

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC BẢNG	3
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	4
Chương I - THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	5
1. Tên chủ cơ sở:	5
2. Tên cơ sở:	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	5
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:	5
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:	6
3.3. Sản phẩm của cơ sở:	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	9
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:	15
Chương II - SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	16
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	16
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:	16
Chương III - KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	17
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	17
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	17
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	17
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	29
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	34
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	37
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	39
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): không có.	42
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Không có	42
Chương IV - NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ.....	43
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	43
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	43
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	43
Chương V - KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	45

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.	45
Chương VI - CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	47
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải:	47
2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải	47
2.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:.....	47
2.2. Kế hoạch quan trắc khí thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý khí thải:	47
2.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch.	48
3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	48
4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	49
Chương VII - KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA.....	50
VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	50
Chương VIII - CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	51
PHỤ LỤC BÁO CÁO	52

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	5
Bảng 2. Nhu cầu sử nguyên liệu cho sản xuất.....	9
Bảng 3. Nhu cầu sử dụng hoá chất	10
Bảng 4. Bảng cân bằng nước cấp và nước thải tại dự án.....	13
Bảng 5: Hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải Q= 1.000 m ³ /ngày của nhà máy	22
Bảng 6. Hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải Q= 400 m ³ /ngày của nhà máy ...	27
Bảng 7. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường	36
Bảng 8. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh	37
Bảng 9. Công tác bố trí lực lượng và các phương tiện PCCC.....	40
Bảng 10. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí	43
Bảng 11. Giá trị giới hạn tiếng ồn	44
Bảng 12. Kết quả quan trắc bụi, khí thải kỳ tháng 12 năm 2022	45
Bảng 13. Kết quả quan trắc bụi, khí thải tháng 2/2023	45
Bảng 14. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ	46
Bảng 15. Thời gian dự kiến bắt đầu và kết thúc vận hành thử nghiệm.....	47
Bảng 16. Kế hoạch lấy mẫu nước thải giai đoạn hiệu chỉnh	47
Bảng 17. Kế hoạch lấy mẫu nước thải công đoạn vận hành ổn định	48

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1: Sơ đồ quy trình dệt và nhuộm vải	6
Hình 2: Sơ đồ quy trình tẩy nhuộm vải	7
Hình 3. Sơ đồ cân bằng nước	14
Hình 4. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa và hố ga tại vị trí đầu nổi nước mưa.....	17
Hình 5. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải công đoạn giặt là.....	17
Hình 6: Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải Công ty.....	18
Hình 7. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn	18
Hình 8: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải công suất 1.000 m ³ /ngày	20
Hình 9. Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải tái sử dụng, Q= 400 m ³ /ngày đêm	24
Hình 10: Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình dệt vải	29
Hình 11. Hình ảnh màng chắn trong suốt.....	30
Hình 12: Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi công suất 18.000 m ³ /h.....	31
Hình 13: HTXLKT lò hơi, ống khói và vị trí lỗ khoan quan trắc khí thải	32
Hình 14: Quy trình công nghệ xử lý khí thải tại lò dầu tải nhiệt, công suất 15.000 m ³ /h.....	33
Hình 15: Hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt và bảng niêm yết quy trình xử lý.....	34
Hình 16. Sơ đồ thu gom chất thải phát sinh tại cơ sở.....	35
Hình 17: Khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường.....	36
Hình 18: Khu vực lưu chứa CTNH	38
Hình 19. Các mảng xanh xung quanh khuôn viên nhà máy.....	39

Chương I - THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

- Công ty TNHH Dệt Triệu Tài.
- Địa chỉ trụ sở chính: 33/6 Quách Văn Tuấn, phường 12, quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
 - + Người đại diện: Bà Nguyễn Thị Thanh Mai.
 - + Chức danh: Chủ tịch công ty.
- Điện thoại: 028 38164 367 Fax: 028 38161 403
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 7174800070 do Ban quản lý các khu công nghiệp Đồng Nai cấp lần đầu ngày 25 tháng 03 năm 2013, thay đổi lần thứ 2 ngày 30 tháng 12 năm 2021.

2. Tên cơ sở:

Nhà máy dệt nhuộm tại KCN Dệt may Nhơn Trạch – Công ty TNHH Dệt Triệu Tài (dệt và nhuộm vải các loại quy mô 15.000.000 mét vải/năm tương đương 24.000.000m² vải/năm).

- Địa điểm cơ sở: Lô B-401, KCN Dệt may Nhơn Trạch (KCN Vinatex – Tân Tạo), xã Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:
 - + Công ty đã được cấp giấy phép xây dựng số 40/GPXD ngày 21/3/2022 để thi công một số hạng mục bổ sung.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:
 - + Quyết định số 68/QĐ-KCNĐN ngày 28/01/2022 của Ban quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai về phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.
 - + Giấy phép môi trường số 268/GPMT-UBND ngày 2/12/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai cấp cho giai đoạn 1 của dự án “Nhà máy dệt nhuộm tại KCN dệt may Nhơn Trạch – Công ty TNHH Dệt Triệu Tài” với công suất 15.200.000 m² vải/năm, tương đương 9.500.000 mét vải/năm.
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): cơ sở thuộc nhóm C (Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại Mục IV Phần A có vốn đầu tư dưới 60 tỷ).

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

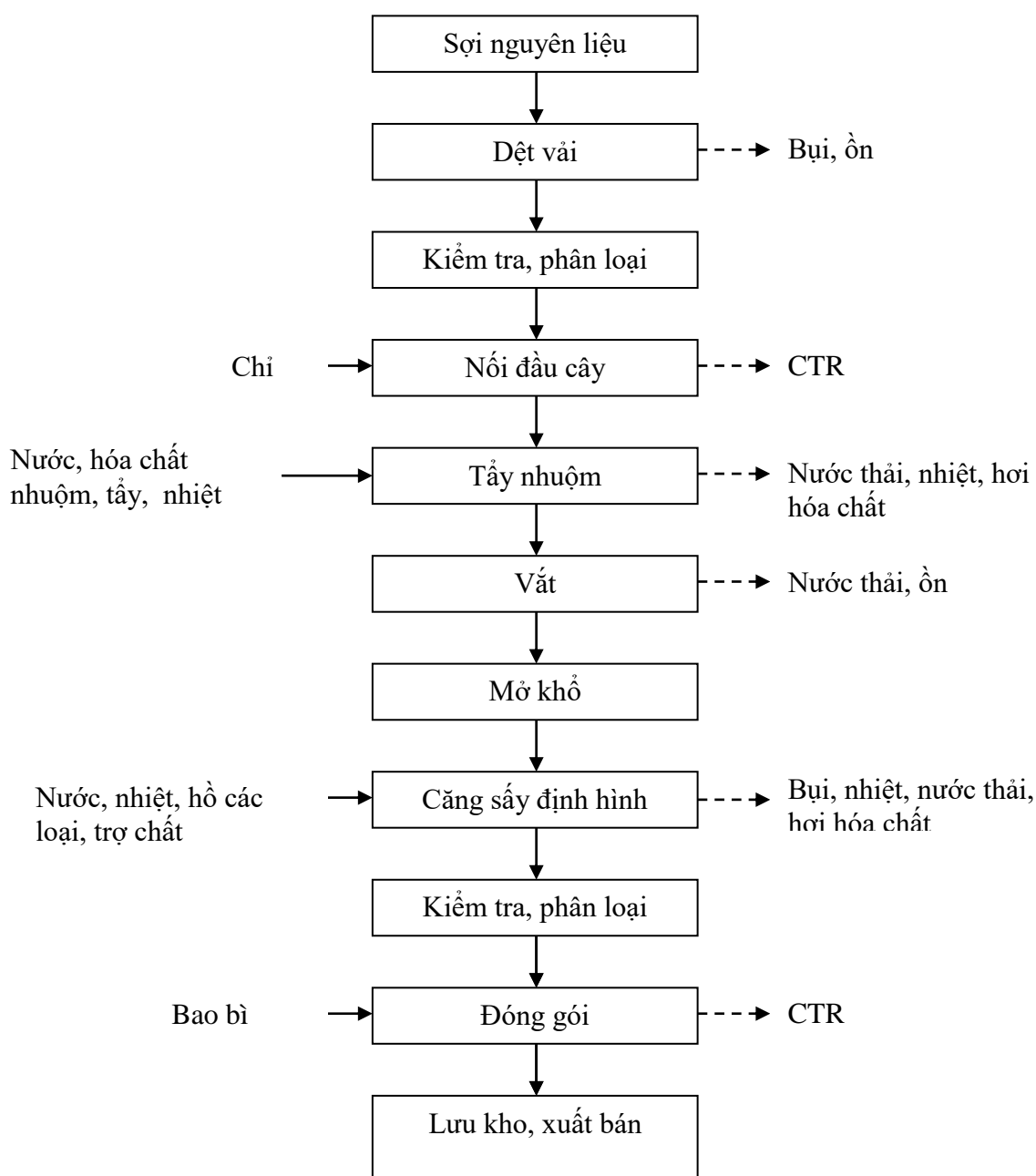
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Bảng 1. Công suất hoạt động của cơ sở

Mục tiêu	Công suất
Sản xuất dệt và nhuộm các loại vải (công suất tính theo mét)	15.000.000 m/năm
Sản xuất dệt và nhuộm các loại vải (công suất tính theo tấn (*))	3.571,4 tấn/năm

(*) Vải dệt kim các loại (vải TC, vải cotton, vải polyester, vải visco) của dự án thông thường khoảng 4,2 m vải/kg.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:



Hình 1: Sơ đồ quy trình dệt và nhuộm vải

❖ Dệt vải:

Nguyên liệu sợi các loại được đưa vào máy dệt kim tròn để dệt thành tấm vải. Trong dệt kim, vải được sản xuất bằng cách di chuyển kim bên lần lượt các sợi mà chúng được quấn trên các búp sợi. Công đoạn dệt kim sử dụng các máy dệt kim tròn được nhập khẩu từ châu Á. Sau khi dệt, vải mộc được tạo thành.

❖ Kiểm tra phân loại:

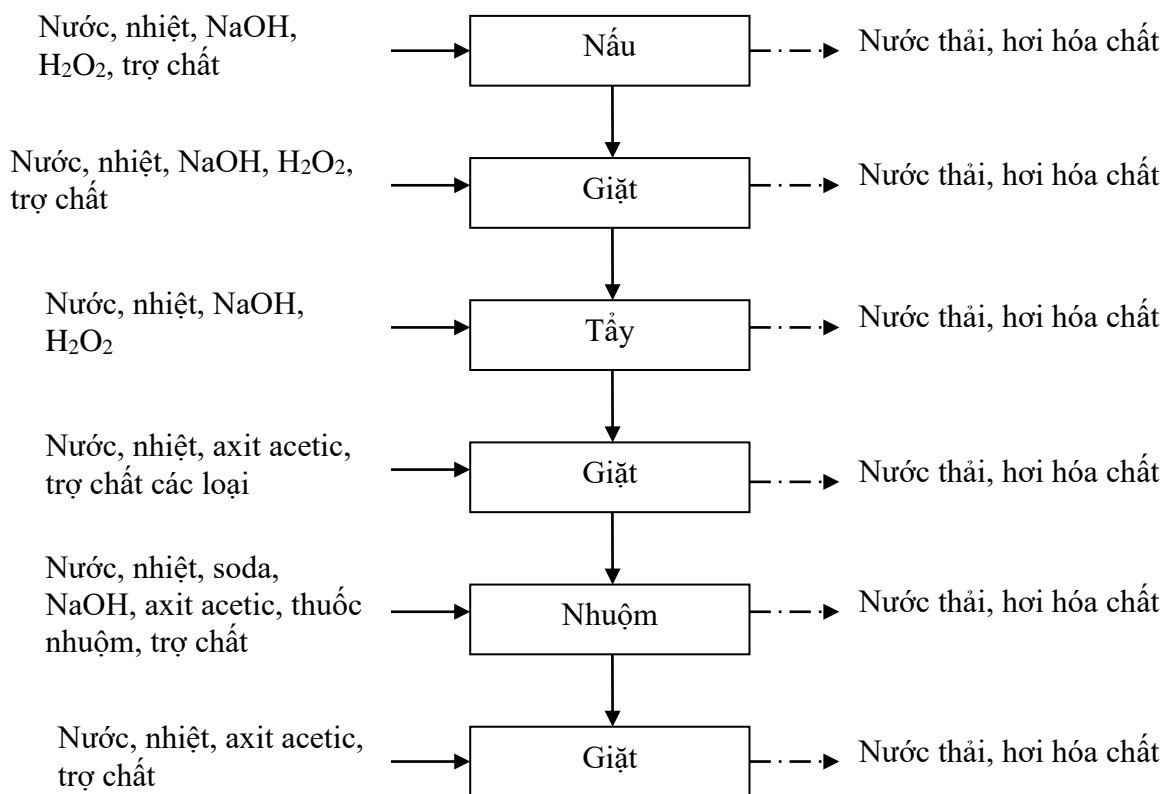
Vải mộc được kiểm tra để phân loại.

