cháy.
- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, người phát hiện thấy cháy phải bằng mọi cách báo cháy ngay cho người xung quanh biết, cho một hoặc tất cả các đơn vị sau đây:
 - + Đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở tại nơi xảy ra cháy.
 - + Đơn vị Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy nơi gần nhất.
 - + Chính quyền địa phương sở tại hoặc cơ quan Công an nơi gần nhất.
- Trang bị các phương tiện PCCC phải đảm bảo các điều sau:
 - + Bảo đảm về các thông số kỹ thuật theo thiết kế phục vụ cho phòng cháy và chữa cháy.
 - + Phù hợp với tiêu chuẩn của Việt Nam hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được phép áp dụng tại Việt Nam.
 - + Phương tiện phòng cháy và chữa cháy phải được phép của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy tỉnh có thẩm quyền và được kiểm định về chất lượng, chủng loại, mẫu mã theo quy định của Công an tỉnh.
- Những trang bị dùng để PCCC:
 - + Các phương tiện chữa cháy thông dụng: Các loại vòi, ống hút chữa cháy; Các loại lăng chữa cháy; Các loại trụ nước, cột lấy nước chữa cháy; Các loại thang chữa cháy; Các loại bình chữa cháy (kiểu xách tay, kiểu xe đẩy): bình bột, bình bọt, bình khí...
 - + Chất chữa cháy: nước, các loại bột, khí chữa cháy, thuốc chữa cháy bột hòa không khí.
 - + Thiết bị, dụng cụ thông tin liên lạc, chỉ huy chữa cháy.
 - + Các hệ thống báo cháy và chữa cháy: Hệ thống báo cháy tự động, bán tự động; Hệ thống chữa cháy tự động (bằng khí, nước, bột bọt), hệ thống chữa cháy vách tường.
 - Thường xuyên kiểm tra, thay thế các bóng đèn cũ bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng. Công nhân được hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc thiết bị, được khám sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ gây bệnh nghề nghiệp để có biện pháp khắc phục.
 - Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.
 - Các máy móc thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra.
 - Trong khu vực có thể gây cháy (khu vực chứa nhiên liệu, hóa chất...), công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa...

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại vị trí cao nhất.

c. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố bể tự hoại

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.
- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

d. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống nước thải, sự cố hệ thống xử lý nước thải

➤ Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống

- Đường ống nước thải 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.
- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

➤ Sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Căn cứ các trường hợp sự cố có thể xảy ra tại HTXLNT đã được liệt kê và Công ty đề xuất một số biện pháp phòng chống sự cố tương ứng như sau:

+ Công ty tính toán và thiết kế công suất xử lý của hệ thống tương ứng với trường hợp lưu lượng nước thải phát sinh cao nhất.

+ Khu vực xử lý nước thải được thiết kế đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào HTXLNT.

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời.

+ Các máy móc, thiết bị (như: bơm, máy thổi khí,...) đều có dự phòng để phòng trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.

- Những người vận hành HTXLNT được đào tạo các kiến thức về:

+ Hướng dẫn lý thuyết vận hành HTXLNT.

+ Hướng dẫn bảo trì bảo dưỡng thiết bị: cách xử lý các sự cố đơn giản và bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

+ Hướng dẫn an toàn vận hành hệ thống xử lý: trong giai đoạn này, những người tham dự khóa huấn luyện sẽ được đào tạo các kiến thức về an toàn khi vận hành HTXLNT. Đây là một trong những bài học quan trọng không thể thiếu đối với người trực tiếp vận hành HTXLNT.

+ Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành HTXLNT và thực hành xử lý các tình huống sự cố.

- Yêu cầu đối với cán bộ vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:

+ Lập tức báo cáo cấp trên khi có các sự cố xảy ra và tiến hành giải quyết các sự cố. Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì tìm cách báo cáo cho cấp trên để nhận sự chỉ đạo trực tiếp.

+ Nếu đã thực hiện theo chỉ đạo của cấp trên mà chưa thể khắc phục sự cố thì được phép xử lý theo hướng ưu tiên: 1 – Bảo đảm an toàn về con người; 2 – An toàn tài sản; 3 – An toàn công việc.

+ Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

➤ *Kịch bản ứng phó khi có sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tại Nhà máy:*

- Khi có sự cố, lập tức thực hiện ứng phó sự cố theo các bước sau:

+ Lập tức thông báo đến Đơn vị hạ tầng KCX&CN Linh Trung III và ngừng ngay việc xả nước thải vào nguồn tiếp nhận.