❖ Nối đầu cây:

Các tấm vải mộc được đưa vào máy may để nối thành các tấm dài hơn. Sau đó chuyển sang công đoạn tẩy nhuộm.

❖ **Tẩy nhuộm:**

Trước khi đưa vào công đoạn tẩy nhuộm, vải mộc được cuộn thành từng cuộn. Chi tiết công đoạn tẩy nhuộm tại máy nhuộm như sau:



Hình 2: Sơ đồ quy trình tẩy nhuộm vải

Thuyết minh quy trình:

Quá trình tẩy nhuộm thực hiện các công đoạn đều trong 1 thiết bị (gọi chung là máy nhuộm). Máy được lập trình sau mỗi bước sẽ tự xả nước và công nhân sẽ cấp thêm hóa chất, nguyên liệu vào cho các công đoạn tương ứng như nấu, tẩy, nhuộm,...

❖ **Nấu vải:**

Vải mộc được đưa vào máy nhuộm, sau đó cho nước và các hóa chất (NaOH, H₂O₂, chất phụ trợ) vào máy nhuộm. Vải mộc được nấu ở nhiệt độ khoảng 98°C trong thời gian khoảng 60 phút trong dung dịch hỗn hợp gồm: nước, NaOH, H₂O₂, chất phụ trợ để tách loại phần hồ còn bám lại trên sợi và các tạp chất thiên nhiên có trong sợi (như: pectin, hợp chất chứa Nitơ, axit hữu cơ, dầu, sáp...) đồng thời làm tăng độ mao dẫn, độ ngấm của vải và tăng khả năng bắt màu thuốc nhuộm của vải. Sau thời gian nấu vải, nước trong máy nhuộm được thải ra ngoài và dẫn về HTXL cục bộ của dự án để xử lý. Sau khi nấu nước được xả đi sau đó máy sẽ được lập trình tự động nạp thêm nước mới để bắt đầu cho quá trình giặt.

❖ **Giặt:**

Vải được giặt trong thời gian khoảng 20 phút ở nhiệt độ thường trong dung dịch hỗn hợp gồm: nước, Axit axetic và chất phụ trợ. Giai đoạn này cho nước, Axit axetic và chất phụ trợ vào máy nhuộm. Sau thời gian giặt, nước trong máy nhuộm được thải ra ngoài và dẫn về HTXL nước thải 400 m³/ngày.đêm của dự án để xử lý sau đó tái sử dụng lại.

❖ **Tẩy:**

Vải được tẩy ở nhiệt độ khoảng từ 60°C - 80°C trong thời gian khoảng 60 phút trong dung dịch hỗn hợp gồm: nước, NaOH, H₂O₂. Tẩy trắng bằng H₂O₂ được thực hiện trong điều kiện kiềm (pH 12 - 12,5) thường được tạo ra bởi xút ăn da (NaOH). Vải được tẩy với mục đích là làm cho vải mất màu tự nhiên, sạch vết dầu, mỡ, làm cho vải có độ trắng theo yêu cầu. Tẩy trắng là cần thiết cho tất cả các loại vải mặc khi màu sắc tự nhiên của vải có thể ảnh hưởng đến kết quả tạo màu. Tuy vậy, thông thường thì khi nhuộm màu tối được dự kiến, việc tẩy trắng có thể không thực hiện. Giai đoạn này cho nước, NaOH, H₂O₂ vào máy nhuộm. Sau thời gian tẩy, nước trong máy được thải ra ngoài và dẫn về HTXL nước thải cục bộ của dự án để xử lý.

❖ **Giặt:**

Vải được giặt trong thời gian khoảng 90 phút ở nhiệt độ khoảng 80°C trong dung dịch hỗn hợp gồm: nước, axit axetic và chất phụ trợ. Nước và các hóa chất (Axit axetic và chất phụ trợ) được cho vào máy nhuộm. Sau thời gian giặt, nước trong máy được thải ra ngoài và dẫn về HTXL nước thải 400 m³/ngày.đêm của dự án để xử lý sơ bộ sau đó tái sử dụng lại.

❖ **Nhuộm:**

Vải được nhuộm ở nhiệt độ khoảng 130°C trong thời gian khoảng 248 - 316 phút trong dung dịch hỗn hợp gồm: nước, soda, NaOH, Axit axetic, muối công nghiệp, thuốc nhuộm và chất phụ trợ. Đây là quá trình chính, sử dụng các loại thuốc nhuộm tạo màu cho vải. Loại thuốc nhuộm sử dụng phụ thuộc vào loại vải và các đặc tính cần có của sản phẩm như: độ bền màu, độ bền với ánh sáng, bền nhiệt...Sử dụng thuốc nhuộm hoạt tính để nhuộm thành phần cotton, thuốc nhuộm phân tán để nhuộm thành phần polyester.

Giai đoạn này cho nước và các hóa chất (soda, NaOH, Axit axetic, muối công nghiệp, thuốc nhuộm và chất phụ trợ) vào máy nhuộm. Sau thời gian nhuộm, nước trong máy nhuộm được thải ra ngoài và dẫn về HTXL cục bộ của dự án để xử lý.

❖ **Giặt:**

Vải được giặt trong thời gian khoảng 160 phút ở nhiệt độ trong khoảng từ 80°C-98°C trong dung dịch hỗn hợp gồm: nước, axit axetic và chất phụ trợ. Sau thời gian giặt, nước trong máy nhuộm được thải ra ngoài và dẫn về HTXL công suất 400 m³/ngày.đêm của dự án để xử lý và tái sử dụng cho công đoạn giặt lần 1. Thời gian một mẻ sản xuất tại máy nhuộm (tính từ lúc nấu đến lúc giặt sau cùng) khoảng 550 -706 phút.

Tùy theo yêu cầu của khách hàng và tùy theo từng loại vải (vải sợi PE có công đoạn nhuộm riêng, còn vải sợi cotton và vải sợi visco có cùng công đoạn nhuộm) mà vải nhuộm theo đủ quy trình nấu giặt → tẩy → giặt → nhuộm → giặt hoặc không đủ quy trình giặt→ tẩy → giặt.

Nhiệt cung cấp cho máy nhuộm được lấy từ lò hơi của nhà máy.

❖ **Vắt:**

Vải từ máy nhuộm sẽ được đưa vào máy vắt nhằm loại bỏ lượng nước có trong vải do quá trình giặt sau nhuộm. Nước thải ra từ máy vắt được đưa về HTXL tập trung của dự án để xử lý.

❖ **Mở khổ:**

Sau khi vắt, vải được đưa vào máy mở khổ để mở vải thành dạng tấm.

❖ **Căng sấy định hình:**

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường giai đoạn 2 – Nhà máy dệt và nhuộm các loại vải với công suất 15.000.000 m vải/năm (tương đương 24.000.000 m² vải/năm)

Trong quá trình sản xuất thì vải sẽ chịu nhiều tác động cơ học khi qua công đoạn gia công hóa học khác nhau, nên vải sẽ bị giãn theo chiều dài, hẹp theo chiều ngang, sợi dọc không vuông góc với sợi ngang hoặc mặt hàng còn nhiều yếu điểm khác... Chính vì vậy chỉnh lý hàng vải là một quá trình không thể thiếu được. Vải sau khi được đi vào máy căng kim sẽ được ổn định khổ vải, chống co rút vải, giúp các sợi ngang sợi dọc nằm vuông góc với nhau. Tại máy căng kim, sử dụng hồ và chất phụ trợ các loại để làm mềm vải, trơn vải, nhám vải.. Các loại hồ, chất phụ trợ được pha với nước trước khi bơm vào máng chứa của máy và ngâm ép lên vải. Nước thải ra từ máy căng kim được đưa về về HTXL tập trung của dự án để xử lý. Nhiệt cung cấp cho máy căng kim được lấy từ lò dầu tải nhiệt của nhà máy.

❖ **Kiểm tra phân loại:**

Vải được công nhân kiểm tra thủ công sau đó chuyển sang máy kiểm vải để phát hiện các lỗi và phân thành các loại khác nhau.

❖ **Đóng gói:**

Sau khi kiểm tra, vải được đóng gói, bao màng PE và lưu kho sau đó xuất bán cho khách hàng.

Trong quá trình sản xuất, nhiệt cung cấp cho quá trình nhuộm, tẩy, giặt do lò hơi cung cấp. Nhiệt cung cấp cho công đoạn căng, sấy định hình do lò dầu tải nhiệt cung cấp.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Vải các loại: 15.000.000 mét vải/năm (tương đương 24.000.000m² vải/năm).

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

a) Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu cho sản xuất

Bảng 2. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu cho sản xuất

Stt	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Công đoạn sử dụng	Khối lượng (tấn/tháng)	Nơi sản xuất
I Nguyên liệu chính cho sản xuất					
1	Sợi Cotton	Tấn/tháng	Nguyên liệu dùng cho dệt và nhuộm vải	44	Việt Nam
2	Sợi TC	Tấn/tháng		29,5	Việt Nam
3	Sợi Polyester	Tấn/tháng		27,5	Việt Nam
4	Sợi Visco	Tấn/tháng		11	Việt Nam
5	Sợi Spandex	Tấn/tháng		1	Việt Nam
6	Sợi thô	Tấn/tháng		29	Việt Nam
II Nguyên liệu khác					
1	Bao PE	Tấn/tháng	Dùng cho công đoạn đóng gói	0,15	Việt Nam
2	Lõi nhựa	Tấn/tháng	Dùng cho đánh cone sợi nhuộm	0,7	Việt Nam
3	Củi	Tấn/tháng	Dùng cho vận hành lò hơi, lò dầu	-	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường giai đoạn 2 – Nhà máy dệt và nhuộm các loại vải với công suất 15.000.000 m vải/năm (tương đương 24.000.000 m² vải/năm)

4	Than đá + trấu viên	Tấn/tháng	nhập khẩu từ Indonesia có hàm lượng lưu huỳnh 0,5%, nhiệt trị 6.000 Kcal/kg	282,65	Indonesia
---	---------------------	-----------	---	--------	-----------