+ Xác định nguyên nhân gây ra sự cố.

+ Khoanh vùng khu vực bị ô nhiễm.

+ Tiến hành khảo sát thực tế, lấy mẫu nước tại nguồn tiếp nhận để phân tích và xác định mức độ ô nhiễm cụ thể.

+ Thực hiện các biện pháp phục hồi sau sự cố.

+ Tổ chức đền bù, bồi thường thiệt hại cho các cá nhân, tổ chức chịu ảnh hưởng bởi sự cố của Công ty (nếu có).

Bảng 3.8: Nhận diện các nguyên nhân gây sự cố và biện pháp ứng phó, khắc phục sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

Stt	Nguyên nhân sự cố	Biện pháp khắc phục
1	Sự cố tại cụm xử lý hóa lý - Hư hỏng thiết bị motor, bơm, máy khuấy trộn,... - Thiếu hóa chất xử lý	- Tắt cả các motor khuấy trộn và bơm định lượng hóa chất điều có trang bị thiết bị chạy dự phòng cho trường hợp hư hỏng cần sửa chữa. - Khi xảy ra sự cố thiếu hóa chất cần kiểm tra hoạt động của các bơm định lượng nếu hư hỏng thì sửa chữa, nếu chỉ đơn thuần là thiếu hụt hóa chất xử lý thì tăng cường bổ sung hóa chất.
2	Sự cố tại cụm xử lý sinh học - Hư hỏng thiết bị máy thổi khí - Hệ vi sinh bị sốc tải	- Máy thổi khí có trang bị thiết bị dự phòng cho trường hợp hư hỏng cần sửa chữa. - Khi xảy ra sự cố sốc tải vi sinh nhẹ, Công ty sẽ tăng cường bơm hóa chất xử lý nước thải vào cụm xử lý hóa lý nhằm làm giảm nồng độ các chất ô nhiễm như độ màu, BOD, COD trong nước thải trước khi đưa qua cụm xử lý sinh học. - Khi xảy ra sự cố sốc tải vi sinh nặng, Công ty sẽ giảm lưu lượng nước đầu vào cụm vi sinh, tăng cường bơm hóa chất xử lý nước thải vào cụm xử lý hóa lý nhằm làm giảm nồng độ các chất ô nhiễm như độ màu, BOD, COD trong nước thải trước khi

Stt	Nguyên nhân sự cố	Biện pháp khắc phục
		đưa qua cụm xử lý sinh học, thực hiện các biện pháp cần thiết để phục hồi vi sinh.

e. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất

An toàn trong tiếp xúc với hóa chất sử dụng cho nhà máy dựa trên bảng dữ liệu an toàn hóa chất, cụ thể:

- Các biện pháp an toàn trong quá trình vận chuyển và lưu trữ hóa chất.
- Công nhân tiếp xúc với hóa chất để được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc.
- Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn lao động.
- Kho hoá chất phải đảm bảo các yêu cầu theo nghị định số 113/2017/NĐ-CP và nghị định số 82/2022/NĐ-CP, cụ thể như sau:
 - + Phải đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, phù hợp với tính chất, quy mô và công nghệ sản xuất, lưu trữ hóa chất.
 - + Phải có lối, cửa thoát hiểm. Lối thoát hiểm phải được chỉ dẫn rõ ràng bằng bảng hiệu, đèn báo và được thiết kế thuận lợi cho việc thoát hiểm, cứu hộ, cứu nạn trong trường hợp khẩn cấp.
 - + Hệ thống thông gió của kho chứa phải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn về hệ thống thông gió.
 - + Hệ thống chiếu sáng đảm bảo theo quy định để đáp ứng yêu cầu sản xuất, lưu trữ hóa chất. Thiết bị điện trong kho chứa có hóa chất dễ cháy, nổ phải đáp ứng các tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ.
 - + Sàn kho chứa hóa chất phải chịu được hóa chất, tải trọng, không gây trơn trượt, có rãnh thu gom và thoát nước tốt.
 - + Kho chứa hóa chất phải có bảng nội quy về an toàn hóa chất, có biển báo nguy hiểm phù hợp với mức độ nguy hiểm của hóa chất, treo ở nơi dễ thấy. Các biển báo thể hiện các đặc tính nguy hiểm của hóa chất phải có các thông tin: Mã nhận dạng hóa chất; hình đồ cảnh báo, từ cảnh báo, cảnh báo nguy cơ. Trường hợp hóa chất có nhiều đặc tính nguy hiểm khác nhau thì hình đồ cảnh báo phải thể hiện đầy đủ các đặc tính nguy hiểm đó. Tại khu vực sản xuất có hóa chất nguy hiểm phải có bảng hướng dẫn cụ thể về quy trình thao tác an toàn ở vị trí dễ đọc, dễ thấy.
 - + Kho chứa phải có hệ thống thu lôi chống sét hoặc nằm trong khu vực được chống sét an toàn và được định kỳ kiểm tra theo các quy định hiện hành.
 - + Đối với bồn chứa ngoài trời phải xây đê bao hoặc các biện pháp kỹ thuật khác để đảm bảo hóa chất không thoát ra môi trường khi xảy ra sự cố hóa chất và có biện pháp phòng chống cháy nổ, chống sét.
 - + Kho chứa phải đáp ứng đủ các điều kiện về phòng, chống cháy nổ, bảo vệ môi trường, an toàn và vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật có liên quan.
 - Trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy tại kho chứa (như bình CO2 xách tay).