(Nguồn: Công ty TNHH Dệt Triệu Tài)

b) Nhu cầu sử dụng hoá chất

Bảng 3. Nhu cầu sử dụng hoá chất

A	Tên thương mại hóa chất	Thành phần / công thức hóa học	Công đoạn sử dụng	Đơn vị tính	Lượng sử dụng	Nơi cung cấp
I	HÓA CHẤT DÙNG CHO SẢN XUẤT					
1	Soda	Na ₂ CO ₃	Nấu tẩy	Tấn/tháng	12,5	
2	Xút	NaOH	Nấu tẩy	Tấn/tháng	10	
3	Oxy già	H ₂ O ₂ , là một chất oxy hóa dạng lỏng trong suốt, đặc tính nhớt, có các thuộc tính oxy hóa mạnh, là chất tẩy trắng mạnh	Nấu tẩy	Tấn/tháng	7,5	
4	Axit trung hòa	C ₂ H ₄ O ₂ , C ₆ H ₈ O ₇ Tính chất: Axit acetic và axit citric là 2 loại axit yếu, có tính ăn mòn và gây dị ứng với da và mắt khi tiếp xúc. Độc khi nuốt phải.	Nấu tẩy	Tấn/tháng	3,75	
5	Thuốc nhuộm	(*)	Nhuộm	Tấn/tháng	1,25	
6	Muối công nghiệp	Na ₂ SO ₄	Nhuộm	Tấn/tháng	25	
7	Hồ mềm	(**)	Hoàn tất	Tấn/tháng	2,5	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường giai đoạn 2 – Nhà máy dệt và nhuộm các loại vải với công suất 15.000.000 m vải/năm (tương đương 24.000.000 m² vải/năm)

8	Chất cảm màu	Thành phần: Poly dimethyl diallyl, aminonium chloride Tính chất: Là chất lỏng, trong suốt màu vàng đến đỏ, tan trong nước, có thể gây dị ứng da và mắt nếu tiếp xúc.	Nấu tẩy	Tán/tháng	1,25	
9	Chất điều màu/càng hóa	Thành phần: anionic polymer và nước Tính chất: là chất lỏng màu nâu hơi đỏ, mùi nhẹ, tan trong nước, gây kích ứng da và mắt khi tiếp xúc. Độc khi nuốt phải.	Nấu tẩy	Tán/tháng	0,25	
10	Chất giặt	Thành phần: Anionic polymer, muối acid hữu cơ và nước. Tính chất: là chất lỏng, trong, không màu, không mùi. Có thể gây kích ứng da và mắt, độc khi nuốt phải.	Giặt	Tán/tháng	1,25	
II	HÓA CHẤT CHO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI, KHÍ THẢI					
11	Phèn sắt	$Fe_2(SO_4)_3.nH_2O$	-	Kg/ngày	500	
12	Polymer anion	$(C_3H_5ON)_n$	-	Kg/ngày	10	
13	Axit H ₂ SO ₄ 5%	H ₂ SO ₄	-	Kg/ngày	375	
14	Chất phá màu	HT288	-	Kg/ngày	75	
15	Vôi	CaO	-	Kg/ngày	250	

(Nguồn: Công ty TNHH Dệt Triệu Tài)

(*) Thuốc nhuộm gồm 2 loại:

❖ **Thuốc nhuộm hoạt tính:**

Thuốc nhuộm hoạt tính là những hợp chất màu mà trong phân tử của chúng có chứa các nhóm nguyên tử có thể thực hiện liên kết hoá trị với vật liệu nói chung và xơ dệt nói riêng trong quá trình nhuộm. Dạng công thức hoá học tổng quát của thuốc nhuộm hoạt tính là: s—R—T—X.

Trong đó:

+ S: nhóm tạo cho phân tử có độ hoà tan cần thiết trong nước, thường là các nhóm: -SO₃Na, -COONa, -SO₂CH₃.

+ R: phần mang màu của phân tử thuốc nhuộm, quyết định về màu sắc, những gốc mang màu này thường là nanoazo và diazo, phức chất của thuốc nhuộm azo với ion kim loại, gốc thuốc nhuộm axit antraquinon, hoặc nguyên đa vòng, dẫn xuất của gốc flaloxianin.

+ T: nhóm nguyên tử phản ứng, làm nhiệm vụ -liên kết giữa thuốc nhuộm với xơ và có ảnh hưởng quyết định đến độ bền của liên kết này, đóng vai trò quyết định tốc độ phản ứng nucleofm.

+ X: nhóm nguyên tử phản ứng, trong quá trình nhuộm nó sẽ tách khỏi phân tử thuốc nhuộm, tạo điều kiện để thuốc nhuộm thực hiện phản ứng hoá học với xơ.

Khi nhuộm, dung dịch thuốc nhuộm cần có tính kiềm và cần tới một lượng muối (NaCl, Na₂SO₄) khá lớn.

Mức độ không gắn màu của thuốc nhuộm hoạt tính tương đối cao, khoảng 30%, có chứa gốc halogen hữu cơ (hợp chất AOX) nên làm tăng tính độc khi thải ra môi trường. Hơn nữa hợp chất AOX này có khả năng tích lũy sinh học, do đó gây nên tác động tiềm ẩn cho sức khoẻ con người và động vật.

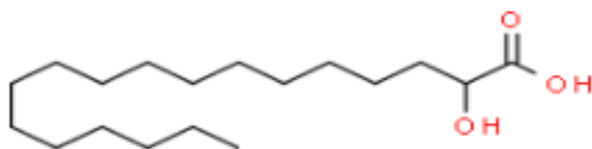
Thuốc nhuộm phân tán:

Là những chất màu không tan trong nước, phân bố đều trong nước dạng dung dịch huyền phù. Thường được dùng nhuộm xơ kị nước như xơ axetat, poliamid, polieste, polyacrilonitrin. Phân tử thuốc nhuộm có cấu tạo từ gốc azo (-N=N-) và antraquinone có chứa nhóm amin tự do hoặc đã bị thay thế (-NH₂, -NHR, -NR₂, -NH-CH₂-OH) nên thuốc nhuộm dễ dàng phân tán vào nước.

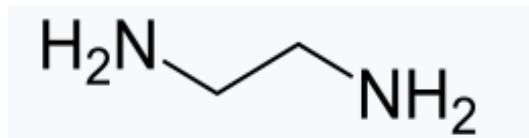
Mức độ gắn màu của thuốc nhuộm phân tán đạt tỉ lệ cao (90 - 95%) nên nước thải ra không chứa nhiều thuốc nhuộm và mang tính axit.

(**) **Hồ mềm:** sử dụng chất hồ mềm: Profasin-NC và Magnasoh ® 310

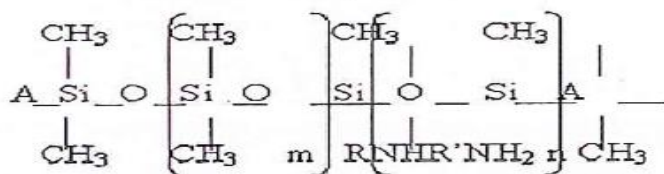
+Pro'fasin-NC có thành phần chính là Stearic acid reaction và Ethylene diamine. Stearic acid reaction có gốc là stearic acid, công thức hóa học C₁₈H₃₆O₂. Công thức cấu tạo:



Ethylene diamine có công thức hóa học C₄H₈N₂. Công thức cấu tạo:



+ Magnasoh ® 310 có thành phần chính là silicon amine biến đổi có tác dụng làm mềm cho vải dệt kim, dệt thoi công thức cấu tạo như sau:



c/ Nguồn cung cấp điện

Nguồn cung cấp điện phục vụ cho quá trình hoạt động sản xuất của Dự án từ Công ty TNHH MTV Điện lực Đồng Nai. Nhu cầu tiêu thụ điện năng cho hoạt động sản xuất hiện tại của công ty là 262.641 Kwh/tháng (Theo hoá đơn tiền điện kỳ tháng 4,5,6/2022). Tổng nhu cầu điện tối đa khi dự án đạt công suất mục tiêu dự kiến là 292.199 KWh/tháng.

d/ Nguồn cung cấp nước

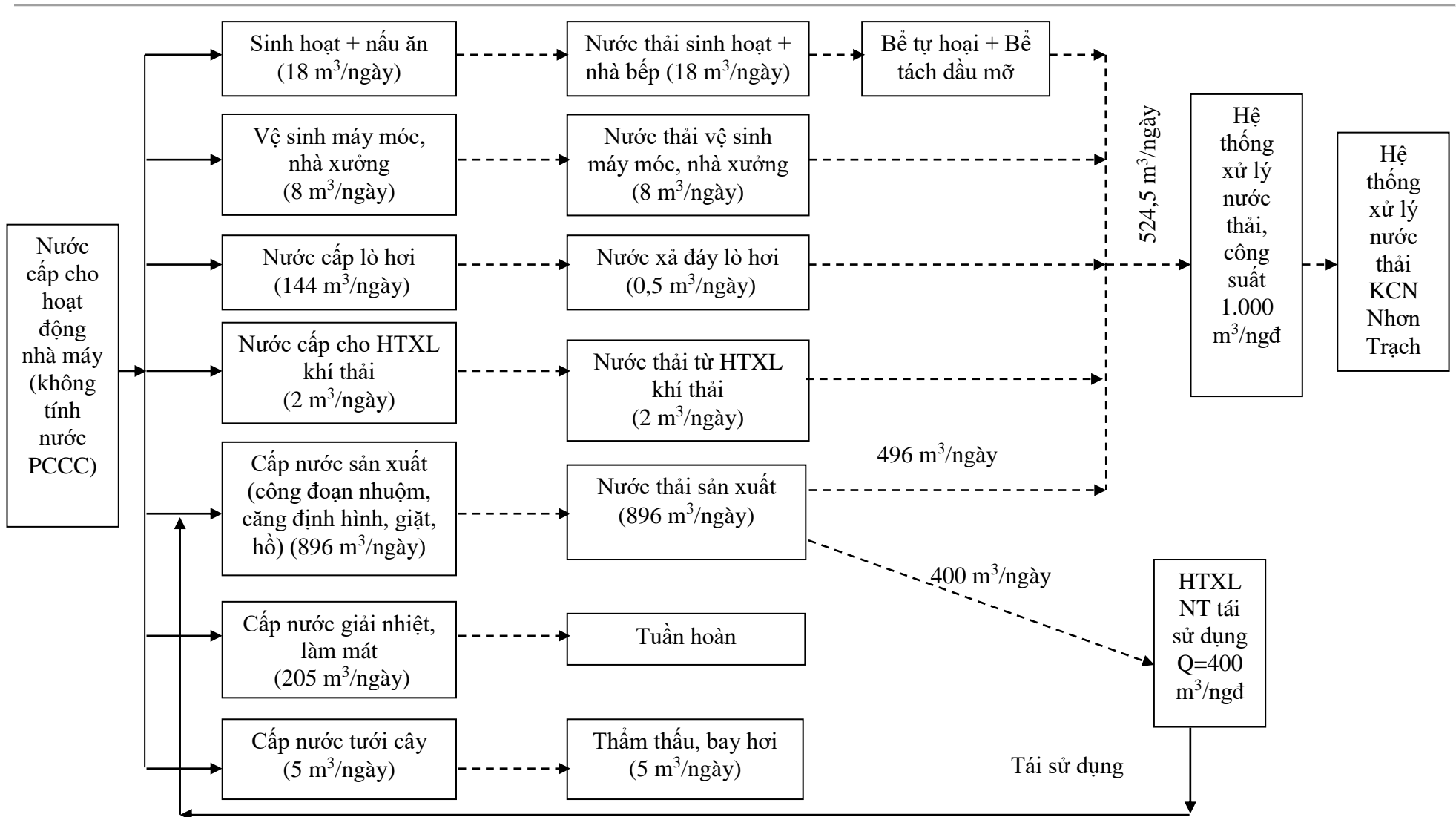
Nguồn cung cấp nước cho Công ty là từ nhà máy nước cấp của Công ty Cổ phần Đầu tư Vinatex – Tân Tạo. Nhu cầu dùng nước cho hoạt động sản xuất của dự án trung bình là 25.087 m³/tháng, tương đương 964,88 m³/ngày đêm (Theo hoá đơn nước kỳ tháng 12/2022: 29.736 m³/tháng; tháng 1/2023: 10.812 m³/tháng; tháng 2/2023: 34.714 m³/tháng). Trong đó nhu cầu cụ thể như sau:

Bảng 4. Bảng cân bằng nước cấp và nước thải tại dự án

STT	Nhu cầu sử dụng	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngày.đêm) (tính cho ngày lớn nhất)	Lưu lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày)
1	Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt	15	15
2	Nước cấp cho hoạt động của nhà ăn	3	3
3	Vệ sinh máy móc, nhà xưởng	8	8
4	Cấp nước cho lò hơi 6 tấn/h	144	0,5
5	Cấp nước cho hệ thống xử lý khí thải	2	2
6	Cấp nước sản xuất (công đoạn nhuộm, căng định hình, giặt, hồ)	896	896
7	Cấp nước giải nhiệt, làm mát (lần đầu)	200	-
8	Cấp nước bổ sung cho giải nhiệt, làm mát (thường xuyên)	5	-
9	Nước cấp tưới cây	5	-
10	Nước cấp PCCC (khi có hoả hoạn)	200	-
	Tổng cộng lượng nước sử dụng tính cho ngày lớn nhất (không kể nước PCCC, nước tưới cây)	1.093	924,5
	Công suất hệ thống xử lý nước thải		1.000

Sơ đồ cân bằng nước của dự án như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường giai đoạn 2 – Nhà máy dệt và nhuộm các loại vải với công suất 15.000.000 m vải/năm (trương đương 24.000.000 m² vải/năm)



Hình 3. Sơ đồ cân bằng nước

Với công suất sản xuất là 15.000.000 mét vải/năm, lượng nước cấp tối đa khoảng 1.000m³/ngày đêm, công ty có tái sử dụng nước thải từ công đoạn giặt lần 3 cho công đoạn giặt lần một, với lưu lượng tái sử dụng nước thải khoảng 200-300m³/ngày đêm, lượng nước thải sau xử lý phát sinh trung bình 400-500m³/ngày đêm.

Nhà máy đã xây dựng 2 hệ thống xử lý nước thải: 01 hệ thống công suất 1.000m³/ngày đêm xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh tại nhà máy; 01 hệ thống xử lý nước thải tái sử dụng công suất 400 m³/ngày đêm xử lý nước thải từ công đoạn giặt lần 3 tái sử dụng cho lần 1.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:

- Cơ sở đi vào hoạt động năm 2013, đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai cấp quyết định phê duyệt ĐTM số 1760/QĐ-UBND ngày 11/6/2013 cho dự án “Nhà máy dệt nhuộm Triệu Tài công suất 9.500.000 m vải/năm.
- Cơ sở đã lập hồ sơ đề nghị xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ công đoạn vận hành số 09-30/TT ngày 30/9/2017.
- Cơ sở đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai cấp quyết định phê duyệt ĐTM số 296/QĐ-KCNĐN ngày 06/12/2017 cho dự án “Nâng công suất nhà máy dệt nhuộm Triệu Tài công suất 15.200.000m² vải/năm (tương đương 9.500.000 m vải/năm) lên 24.000.000 m² vải/năm (tương đương 15.000.000 m vải/năm) và nhuộm sợi công suất 340 tấn sản phẩm/năm”.
- Cơ sở đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai số 68/QĐ-KCNĐN ngày 28/01/2022 cho dự án “Nhà máy dệt và nhuộm các loại vải với công suất 24.000.000 m² vải/năm (tương đương 15.000.000 m vải/năm).
- Cơ sở đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai cấp Giấy phép môi trường số 268/GPMT-UBND ngày 2/12/2022 cho giai đoạn 1 của dự án “Nhà máy dệt nhuộm tại KCN dệt may Nhơn Trạch – Công ty TNHH Dệt Triệu Tài” với công suất 15.200.000 m² vải/năm, tương đương 9.500.000 mét vải/năm

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:

Cơ sở nằm trong Khu công nghiệp Dệt may Nhơn Trạch. Khu công nghiệp có tổng diện tích 184 ha thuộc xã Hiệp Phước, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

KCN Dệt may Nhơn Trạch đã được Bộ Khoa học và công nghệ cấp quyết định số 423/QĐ-BKHCN ngày 10/10/2002 về việc phê chuẩn Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Quy hoạch xây dựng KCN dệt may Nhơn Trạch tại KCN Nhơn Trạch 5 thuộc KCN Nhơn Trạch tỉnh Đồng Nai và Quyết định số 1628/QĐ-BTNMT ngày 06/11/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Bổ sung các ngành nghề cho KCN dệt may Nhơn Trạch và văn bản số 5113/BTNMT-TCMT ngày 19/11/2014 về việc bổ sung ngành nghề dệt nhuộm vào KCN dệt may Nhơn Trạch.

KCN Dệt may Nhơn Trạch đã được Tổng Cục Môi trường xác nhận Hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Khu Công nghiệp Dệt may Nhơn Trạch (các hạng mục đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN Dệt may Nhơn Trạch)” tại xã Tân Lập 1, huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang tại Giấy xác nhận số 85/GXN-TCMT ngày 08/08/2017.

KCN Dệt may Nhơn Trạch đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép xả thải vào nguồn nước theo giấy phép số 13/GP-BTNMT ngày 20/01/2020 và đã lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động 24/24h.

Cơ sở đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai cấp Giấy phép môi trường số 268/GPMT-UBND ngày 2/12/2022 cho dự án “Nhà máy dệt nhuộm tại KCN dệt may Nhơn Trạch – Công ty TNHH Dệt Triệu Tài” với công suất 15.200.000 m² vải/năm, tương đương 9.500.000 mét vải/năm.

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

Nước thải phát sinh từ cơ sở được hợp đồng và đầu nối với hệ thống xử lý nước thải KCN Dệt may Nhơn Trạch theo Hợp đồng trách nhiệm bảo vệ môi trường số 17/HĐXLNT-2013 ngày 21/1/2013 để tiếp tục xử lý nên không xả thải trực tiếp ra môi trường tiếp nhận.

Tác động từ các nguồn thải không thay đổi với so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai – Ban quản lý các khu công nghiệp phê duyệt.

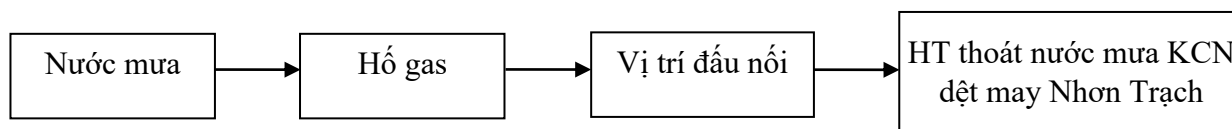
Chương III - KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Các biện pháp thu gom và thoát nước được cơ sở áp dụng như sau:

- Tách riêng hệ thống thu gom nước mưa và nước thải của cơ sở.
- Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông nội bộ, sân,... được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống công thoát nước mưa. Các hố ga được nối với nhau bằng hệ thống mương BTCT nằm xung quanh nhà xưởng. Hệ thống thoát nước mưa sẽ được định kỳ nạo vét, bùn thải thu gom đã hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý.
- Nước mưa từ mái tôn công trình sẽ được thu gom vào các ống đứng bằng nhựa PVC D 200, sau đó được xả ra hệ thống thoát nước mưa BTCT D = 400 – 500mm có lưới chắn thép và các hố ga, sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu công nghiệp (01 điểm đầu nối nước mưa tại đường C2 của KCN Dệt may Nhơn Trạch). (Xem bản vẽ mặt bằng tổng thể thoát nước mưa tại Phụ lục báo cáo)
- Với diện tích dự án khá lớn, cây xanh chiếm trên 20%, nước mưa sẽ được ngấm dần xuống nền dự án. Ngoài ra công ty sẽ định kỳ thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước mưa, hố ga đầu nối nước mưa để hạn chế tình trạng ngập úng.

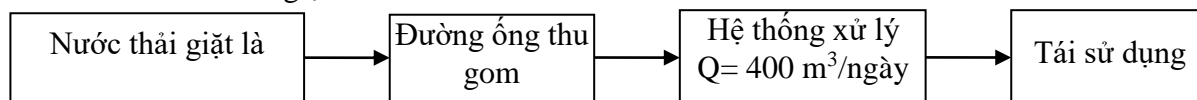


Hình 4. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa và hố ga tại vị trí đầu nối nước mưa

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải của cơ sở như sau:

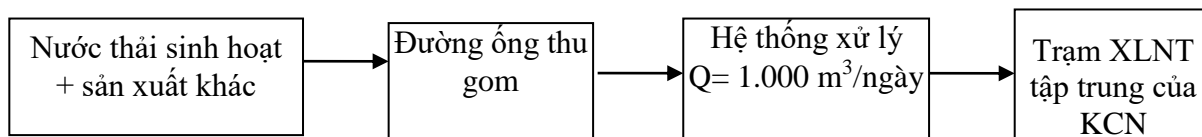
Đối với nước thải giặt là:



Hình 5. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải công đoạn giặt là

Nước thải phát sinh từ công đoạn giặt là được thu gom đưa về HTXL nước thải công suất 400 m³/ngày theo đường ống PVC DN100. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn tái sử dụng và được tuần hoàn lại cho công đoạn giặt lần 1.

Đối với các nguồn nước thải trong sinh hoạt và sản xuất phát sinh từ khác công đoạn khác:



Hình 6: Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải Công ty

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh: được xử lý sơ bộ bằng 2 bể tự hoại 3 ngăn, sau đó được thu gom bằng đường ống nhựa PVC $\Phi 200\text{mm}$, chảy về hệ thống thu gom, xử lý nước thải cục bộ công suất 1.000 m³/ngày của dự án để tiếp tục được xử lý trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Dệt may Nhơn Trạch.

- Nước thải nhà ăn: được thu gom bằng đường ống nhựa PVC $\Phi 200\text{mm}$, chảy về hệ thống thu gom, xử lý nước thải cục bộ của dự án để tiếp tục được xử lý trước khi thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Dệt may Nhơn Trạch.

- Nước thải sản xuất: Nước thải từ quá trình sản xuất (quá trình vệ sinh máy móc, xả đáy lò hơi, từ HTXL khí thải lò hơi, lò dầu, nước thải quá trình nhuộm) sẽ được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải cục bộ của công ty với công suất 1.000 m³/ngày đêm trước khi đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN.

- Nước thải sau HTXL công suất 1.000 m³/ngày đêm xử lý sơ bộ đạt Tiêu chuẩn đầu nối KCN Dệt may Nhơn Trạch (cột 4) sẽ được đầu nối với KCN Dệt may Nhơn Trạch tại 1 vị trí trên đường C2 (1 vị trí tại cổng phụ).

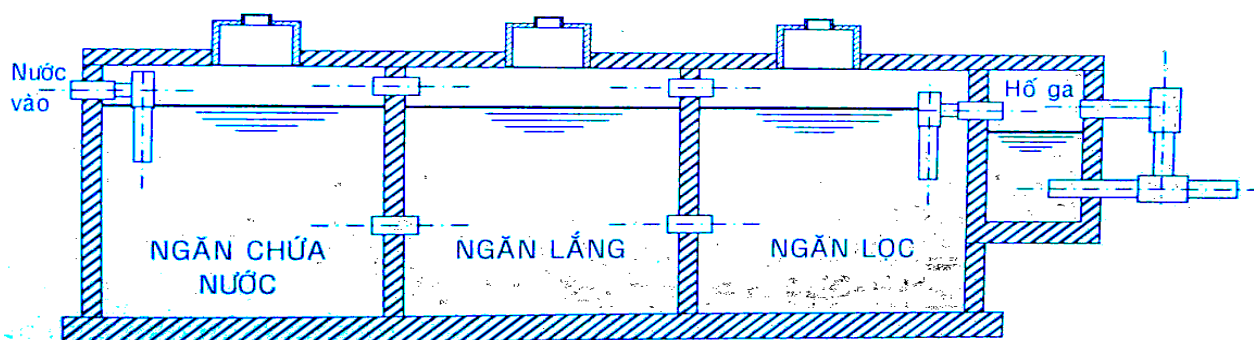


1.3. Xử lý nước thải:

1.3.1. Đối với nước thải sinh hoạt

- Nước thải từ nhà vệ sinh: được xử lý sơ bộ bằng 2 bể tự hoại 3 ngăn.

Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn:



Hình 7. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Cơ sở có tổng cộng 03 bể tự hoại có tổng thể tích khoảng 21 m³. Bố trí tại các khu nhà vệ sinh, thể tích các bể: từ 7,47 – 13,219m³/bể.

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:

Nguyên lý làm việc của bể tự hoại đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ yếm khí cặn lắng. Nước thải sau khi qua ngăn 1 để tách cặn sẽ tiếp tục qua ngăn 2 xử lý sinh học rồi qua ngăn lắng 3. Cặn lắng được lưu giữ trong bể từ 3-6 tháng, dưới tác động của vi sinh vật yếm khí các chất hữu cơ được phân huỷ thành khí CO₂, CH₄ và các chất vô cơ. Nước trong bên trên sẽ chảy vào hệ thống ống thu nước thải chảy về hố ga thu nước thải của nhà máy. Bùn lắng dưới đáy được hút định kỳ và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

Hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại đạt 45 - 50% cặn lơ lửng (SS) và 20 - 40% BOD. (Nguồn: Lâm Minh Triết, Nguyễn Phước Dân. *Xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp – Tính toán thiết kế công trình*. NXB ĐH Quốc gia Tp.HCM. 2006)

- Nước thải nhà ăn: được thu gom về trạm xử lý nước thải cục bộ của dự án.

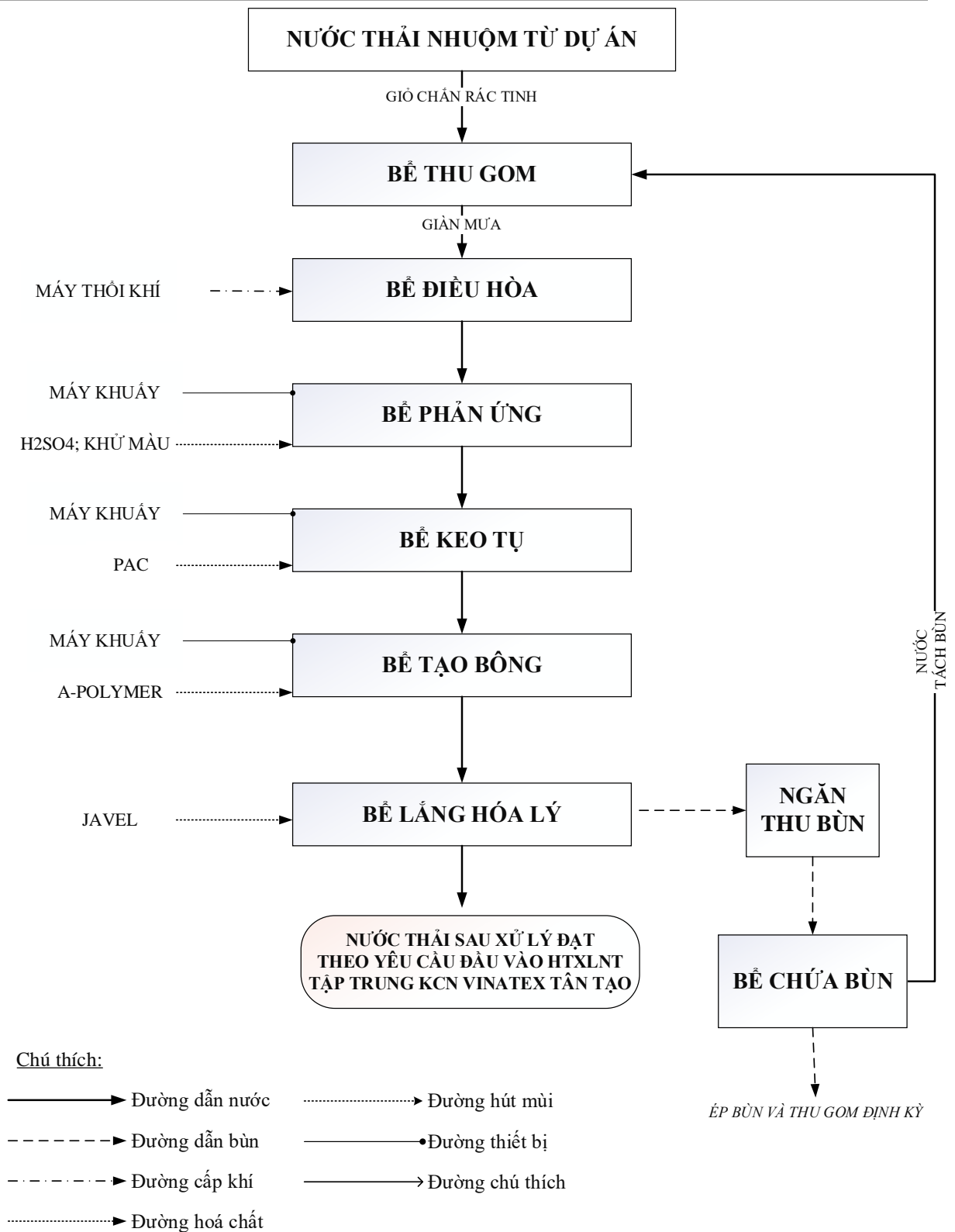
1.3.2. Đối với nước thải sản xuất

Dự án đã xây dựng, cải tạo hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000m³/ngày đêm trên nền hệ thống xử lý cũ để xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh (trừ nước thải giặt là).

Đối với nước thải phát sinh từ công đoạn giặt lần thứ 3 được thu gom, xử lý qua hệ thống xử lý nước thải công suất 400m³/ngày đêm để tuần hoàn tái sử dụng cho sản xuất.

a. *Hệ thống xử lý nước thải dệt nhuộm công suất 1.000 m³/ngày*

Quy trình hệ thống xử lý nước thải như sau:



Hình 8: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải công suất 1.000 m³/ngày

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải phát sinh từ dự án theo mạng lưới thoát nước được dẫn đến bể thu gom của HTXLNT với công suất thiết kế là 1.000m³/ngày.đêm

BỂ THU GOM (TẬN DỤNG)

Được thiết kế thu gom toàn bộ nước thải của dự án.

Nước thải từ bể thu gom sẽ được bơm đến bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải.

BỂ ĐIỀU HÒA (XÂY MỚI)

Nước thải trước khi vào bể sẽ được bơm lên tháp giải nhiệt nhằm giảm nhiệt độ của nước thải, trong bể điều hòa có lắp đặt giỏ rác tinh nhằm loại bỏ các chất có kích thước nhỏ có thể gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và làm giảm hiệu quả xử lý của các giai đoạn sau.

Bể điều hòa là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất và để chứa nước cho hệ thống hoạt động liên tục.

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng, nhiệt độ và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải. Trong bể điều hòa, hệ thống phân phối khí được sử dụng để khuấy trộn nước thải nhằm tạo ra quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ có trong nước thải, ổn định chất lượng nước thải, tránh trường hợp xảy ra quá trình lắng cặn ở đáy bể. Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm sang Cụm bể phản ứng – keo tụ - tạo bông.

Do tính chất của nước thải dao động theo thời gian trong ngày, (phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: nguồn thải và thời gian thải nước). Vì vậy, Bể điều hòa là công trình đơn vị không thể thiếu trong bất kỳ một hệ thống xử lý nước thải nào.

BỂ PHẢN ỨNG – KEO TỤ - TẠO BÔNG (XÂY MỚI)

Bể có nhiệm vụ giảm hàm lượng SS, độ màu có trong nước thải. Tại bể phản ứng, nước thải được hóa chất để trung hòa pH nhằm tạo điều kiện cho quá trình keo tụ. Tại bể keo tụ, nước thải được châm hoá chất keo tụ PAC; đồng thời motor khuấy trộn nhằm tạo tiếp xúc tốt giữa hoá chất và nước.

Tiếp đó, nước thải được dẫn tự chảy qua bể tạo bông. Tại đây, A - Polymer được châm vào bể với vai trò như là chất trợ keo tụ; đồng thời motor khuấy trộn nhằm tạo tiếp xúc tốt giữa hoá chất và nước giúp quá trình kết dính các hạt keo trong nước được diễn ra tốt hơn, từ đó hình thành những bông cặn có kích thước lớn giúp cho quá trình ép cặn diễn ra tốt hơn.

BỂ LẮNG HÓA LÝ & NGĂN THU BÙN (XÂY MỚI)

Có nhiệm vụ lắng và tách bùn hóa lý ra khỏi nước thải từ quá trình keo tụ, tạo bông, làm giảm SS nên được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể.

Tại bể lắng hóa lý, nước thải đi từ dưới lên trên qua ống trung tâm, bùn sẽ lắng xuống được thu về rón thu bùn của bể lắng nhờ động cơ giảm tốc và dàn gạt bùn đáy bể và tự chảy vào ngăn thu bùn. Từ đó bùn dư được bơm sang bể chứa bùn hiện hữu.

Phần nước trong sau lắng được thu phía trên bể lắng sẽ được châm Javel khử trùng và theo máng tràn tự chảy ra hệ thống thoát nước của KCN.

Nước thải sau xử lý đạt theo yêu cầu đầu vào HTXLNT tập trung Khu công nghiệp Nhơn Trạch.

BỂ CHỨA BÙN

Quá trình xử lý hóa lý sẽ sinh ra bung. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về bể chứa bùn.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường giai đoạn 2 – Nhà máy dệt và nhuộm các loại vải với công suất 15.000.000 m vải/năm (tương đương 24.000.000 m² vải/năm)

Tại **BỂ CHỨA BÙN**, sau một thời gian nén và phân hủy kỵ khí, bùn được bơm tới máy ép bùn để vắt ép tách nước làm khô bùn. Bùn khô được đem đi xử lý định kỳ.

Bảng 5: Hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải Q= 1.000 m³/ngày của nhà máy

STT	Hạng mục công trình	Số lượng	Thông số thiết kế (Vật liệu, kích thước: D x R x C)	Tình trạng
I	Hạng mục công trình			
1	Bể thu gom	1	Vật liệu: BTCT; 9,4 x 1,8 x 2.0 m	Tận dụng từ HTXL cũ
2	Bể điều hòa	2	Vật liệu: BTCT 14,55 x 2,90 x 5.0 m; và 6,26 x 5,95 x 5,0 m	Xây mới
	Bể phản ứng	1	Vật liệu: BTCT; 2,0 x 1,2 x 5,0 m	Xây mới
3	Bể keo tụ	1	Vật liệu: BTCT; 2,0 x 1,2 x 5,0 m	Xây mới
4	Bể tạo bông	1	Vật liệu: BTCT; 2,0 x 2,0 x 5,0 m	Xây mới
5	Bể lắng hóa lý	1	Vật liệu: BTCT; 6,0 x 6,0 x 5,0 m	Xây mới
9	Ngăn thu bùn	1	Vật liệu: BTCT; 2,0 x 2,0 x 5,0 m	Xây mới
II	Máy móc thiết bị			
STT	Máy móc thiết bị	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Tình trạng hoạt động
1	Bơm chìm	4	Bể thu gom, bể điều hòa	Mới 100%
2	Bơm bùn	2	Ngăn thu bùn	Mới 100%
3	Bơm định lượng	5	-	Mới 100%
4	Máy thổi khí	2	Bể điều hòa	Mới 100%
5	Đĩa phân phối khí	50	Bể điều hòa	Mới 100%
6	Moto khuấy	3	Bể phản ứng, bể keo tụ, bể tạo bông	Mới 100%
7	Hệ thống điện tử điều khiển	1	-	Mới 100%
8	Thiết bị chỉnh pH tự động	1	-	Mới 100%

Nguồn: Thuyết minh kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m³/ngđ.