- Hóa chất lưu tại nhà điều hành HTXLNT được đặt cách mặt nền bằng pallet gỗ.
- Xây dựng bảng nội quy về an toàn hóa chất, hệ thống báo hiệu phù hợp với mức độ nguy hiểm của hóa chất tại kho chứa.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho nhân viên làm việc với hóa chất.
- Đảm bảo về khoảng cách an toàn, yêu cầu kỹ thuật an toàn trong lưu giữ, bảo quản và sử dụng hóa chất.
- Trang bị thiết bị, phương tiện ứng cứu sự cố phù hợp với các đặc tính nguy hiểm của hóa chất.
- Yêu cầu bên cung cấp hóa chất cung cấp đầy đủ, chính xác thông tin liên quan đến đặc điểm, tính chất, thông tin phân loại, ghi nhãn và phiếu an toàn hóa chất đối với hóa chất nguy hiểm.
- Không sử dụng hóa chất đã quá hạn sử dụng.

- Tuân thủ Luật hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất.

f. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải

- Đào tạo các kiến thức về nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý cho nhân viên vận hành hệ thống.
- Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản.
- Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì Công ty ngừng hoạt động tại các công đoạn có phát sinh khí thải để sửa chữa, khắc phục đến khi sự cố được khắc phục và sửa chữa xong tiếp tục vận hành để phục vụ sản xuất.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Không có

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định kế hoạch bảo vệ môi trường

Bảng 3.9: Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định kế hoạch bảo vệ môi trường

Hạng mục	Theo quyết định phê duyệt DTM	Theo tình hình hoạt động thực tế
Nước thải	Quy trình hệ thống xử lý nước thải: nước thải (gồm nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại, nước thải sản xuất) → hồ thu → bể phản ứng → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng 1 → bể hiếu khí → bể	Quy trình hệ thống xử lý nước thải: nước thải → bể điều hoà → cụm bể keo tụ - tạo bông → bể lắng hoá lý → bể hiếu khí → bể lắng sinh

	lắng 2 → bể khử trùng → đầu nối vào HTXL của KCX&CN Linh Trung III.	học → đầu nối vào HTXL của KCX&CN Linh Trung III.
Khí thải	Lắp đặt 2 hệ thống xử lý khí thải riêng biệt cho công đoạn sấy vải và ép nhựa. - Công đoạn sấy vải: hơi hoá chất → chụp hút → quạt hút → tháp hấp phụ than hoạt tính → ống khói. - Công đoạn ép nhựa: hơi hoá chất → chụp hút → tháp hấp phụ than hoạt tính → quạt hút → ống khói.	Chưa lắp đặt hệ thống xử lý. Dự kiến lắp đặt 01 hệ thống xử lý hơi hoá chất chung cho công đoạn sấy vải và ép nhựa. Quy trình: hơi hoá chất → chụp hút → quạt hút → tháp hấp phụ than hoạt tính → ống khói.

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp

- Không có.

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

- Không có.

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

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

- Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau khi qua công trình xử lý nước thải của Nhà máy được đầu nối vào Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III, không xả ra môi trường.

- Đã có thoả thuận đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải chung dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III theo các Văn bản đã ký giữa Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam) và Chi nhánh Công ty TNHH Sepzone – Linh Trung (Việt Nam) - Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III bao gồm: Hợp đồng đầu nối và xử lý nước thải số 19.28/HĐLT.2018 ngày 1/1/2018.

- Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

+ Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về công trình xử lý nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân viên làm việc tại khu vực nhà xưởng sản xuất, văn phòng, nhà bảo vệ với lưu lượng lớn nhất 1,125 m³/ngày.đêm.
- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ quá trình xả cặn lò hơi và bể đập bụi, tháp hấp thụ hệ thống xử lý khí thải lò hơi với lưu lượng lớn nhất 1,0 m³/lần xả.
- Nguồn số 03: Nước thải từ công đoạn nhuộm vải với lưu lượng lớn nhất 74,16 m³/ngày.
- Nguồn số 04: Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh máy nhuộm với lưu lượng lớn nhất 6 m³/ngày.
- Toàn bộ nước thải phát sinh từ nguồn số 01, 02, 03 và 04 được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 115 m³/ngày.đêm của Nhà máy để xử lý đạt yêu cầu đầu nối của Trạm xử lý nước thải tập trung Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III.
- Công trình đầu nối nước thải:
 - Nước thải sau xử lý của Nhà máy tự chảy ra hố ga đầu nối nước thải nằm trên đường B theo đường ống bê tông cốt thép D400 dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III.
 - Toạ độ hố ga đầu nối: X= 597627; Y= 1217790 (Hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°).
 - Lưu lượng đầu nối lớn nhất: 82,285 m³/ngày.đêm (tương đương 0,41 m³/giờ).
 - Điểm đầu nối nước thải: hố ga đầu nối nước thải (thiết kế điểm đầu nối nước thải phải có biển báo, có sàn công tác diện tích tối thiểu là 01 m² và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải).

+ Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt:
 - Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → bể tự hoại 3 ngăn → đường ống

thu gom → hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 115 m³/ngày.đêm của Nhà máy.

- Vị trí, thể tích các bể tự hoại:
 - Khu vực văn phòng: 01 bể tự hoại kết cấu bê tông cốt thép, kích thước 2,8 m x 2,6 m x 1,5 m.
 - Khu vực nhà xưởng 1, nhà xưởng 2: 02 bể tự hoại kết cấu bê tông cốt thép, kích thước bể 1: 3,3 m x 2,6 m x 1,5 m; kích thước bể 2: 2,8 m x 2,6 m x 1,5 m.
 - Khu vực nhà bảo vệ: 01 bể tự hoại kết cấu bê tông cốt thép, kích thước 2,2 m x 2,15 m x 1,5 m
- Công trình, thiết bị hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy:
 - Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → bể điều hoà → cụm bể keo tụ - tạo bông → bể lắng hoá lý → bể hiếu khí → bể lắng sinh học → hồ ga thoát nước thải trong nhà máy → Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu Chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III.
 - Công trình, thiết bị hệ thống xử lý nước thải:
 - Một (01) bể điều hoà có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 6,0 m x 2,1 m x 1,6 m.
 - Một (01) bể keo tụ có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 1,2 m x 1,0 m x 1,7 m.
 - Một (01) bể tạo bông có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 1,2 m x 1,0 m x 1,7 m.
 - Một (01) bể lắng hoá lý có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 2,5 m x 2,1 m x 2,6 m.
 - Một (01) bể hiếu khí có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 6,0 m x 2,1 m x 2,6 m.
 - Một (01) bể lắng sinh học có kết cấu vật liệu bê tông cốt thép, kích thước 2,5 m x 2,1 m x 2,6 m.
 - Công suất thiết kế: 115 m³/ngày.đêm.
 - Hoá chất, vật liệu sử dụng: NaOH, Polymer, PAC
- + Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: không thuộc đối tượng phải lắp đặt.
- + Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:
 - Đường ống cấp, thoát nước có đường cách ly an toàn.
 - Tổ chức kiểm tra định kỳ và ghi nhận tình trạng hoạt động của hệ thống vào sổ nhật ký vận hành hệ thống mỗi ngày.
 - Niêm yết quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tại khu vực xử lý; vận hành hệ thống đúng quy trình, kỹ thuật đã xây dựng.
 - Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khoá trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
 - Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý nước thải, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra.

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

- Nguồn phát sinh khí thải:

- + Nguồn số 01: khí thải phát sinh từ quá trình vận hành lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ (nhiên liệu đốt là củi khô);
- + Nguồn số 02: hơi hoá chất phát sinh từ công đoạn sấy vải;
- + Nguồn số 03: hơi hoá chất phát sinh từ công đoạn ép nhựa.

- Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

- + Dòng khí thải số 01: tại ống thải sau hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ. Tọa độ vị trí xả thải như sau: X: 597605; Y: 1217784.
- + Dòng khí thải số 02: tại ống thải sau hệ thống xử lý hơi hoá chất chung cho nguồn số 02 và nguồn số 03. Tọa độ vị trí xả thải như sau: X: 597609; Y: 1217772.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°)

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

- + Dòng khí thải số 01: 15.000 m³/giờ
- + Dòng khí thải số 02: 30.000 m³/giờ

- Phương thức xả khí thải:

- + Dòng khí thải số 01: khí thải sau khi qua hệ thống xử lý xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục khi hoạt động.
- + Dòng khí thải số 02: khí thải sau khi qua hệ thống xử lý xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục khi hoạt động.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Chất lượng khí thải khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ - QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số $K_p=1$; $K_v=1$ và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ – QCVN 20:2009/BTNMT, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng thải số 01				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	200		
3	NO _x	mg/Nm ³	850		
4	SO ₂	mg/Nm ³	500		
5	CO	mg/Nm ³	1.000		
II	Dòng thải số 02				
1	Phenol	mg/Nm ³	19	01 năm/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025
2	Metanol	mg/Nm ³	260		
3	Formaldehyt	mg/Nm ³	20		
4	Etylen oxyt	mg/Nm ³	20		

- Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

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

- Nguồn số 01: lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải theo phương án khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, hệ số K_p=1; K_v=1 và thoát ra môi trường qua 01 ống thải cao 10 m.
- Nguồn số 02 và nguồn số 03: lắp đặt 01 hệ thống xử lý hơi hoá chất theo phương án khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ và thoát ra môi trường qua 01 ống thải cao 10 m.

+ Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

- Công nghệ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi 1,5 tấn/giờ:
 - Quy trình: Bụi, khí thải → Cyclone → Quạt hút → Bể đập bụi (đập bụi bằng nước) → Tháp hấp thụ (hấp thụ bằng dung dịch kiềm) → Ống thải
 - Số lượng: 01 hệ thống
 - Công suất thiết kế: 15.000 m³/giờ

- Hoá chất, vật liệu sử dụng: dung dịch kiềm.
- Công trình, thiết bị xử lý hơi hoá chất từ công đoạn sấy vải và ép nhựa:
 - Quy trình: Hơi hoá chất → Chụp hút → Quạt hút → Thiết bị hấp phụ → Ống thải
 - Số lượng: 01 hệ thống
 - Công suất thiết kế: 30.000 m³/giờ
 - Hoá chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính
- + Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:
 - Đào tạo các kiến thức về nguyên lý và hướng dẫn vận hành an toàn các công trình xử lý cho nhân viên vận hành hệ thống.
 - Hướng dẫn bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, hướng dẫn cách xử lý các sự cố đơn giản.
 - Nếu sự cố không tự khắc phục được tại chỗ thì Công ty ngừng hoạt động tại các công đoạn có phát sinh khí thải để sửa chữa, khắc phục đến khi sự cố được khắc phục và sửa chữa xong tiếp tục vận hành để phục vụ sản xuất.

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- + Nguồn số 01: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực sấy chỉ.
- + Nguồn số 02: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực cuốn chỉ.
- + Nguồn số 03: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực ép nhựa.
- + Nguồn số 04: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào Dự án.
- + Nguồn số 05: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực lò hơi 1,5 tấn/giờ.
- + Nguồn số 06: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ khu vực hệ thống xử lý nước thải.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- + Nguồn số 01: X: 597604; Y: 1217770
- + Nguồn số 02: X: 596601; Y: 1217746
- + Nguồn số 03: X: 596593; Y: 1217777
- + Nguồn số 04: X: 596632; Y: 1217689
- + Nguồn số 05: X: 597605; Y: 1217784
- + Nguồn số 06: X: 596611; Y: 1217783

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: áp dụng 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.

+ Về tiếng ồn:

STT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ Về độ rung:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

+ Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

- Áp dụng các biện pháp quy hoạch, xây dựng chống tiếng ồn; bố trí khoảng cách, trồng cây xanh theo hướng gió thịnh hành.
- Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp.
- Trang bị bảo hộ lao động (nút tai chống ồn, bịt tai) cho công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao.

+ Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung:

- Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phốt,...
- Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.
- Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn.

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

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

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	36
2	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	696
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	60
4	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 01	60

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
5	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	12 06 05	7.800
6	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	100
7	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	24
8	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	Lỏng	17 06 01	40
9	Phẩm màu và chất nhuộm thải có các thành phần nguy hại	Rắn/lỏng	04 02 16	1.068
10	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	Rắn	08 02 04	24
TỔNG CỘNG				9.908

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ.	18 01 05	240
2	Bao bì nhựa (đã chứa chất khí thải ra không phải là CTNH) thải.	18 01 06	30
3	Chất thải từ sợi dệt chưa qua xử lý hoặc đã qua xử lý (sợi, vải phế)	10 02 10	32.000
4	Tro đáy, xỉ và bụi lò hơi khác với các loại trên	04 02 06	4.500
Tổng cộng			36.770

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/ngày)
1	Chất thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy	21,25

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

+ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

- Thiết bị lưu chứa: sử dụng thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại có nắp đậy kín, đảm bảo điều kiện kín, khí đối với các thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại ở dạng lỏng.

- Kho lưu chứa trong nhà: diện tích 10 m², có tường gạch bao quanh, mái tôn, nền bê tông; có biện pháp cách ly với các loại chất thải nguy hại hoặc nhóm chất thải nguy hại khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại và có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.
 - Biện pháp xử lý: chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.
- + Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:
- Thiết bị lưu chứa: bao bì, thùng chứa
 - Kho lưu chứa trong nhà: diện tích 40 m², có kết cấu lợp tôn bao quanh, mái tôn, nền bê tông.
 - Biện pháp xử lý: chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.
- + Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:
- Thiết bị lưu chứa: các thùng rác có nắp đậy bằng nhựa dung tích 120L.
 - Khu vực lưu chứa: bố trí thùng chứa tại các khu vực phát sinh.
 - Biện pháp xử lý: chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

CHƯƠNG V: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

Sau khi được cấp Quyết định số 2305/QĐ-UBND do UBND tỉnh Tây Ninh cấp ngày 22/10/2019 về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng của Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam), Cơ sở đã thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh đúng theo quy định.

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

- Tổng hợp thông tin của từng năm về tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt; nước thải công nghiệp xả ra ngoài môi trường: trung bình 42,75 m³/ngày.đêm (Căn cứ hoá đơn xử lý nước thải 03 tháng gần nhất)

- Tổng hợp thông tin của từng năm về tổng lưu lượng nước trao đổi nhiệt xả ra ngoài môi trường: không có.

- Lập bảng tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải định kỳ:

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2023

STT	Tên thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc				QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,28	7,02	7,92	6,07	5,5-9
2	Nhiệt độ	°C	31,4	30,1	29,7	32,8	40
3	Màu	Pt-Co	<9	68	138	122	150
4	TSS	mg/L	11	72	51	78	100
5	BOD ₅	mg/L	41	46	43	45	50
6	COD	mg/L	98	105	102	103	150
7	Tổng N	mg/L	7,99	KPH	KPH	KPH	40
8	Tổng P	mg/L	2,06	0,84	0,85	0,96	6
9	Clo dư	mg/L	0,57	KPH	KPH	KPH	2
10	Tổng CN ⁻	mg/L	0,005	KPH	KPH	KPH	0,1
11	Crom III	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	1
12	Crom VI	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	0,1
13	Sắt	mg/L	0,27	KPH	KPH	KPH	5
14	Đồng	mg/L	<0,1	KPH	KPH	KPH	2
15	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	<0,086	KPH	KPH	KPH	-
16	Coliform	MPN/ 100ml	920	3.600	3.900	3.900	5.000

Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2024

STT	Tên thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc				QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	7,09	6,11	5,71	6,78	5,5-9
2	Nhiệt độ	°C	28,6	32,4	24,8	25,3	40
3	Màu	Pt-Co	50	75	57	45	150
4	TSS	mg/L	28	64	26	23	100
5	BOD ₅	mg/L	45	48	19	16	50
6	COD	mg/L	121	111	34	37	150
7	Tổng N	mg/L	<9	KPH	3,6	5,6	40
8	Tổng P	mg/L	0,25	0,84	0,059	0,18	6
9	Clo dư	mg/L	KPH	KPH	-	-	2
10	Tổng CN ⁻	mg/L	KPH	KPH	-	-	0,1
11	Crom III	mg/L	KPH	KPH	-	-	1
12	Crom VI	mg/L	KPH	KPH	-	-	0,1
13	Sắt	mg/L	<0,09	KPH	KPH	KPH	5
14	Đồng	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	2
15	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	-
16	Coliform	MPN/ 100ml	KPH	3.600	2.100	2.700	5.000

- Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục: không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

- Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, các lần kết quả quan trắc nước thải định kỳ, tự động, liên tục vượt quá giá trị giới hạn cho phép trong giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và nguyên nhân, biện pháp rà soát, khắc phục: không có

- Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý nước thải: không có.

- Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý nước thải: đạt hiệu quả, các kết quả quan trắc định kỳ đều nằm trong giới hạn cho phép so với quy định trong hồ sơ môi trường.

3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải

- Lập bảng tổng hợp các kết quả quan trắc khí thải định kỳ:

Bảng 5.3: Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2023

STT	Tên thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc				QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	2.312	1.680	1.875	2.430	-
2	NO _x	mg/m ³	75	89	115	103	850

3	CO	mg/m ³	724	850	910	975	1.000
4	SO ₂	mg/m ³	28,8	0	0	9	500
5	Bụi	mg/m ³	40	54	72	84	200

Bảng 5.4: Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2024

STT	Tên thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc				QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	5.670	2.610	2.106	1.215	-
2	NO _x	mg/m ³	231	98	19	24	850
3	CO	mg/m ³	467	926	301	319	1.000
4	SO ₂	mg/m ³	116	12	0	0	500
5	Bụi	mg/m ³	45,2	75	38	45	200

- Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục: không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

- Các sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải, các lần kết quả quan trắc khí thải định kỳ, tự động, liên tục vượt quá giá trị giới hạn cho phép trong giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và nguyên nhân, biện pháp rà soát, khắc phục: không có

- Các thời điểm đã thực hiện duy tu, bảo dưỡng, thay thế thiết bị của công trình xử lý bụi, khí thải: không có

- Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý bụi, khí thải: đạt hiệu quả, các kết quả quan trắc định kỳ đều nằm trong giới hạn cho phép so với quy định trong hồ sơ môi trường.

4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải

Cơ sở không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nên không trình bày phần này.

5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất

Cơ sở không sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất nên không trình bày phần này.

6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

Hoạt động của cơ sở phát sinh chất thải rắn sinh hoạt khoảng 21,25 kg/ngày, chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 36,77 tấn/năm và chất thải nguy hại khoảng 9,908 tấn/năm. Toàn bộ các loại chất thải được Cơ sở phân loại và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:

Ngày 20/9/2024, Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh đã phối hợp với Công ty TNHH Sepzone Linh Trung Việt Nam tiến hành kiểm tra công tác bảo vệ môi trường tại Nhà máy, kết quả ghi nhận các tồn đọng như sau:

- Chưa thu gom triệt để toàn bộ nước thải phát sinh vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty. Hệ thống thu gom nước thải còn hở, còn bị nước mưa chảy lẫn vào.

- Chưa thực hiện biên bản bàn giao chất thải rắn công nghiệp thông thường khi

chuyển giao cho đơn vị thu gom, xử lý.

- Tại kho lưu giữ chất thải nguy hại chưa có hệ thống rãnh thu gom chất thải lỏng tràn đổ, chưa bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, cát để phòng ngừa sự cố cháy nổ phát sinh.

Đồng thời, đoàn kiểm tra yêu cầu Công ty:

- Lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường trình cơ quan có thẩm quyền xem xét cấp phép.

- Thường xuyên kiểm định lò hơi bảo đảm an toàn sản xuất và người lao động.

- Lập và công khai Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ 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

Căn cứ theo điều 31 Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các hạng mục của Nhà máy phải vận hành thử nghiệm bao gồm: hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m³/ngày.đêm, hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi, hệ thống xử lý hơi hoá chất.

Theo quy định tại điểm b Khoản 6 Điều 31 của Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải là 6 tháng kể từ ngày được cấp phép.

Bảng 6.1: Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m ³ /ngày.đêm	6 tháng kể từ ngày được cấp phép.	100%
2	Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ		
3	Hệ thống xử lý hơi hoá chất từ công đoạn sấy vải và ép nhựa		

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

Căn cứ Khoản 5 Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, Chủ đầu tư đề xuất kế hoạch quan trắc chất thải như sau:

- Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý.