❖ **Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:**

- Chế độ vận hành: Hệ thống được hoạt động ở 2 chế độ TAY (MAN) – TỰ ĐỘNG (AUTO)

Chế độ MAN

- + Được thực hiện khi mới cài đặt hệ thống hoặc xử lý sự cố.
- + Tùy vào mục tiêu vận hành, các thiết bị sẽ được BẬT/TẮT.

Chế độ AUTO

+ Được thực hiện khi hệ thống đi vào hoạt động ổn định. Ở chế độ này, thiết bị hoạt động tự động theo các tín hiệu điều khiển như phao báo mực nước, timer,... Vì vậy, trước khi để hệ thống chạy tự động cần kiểm tra chắc chắn các thiết bị điều khiển để hệ thống vận hành tốt nhất.

- Quy trình vận hành

+ Kiểm tra toàn bộ hệ thống bao gồm: máy móc thiết bị, đường ống vận chuyển, các van khóa có như ở vị trí sẵn sàng hoạt động hay chưa.

+ Vớt các vật cản trong các giỏ chắn rác, trong các bể chứa tránh gây hiện tượng tắc nghẽn ống hay cháy bơm.

+ Đóng điện ở cầu dao chính trong tủ điện điều khiển, kiểm tra đèn báo pha và các đồng hồ điện.

+ Bật công tắc các bơm, thiết bị sang vị trí MAN kiểm tra sự hoạt động của thiết bị, nếu có hiện tượng khác lạ dừng lại kiểm tra thiết bị trước khi vận hành.

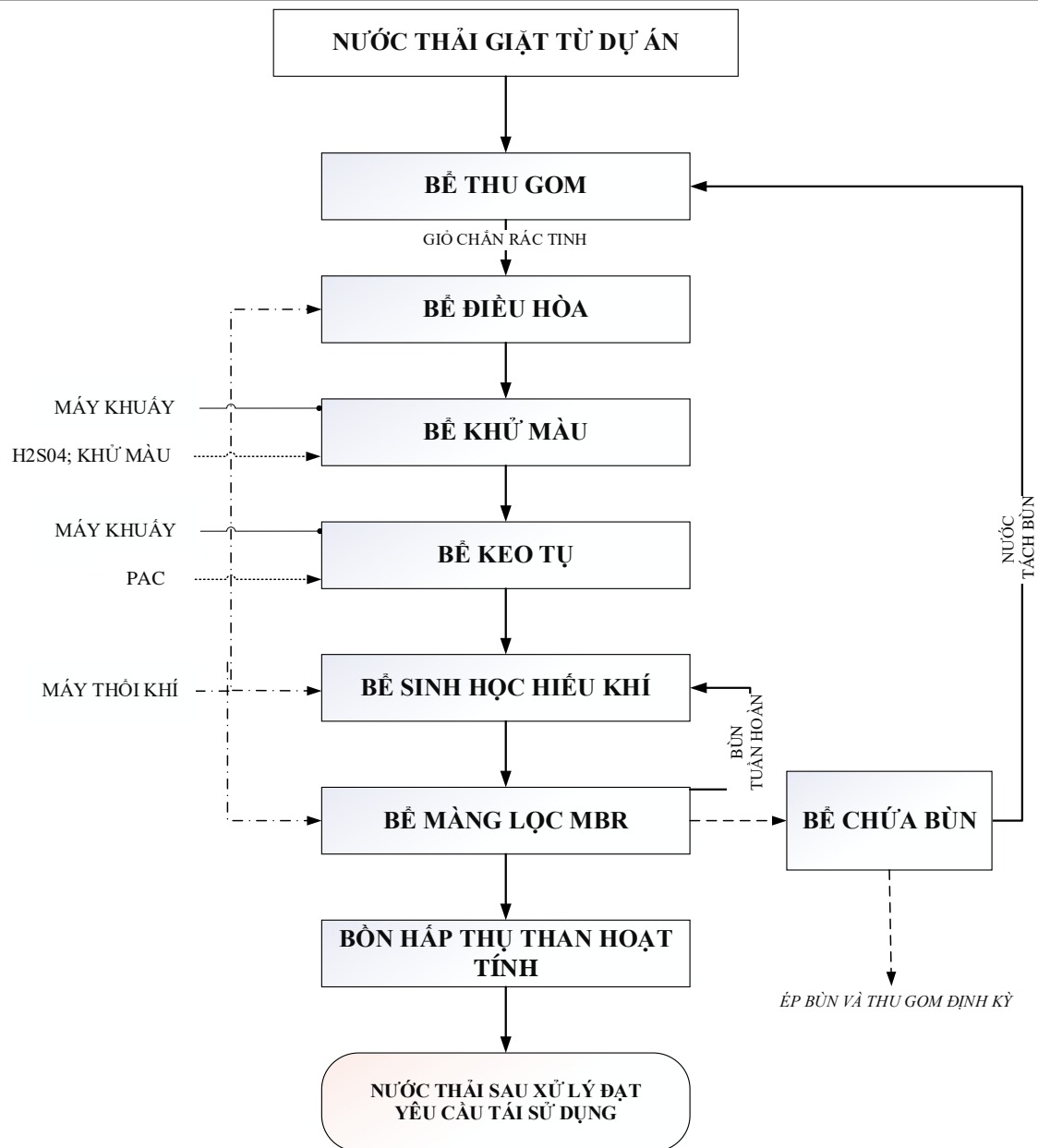
+ Bật công tắc các bơm nước thải, thiết bị sang vị trí AUTO cho hệ thống vận hành tự động.

+ Khi đèn báo hiệu bơm đang hoạt động, sau 30 giây nếu không thấy nước lên bể, nhanh chóng tắt bơm. Kiểm tra lại sự hoạt động của bơm.

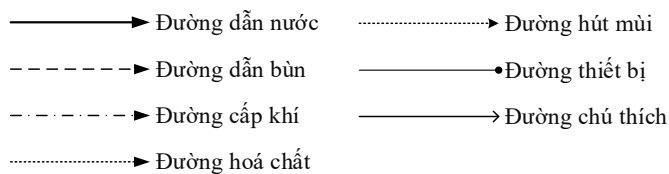
+ Bật công tắc bơm hóa chất và kiểm tra sự dịch chuyển của hóa chất cấp cho hệ thống. Bật công tắc máy khuấy để trộn hóa chất.

+ Hệ thống xử lý nước thải làm việc tự động nhờ các phao và timer điều khiển hệ thống điện.

b. Hệ thống xử lý nước thải tái sử dụng, công suất 400 m³/ngày đêm



Chú thích:



Hình 9. Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải tái sử dụng, $Q= 400 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

Thuyết minh quy trình:

Nước thải phát sinh từ dự án theo mạng lưới thoát nước được dẫn đến BỂ THU GOM của HTXLNT với công suất thiết kế là 400m³/ngày.đêm

BỂ THU GOM (TẬN DỤNG)

Được thiết kế thu gom toàn bộ nước thải của dự án.

Nước thải từ BỂ THU GOM sẽ được bơm đến BỂ ĐIỀU HÒA của hệ thống xử lý nước thải.

BỂ ĐIỀU HÒA (TẬN DỤNG)

Nước thải trước khi vào bể sẽ được bơm lên tháp giải nhiệt nhằm giảm nhiệt độ của nước thải, trong bể điều hòa có lắp đặt giỏ rác tinh nhằm loại bỏ các chất có kích thước nhỏ có thể gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và làm giảm hiệu quả xử lý của các giai đoạn sau.

BỂ ĐIỀU HÒA là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất và để chứa nước cho hệ thống hoạt động liên tục.

BỂ ĐIỀU HÒA có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng, nhiệt độ và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải. Trong bể điều hòa, hệ thống phân phối khí được sử dụng để khuấy trộn nước thải nhằm tạo ra quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ có trong nước thải, ổn định chất lượng nước thải, tránh trường hợp xảy ra quá trình lắng cặn ở đáy bể. Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm sang CỤM BỂ KHỬ MÀU – KEO TỤ.

Do tính chất của nước thải dao động theo thời gian trong ngày, (phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: nguồn thải và thời gian thải nước). Vì vậy, BỂ ĐIỀU HÒA là công trình đơn vị không thể thiếu trong bất kỳ một hệ thống xử lý nước thải nào.

BỂ KHỬ MÀU – KEO TỤ (TẬN DỤNG)

Bể có nhiệm vụ giảm hàm lượng SS, độ màu có trong nước thải. Tại bể phản ứng, nước thải được hóa chất để trung hòa pH nhằm tạo điều kiện cho quá trình keo tụ. Tại bể keo tụ, nước thải được châm hoá chất keo tụ PAC; đồng thời motor khuấy trộn nhằm tạo tiếp xúc tốt giữa hoá chất và nước.

BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ (TẬN DỤNG)

Tại BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ, không khí được cung cấp cho bể sinh học nhờ 2 máy thổi khí hoạt động luân phiên tạo điều kiện xáo trộn bùn hoạt tính và nước thải. Vi sinh vật sử dụng oxy được cấp vào để tiêu thụ các chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải.

Nguyên lý làm việc của bể sinh học hiếu khí được chia thành 3 quá trình như sau:

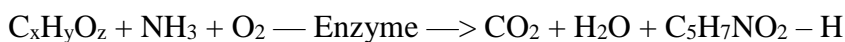
Quá trình oxy hóa các chất hữu cơ:

Quá trình này có thể diễn giải bằng phương trình sau:



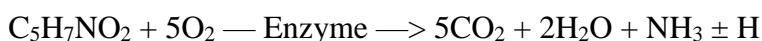
Trong giai đoạn này, những bùn hoạt tính được hình thành và phát triển nhanh chóng. Tốc độ oxy hóa càng cao thì tốc độ tiêu thụ khí oxy cũng diễn ra càng nhanh. Ở thời điểm này, lượng dinh dưỡng trong các chất thải cao nên tốc độ sinh trưởng phát triển của vi sinh rất lớn. Cũng vì vậy mà nhu cầu tiêu thụ oxy trong bể Aerotank rất lớn.

Quá trình tổng hợp tế bào mới:



Ở quá trình thứ 2 này, các vi sinh vật đã phát triển ổn định và nhu cầu tiêu thụ oxy của chúng cũng không có sự thay đổi quá nhiều. Cũng tại đây, các chất hữu cơ được phân hủy nhiều nhất. Đồng thời, hoạt lực của Enzym trong bùn hoạt tính cũng đạt mức cực đại.

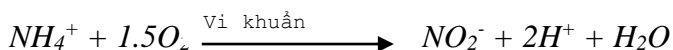
Quá trình phân hủy nội bào:



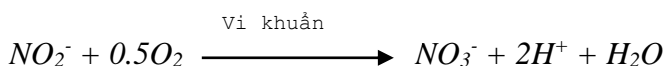
Trong giai đoạn này, tốc độ tiêu thụ oxy trong bể lại tiếp tục tăng cao. Theo nguyên lý làm việc của bể Aerotank thì giai đoạn này là lúc Nitrat hóa các muối Amoni. Ngay sau đó thì nhu cầu tiêu thụ oxy lại tiếp tục giảm xuống. Thiếu oxy sẽ cản trở quá trình phát triển của VSV, làm cho các VS dạng sợi phát triển làm giảm khả năng lắng cũng như chất lượng của bùn hoạt tính. Do đó, nồng độ oxy duy trì ở mức 1,5 - 4 mg/l (giá trị thường dùng là 2 mg/l) trong bể Aerotank. Nếu DO \geq 4 mg/l thì không những không làm tăng hiệu quả xử lý của bể mà còn tăng đáng kể giá thành của việc sục khí.

Cơ chế khử Nitơ trong nước thải theo công nghệ sinh học hiếu khí

*Bước 1: NH₄⁺ bị ôxy hóa thành NO₂⁻ do các vi khuẩn **nitrit hóa***



*Bước 2: Oxy hóa NO₂⁻ thành NO₃⁻ do các vi khuẩn **nitrat hóa***

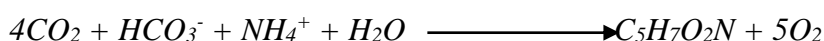


Tổng hợp quá trình chuyển hóa NH₄⁺ thành NO₃⁻



Khoảng 20-40% NH₄⁺ bị đồng hóa thành vỏ tế bào.

Phản ứng tổng hợp thành sinh khối được viết như sau:



C₅H₇O₂N: là công thức biểu diễn tế bào vi sinh vật được hình thành

(Nguồn: Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải - Trịnh Xuân Lai)

BỂ MÀNG LỌC MBR

Bể này bố trí 2 bơm hút nước từ bể qua màng để loại bỏ các chất lơ lửng và vi sinh vật già cỗi sẽ được giữ lại bên ngoài màng làm giảm hàm lượng SS. Bơm hút và rửa màng

hoạt động theo timer, bơm hút hoạt động đủ 9 phút thì ngưng hoạt động 1 phút. Sau một tuần thì rửa màng tự động. Trong quá trình rửa màng dung dịch NaOCl được bơm rửa bơm vào đường ống để rửa màng MBR.

Bùn từ BỂ MBR được tuần hoàn về BỂ SINH HỌC HIỆU KHÍ nhằm duy trì sinh khối trong bể, giúp quá trình khử nitơ được diễn ra và tăng hiệu quả xử lý của quá trình sinh học. Phần bùn dư được đưa qua bể chứa bùn.

BỂ CHỨA BÙN

Quá trình xử lý sinh học sẽ làm gia tăng liên tục lượng bùn vi sinh trong bể sinh học. Đồng thời lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về bể chứa bùn.

Tại **BỂ CHỨA BÙN**, sau một thời gian nén và phân hủy kỵ khí, bùn được bơm tới máy ép bùn để vắt ép tách nước làm khô bùn. Bùn khô được đem đi xử lý định kỳ.

Bảng 6. Hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải Q= 400 m³/ngày của nhà máy

STT	Hạng mục công trình	Số lượng	Thông số thiết kế (Vật liệu, kích thước: D x R x C)	Tình trạng
I	Hạng mục công trình			
1	Bể thu gom	1	Vật liệu: BTCT; 2,70 x 2,05 x 4,50 m	Tận dụng từ HTXL cũ
2	Bể điều hòa	1	Vật liệu: BTCT 8,60 x 6,20 x 4,50	Tận dụng từ HTXL cũ
3	Bể khử màu + keo tụ	1	Vật liệu: BTCT; 3,30 x 2,30 x 2,50 m	Tận dụng
4	Bể sinh học hiếu khí	6	Vật liệu: BTCT; 6,80 x 1,56 x 4,50 m 1,56 x 1,50 x 4,50 m 5,90 x 2,70 x 4,50 m 2,70 x 2,05 x 4,50 m 5,90 x 2,70 x 4,50 m 2,70 x 2,05 x 4,50 m	Tận dụng
5	Bể màng lọc MBR	1	Vật liệu: BTCT; 5,90 x 2,70 x 4,50 m	Tận dụng
6	Bể chứa bùn	1	Vật liệu: BTCT; 5,65 x 2,96 x 4,50 m	Tận dụng
II	Máy móc thiết bị			
STT	Máy móc thiết bị	Số lượng	Vị trí lắp đặt	Tình trạng hoạt động
1	Bơm chìm	4	Bể thu gom, bể điều hòa	Hoạt động tốt, 90%

STT	Hạng mục công trình	Số lượng	Thông số thiết kế (Vật liệu, kích thước: D x R x C)	Tình trạng
2	Bơm bùn	2	Ngăn thu bùn	Hoạt động 90%
3	Bơm định lượng	5	-	Hoạt động 90%
4	Máy thổi khí	2	Bể điều hòa, bể hiếu khí	Hoạt động 90%
5	Đĩa phân phối khí	50	Bể điều hòa, bể hiếu khí	Hoạt động 90%
6	Moto khuấy	1	Bể khử màu + keo tụ	Hoạt động 90%
7	Hệ thống điện tử điều khiển	1	-	Hoạt động 90%
8	Thiết bị chỉnh pH tự động	1	-	Hoạt động 90%

Nguồn: Thuyết minh kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngđ.

❖ **Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:**

- Chế độ vận hành: Hệ thống được hoạt động ở 2 chế độ TAY (MAN) – TỰ ĐỘNG (AUTO)

Chế độ MAN

- + Được thực hiện khi mới cài đặt hệ thống hoặc xử lý sự cố.
- + Tùy vào mục tiêu vận hành, các thiết bị sẽ được BẬT/TẮT.

Chế độ AUTO

+ Được thực hiện khi hệ thống đi vào hoạt động ổn định. Ở chế độ này, thiết bị hoạt động tự động theo các tín hiệu điều khiển như phao báo mực nước, timer,... Vì vậy, trước khi để hệ thống chạy tự động cần kiểm tra chắc chắn các thiết bị điều khiển để hệ thống vận hành tốt nhất.

- Quy trình vận hành

+ Kiểm tra toàn bộ hệ thống bao gồm: máy móc thiết bị, đường ống vận chuyển, các van khóa có như ở vị trí sẵn sàng hoạt động hay chưa.

+ Vớt các vật cản trong các giỏ chắn rác, trong các bể chứa tránh gây hiện tượng tắc nghẽn ống hay cháy bơm.

+ Đóng điện ở cầu dao chính trong tủ điện điều khiển, kiểm tra đèn báo pha và các đồng hồ điện.

+ Bật công tắc các bơm, thiết bị sang vị trí MAN kiểm tra sự hoạt động của thiết bị, nếu có hiện tượng khác lạ dừng lại kiểm tra thiết bị trước khi vận hành.

+ Bật công tắc các bơm nước thải, thiết bị sang vị trí AUTO cho hệ thống vận hành tự động.

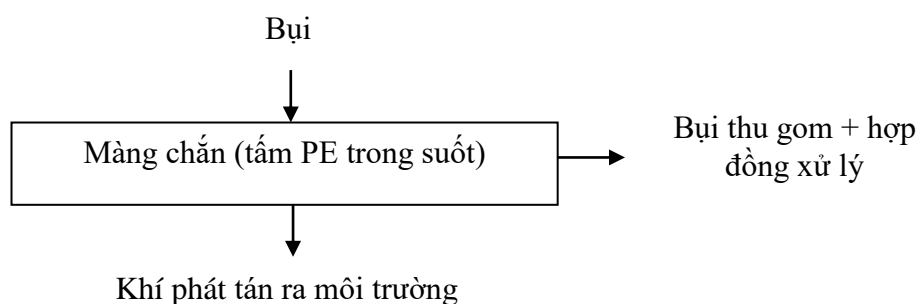
+ Khi đèn báo hiệu bơm đang hoạt động, sau 30 giây nếu không thấy nước lên bể, nhanh chóng tắt bơm. Kiểm tra lại sự hoạt động của bơm.

- + Bật công tắc bơm hóa chất và kiểm tra sự dịch chuyển của hóa chất cấp cho hệ thống. Bật công tắc máy khuấy để trộn hóa chất.
- + Hệ thống xử lý nước thải làm việc tự động nhờ các phao và timer điều khiển hệ thống điện.

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

❖ Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình dệt vải:

Nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực do bụi, dự án áp dụng biện pháp giảm thiểu bụi tại công đoạn dệt tương tự như nhà máy hiện hữu với công nghệ xử lý như sau:



Hình 10: Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình dệt vải

Mô tả công nghệ xử lý:

Tại các máy dệt của dự án, trong quá trình dệt sẽ phát sinh bụi bông, chỉ vụn. Không khí chứa bụi phát sinh tại các máy dệt theo quán tính quay của máy dệt sẽ phát tán bụi ra xung quanh và chạm vào thành màng chắn (màng chắn làm bằng tấm nylon trong suốt, màng chắn phủ xung quanh máy dệt từ trần nhà xuống sàn), bụi sẽ rơi xuống sàn nhà xưởng, không khí sạch phát tán ra môi trường lao động trong khu vực sản xuất. Bụi bông sợi khi va vào thành màng chắn sẽ kết dính lại tạo thành khối có kích thước lớn hơn và dễ dàng thu gom bằng chổi quét. Hằng ngày, công nhân sẽ quét dọn vệ sinh thu gom bụi rơi xuống dưới sàn. Lượng bụi thu gom sẽ được chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng mang đi nơi khác để xử lý.

Các vị trí bố trí máy dệt đều gắn màng chắn ngăn không khí chứa bụi phát tán ra môi trường xung quanh, số lượng màng chắn bố trí là 10 cái, vật liệu bằng tấm nylon trong suốt.