Bảng 6.2: Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải tại các công trình xử lý

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian lấy mẫu đánh giá	Vị trí lấy mẫu	Thông số đánh giá
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m ³ /ngày.đêm	9/2025	Đầu ra tại hố ga trong nhà máy trước khi đầu nối.	Nhiệt độ, màu, pH, BOD ₅ , COD, TSS, asen, thuỷ ngân, chì, cadimi, crom (VI), crom (III), đồng, kẽm, niken, mangan, sắt, tổng xianua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, amoni, nito tổng, tổng phốt pho, clorua, clo dư, tổng hoá chất BVTX clo hữu cơ, tổng hoá chất BVTX phốt pho hữu cơ, tổng PCB, coliform, tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β .
2	Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ	9/2025	Ống thải sau hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi.	Lưu lượng, bụi, SO ₂ , NO _x , CO.
3	Hệ thống xử lý hơi hoá chất từ công đoạn sấy vải và ép nhựa	9/2025	Ống thải sau hệ thống xử lý hơi hoá chất	Phenol, metanol, formaldehyt, etylen oxyt

- Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải:

Bảng 6.3: Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải

STT	Công trình xử lý chất thải	Vị trí lấy mẫu	Quy cách lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Quy chuẩn so sánh	Số lượng mẫu
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 115 m ³ /ngày.đêm	Đầu ra tại hố ga trong nhà máy trước khi đầu nổi.	Lấy 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	Nhiệt độ, màu, pH, BOD ₅ , COD, TSS, asen, thủy ngân, chì, cadimi, crom (VI), crom (III), đồng, kẽm, niken, mangan, sắt, tổng xianua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, amoni, nito tổng, tổng phốt pho, clorua, clo dư, tổng hoá chất BVTV clo hữu cơ, tổng hoá chất BVTV phốt pho hữu cơ, tổng PCB, coliform, tổng hoạt độ phóng xạ α , tổng hoạt độ phóng xạ β .	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCX&CN Linh Trung III	3 mẫu
2	Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi công suất 1,5 tấn/giờ	Ống thải sau hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi.	Lấy 03 mẫu đơn khí thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	Lưu lượng, bụi, SO ₂ , NO _x , CO.	QCVN 19:2009/BTNMT cột B, hệ số Kp=1, Kv=1	3 mẫu
3	Hệ thống xử lý hơi hoá chất từ công đoạn sấy vải và ép nhựa	Ống thải sau hệ thống xử lý hơi hoá chất	Lấy 03 mẫu đơn khí thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý	Phenol, metanol, formaldehyt, etylen oxyt	QCVN 20:2009/BTNMT	3 mẫu

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Công ty TNHH Khoa Học Công nghệ và Phân tích Môi trường Phương Nam

+ Trụ sở: 1358/21/5G Quang Trung, phường 14, quận Gò Vấp, Tp. Hồ Chí Minh

+ Điện thoại: 028.62959784 Fax: 028.62959783

+ ilac – MRA; VILAS 682; VIMCERTS 039.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- *Quan trắc nước thải*: Được thực hiện bởi KCX&CN Linh Trung III định kỳ theo các thông số giới hạn tiếp nhận của KCX&CN. Do đó Nhà máy không thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

- *Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp*:

+ Vị trí, thông số, tần suất:

- 01 vị trí tại ống thải sau hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi 1,5 tấn/giờ: Lưu lượng, Bụi, SO₂, NO_x, CO: 6 tháng/lần
- 01 vị trí tại ống thải sau hệ thống xử lý hơi hoá chất: phenol, metanol, formaldehyt, etylen oxyt: 1 năm/lần

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ - QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số K_p=1; K_v=1 và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ – QCVN 20:2009/BTNMT

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

- *Quan trắc nước thải*: Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục nước thải.

- *Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp*: Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục khí thải.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

- *Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại*

+ Vị trí giám sát: Kho lưu chứa chất thải nguy hại

+ Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên

+ Quy định áp dụng: Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và các quy định về môi trường có liên quan khác.

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

Bảng 6.4: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

STT	Thông số	Vị trí	Tần suất (lần/năm)	Kinh phí thực hiện (VNĐ)	Tổ chức, quản lý và vận hành
1	Lưu lượng, Bụi, SO ₂ , NO _x , CO	01	02	2.000.000	Chủ đầu tư
2	Phenol, metanol, formaldehyt, etylen oxyt	01	01	3.000.000	

CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng thuộc Công ty TNHH Capital Textile (Việt Nam) cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Nghiêm túc thực hiện các biện pháp không chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của Cơ sở theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo.

Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường.

Nhà máy sản xuất và gia công chỉ may các loại, nhựa gia dụng cam kết bảo đảm nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đều nằm trong giới hạn Tiêu chuẩn, Quy chuẩn cho phép.

Đảm bảo toàn bộ lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại được thu gom và xử lý theo quy định, theo đúng Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT ngày 10/1/2025, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ hàng năm đúng với chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong nội dung báo cáo.

Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.

PHỤ LỤC BÁO CÁO