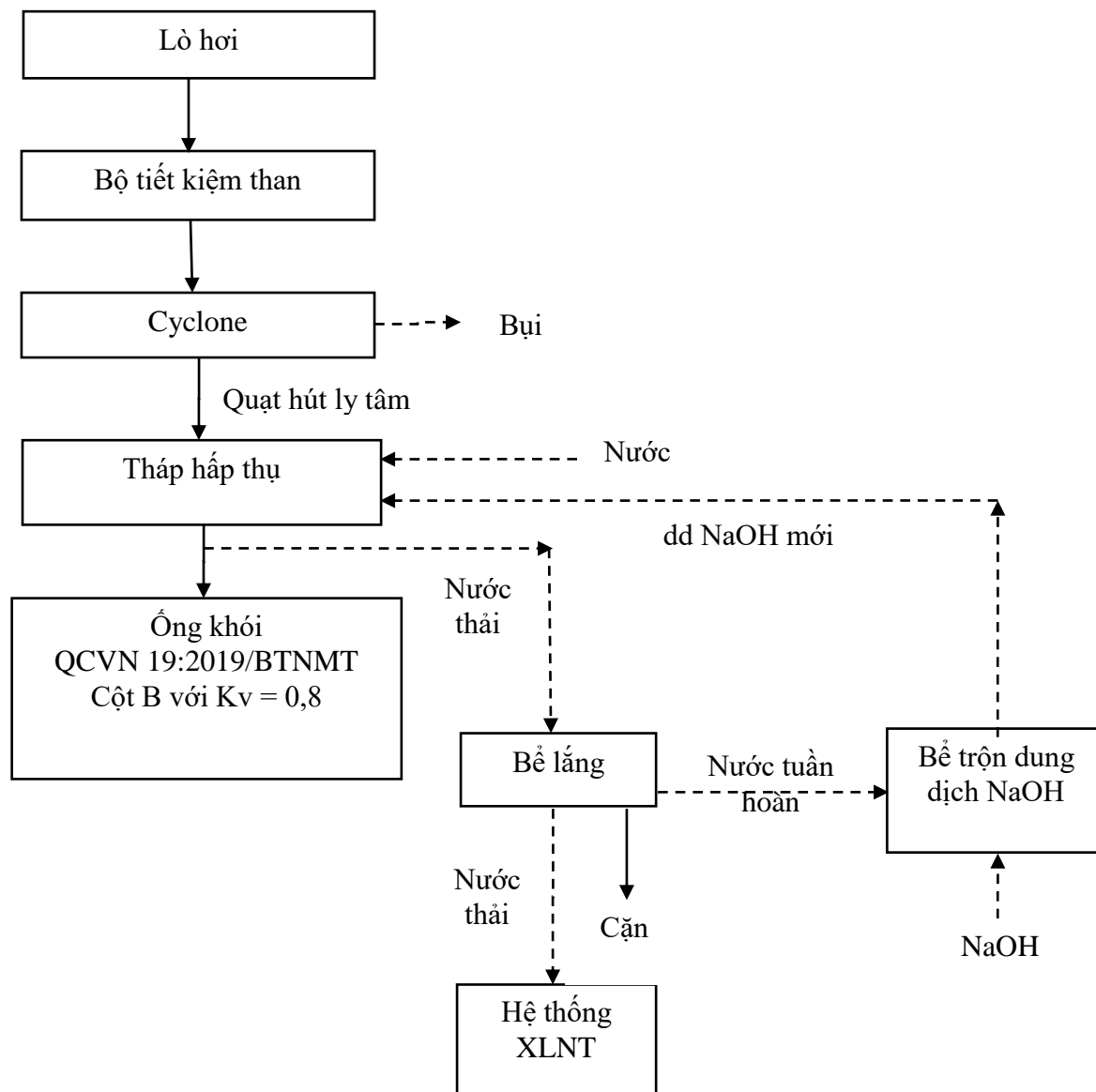
Hình 11. Hình ảnh màng chắn trong suốt

- Ngoài ra chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:
- Trang bị khẩu trang cho công nhân làm việc tại các công đoạn phát sinh bụi.
- Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng sạch sẽ sau mỗi ca làm việc nhằm hạn chế bụi theo gió phát tán vào môi trường không khí.
- ❖ **Giảm thiểu hơi hóa chất từ công đoạn nhuộm/tẩy, sấy căng định hình**

Nồng độ hơi hóa chất trong quá trình sản xuất thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Tuy nhiên, để đảm bảo sức khỏe cho công nhân trong quá trình sản xuất, chủ dự án sẽ nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân về lâu dài, chủ dự án cũng sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:
- Thiết kế xây dựng nhà xưởng cao, thoáng; bố trí cửa thông thoáng gió; trang bị quạt công nghiệp, quạt hút.
- Tại máy căng kim bố trí 2 ống thoát hơi khí nóng ra ngoài môi trường xung quanh nhằm giảm thiểu hơi nóng bên trong xưởng nhuộm.
- Tại các khu vực khác của xưởng nhuộm, chủ dự án trang bị 10 quạt hút và 12 cửa sổ để tăng cường việc thoát hơi khí từ các khu vực này ra ngoài.
- Thông gió cục bộ tại những nơi sử dụng hóa chất (kho chứa hóa chất, giặt tẩy, nhuộm...).
- Các thùng chứa hóa chất sẽ được đóng kín, chặt sau mỗi lần sử dụng và để nơi thoáng mát, tránh nhiệt.
- Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống sự cố về hóa chất cũng như các hướng dẫn cấp cứu tại khu vực chứa, sử dụng hóa chất được trình bày cụ thể ở phân sau.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động (khẩu trang, mắt kính, quần áo bảo hộ...) cho công nhân đồng thời có kế hoạch kiểm tra việc mang bảo hộ lao động của công nhân khi làm việc, tránh hờn hợt có bảo hộ lao động mà không sử dụng.
- Trồng cây xanh trong khuôn viên công ty.
- ❖ **Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí lò hơi**

Dự án có sử dụng 01 lò hơi và 01 lò dầu nguyên liệu đốt là than đá nhằm phục vụ cho quá trình sản xuất, để giảm thiểu khí thải phát sinh, Công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải với công suất 18.000 m³/h (hệ thống này được chế tạo, lắp đặt đi kèm theo lò hơi).

Quy trình xử lý khí thải lò hơi như sau:



Hình 12: Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi công suất 18.000 m³/h

Thuyết minh quy trình xử lý khí thải lò hơi:

Khí thải sau khi qua bộ tiết kiệm than được dẫn qua cyclone thu hồi bụi tại đây một lượng bụi sẽ được thu hồi. Sau đó khí thải sẽ theo quạt hút ly tâm đưa vào tháp hấp thụ từ dưới lên, dung dịch nước hấp thụ có pha NaOH được phun từ trên xuống, cụ thể như sau: Dung dịch nước có pha NaOH được cấp vào tháp hấp thụ từ trên xuống. Dòng khí đi từ dưới lên, dung dịch hấp thụ phun đi từ trên xuống cả hai sẽ tiếp xúc với nhau và xảy ra quá trình hấp thụ. Bụi lắng xuống đáy tháp và được chuyển qua bể lắng. Khí thải sau

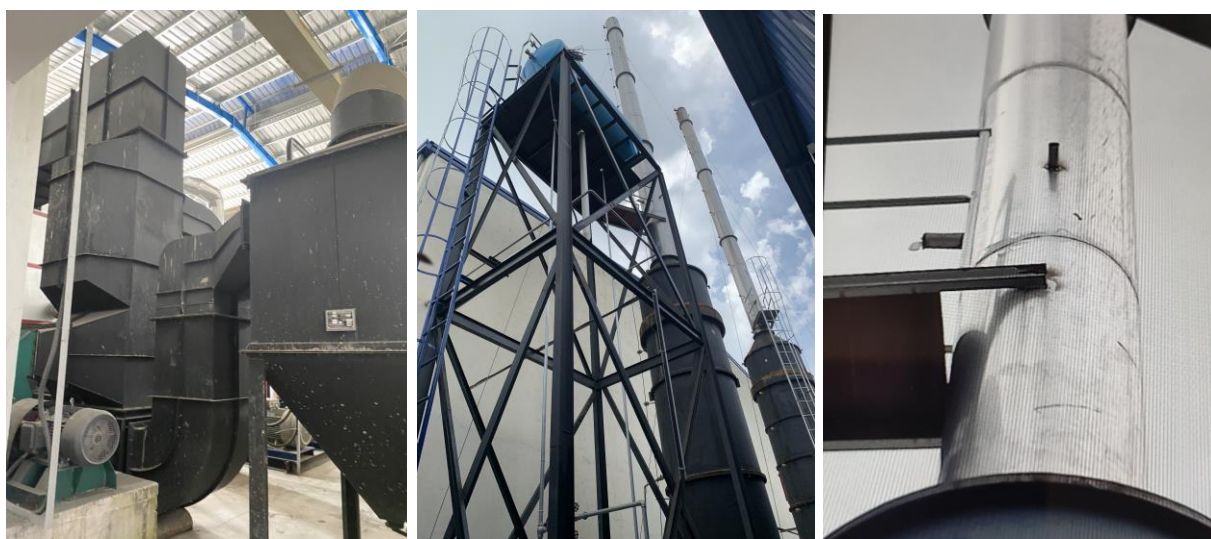


xử lý thoát ra ở đỉnh tháp và ra ngoài ống khói.

Dung dịch sau khi qua tháp hấp thụ được sử dụng tuần hoàn. Theo thời gian, dung dịch giảm dần pH và chứa nhiều cặn. Nước thải này sẽ tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ 1 tuần/lần được dẫn về HTXL nước thải để xử lý.

Sau khi ra khỏi thiết bị xử lý là tháp hấp thụ, dòng khí sạch được đưa vào ống khói tập trung để tiếp tục phân tán vào khí quyển.

Nồng độ các chất khí đầu ra đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với Kp tùy theo lưu lượng nguồn thải, $K_v = 0,8$. Khí thải sau hệ thống xử lý sẽ được phát tán qua ống khói có chiều cao 23,5m, đường kính 600 mm. Vị trí quan trắc khí thải sau xử lý có đường kính 110mm, có nắp đậy để điều chỉnh độ mở rộng, mỗi ống khói có 02 vị trí lấy mẫu theo 02 phương vuông góc với nhau.

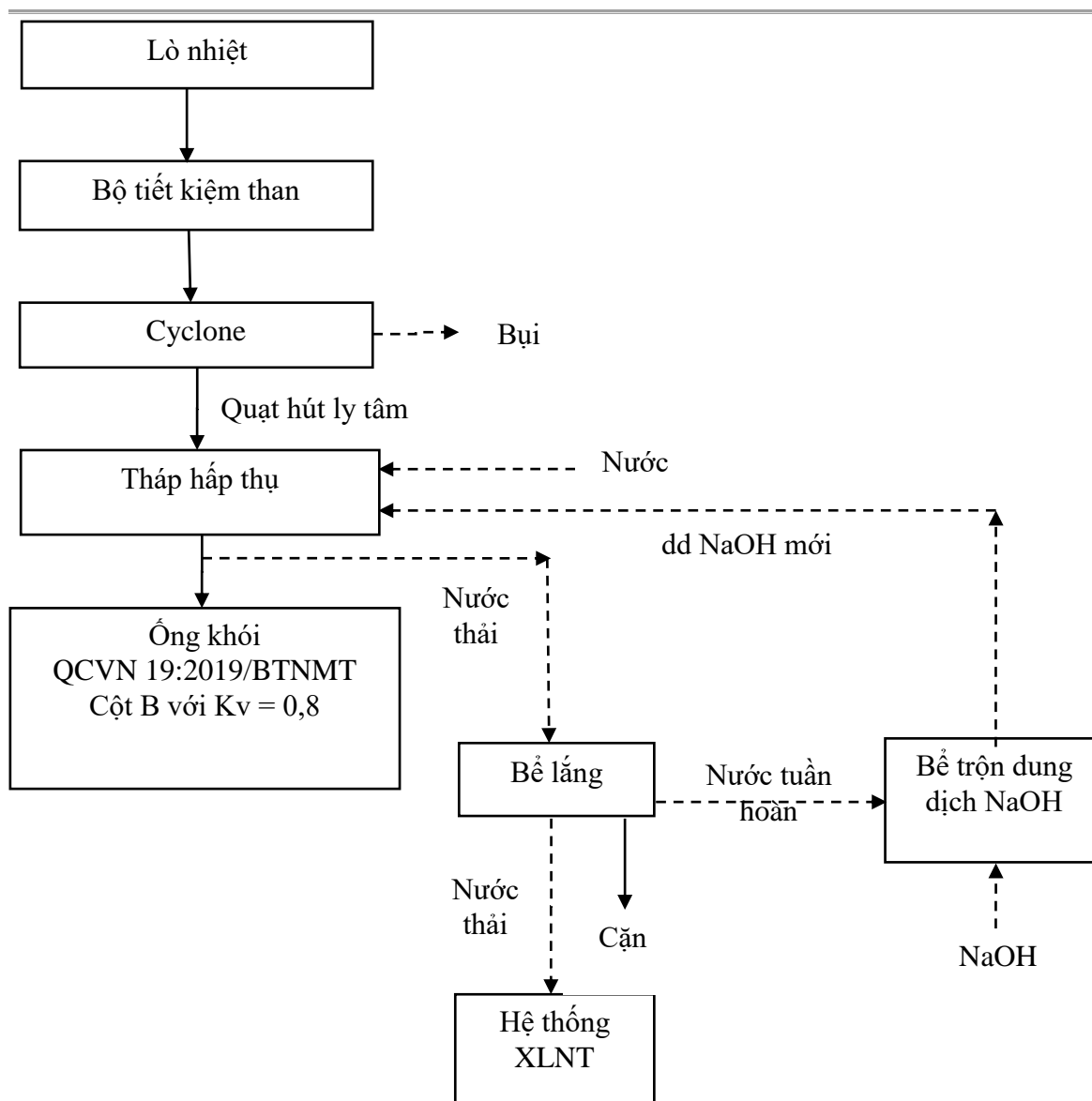


Hình 13: HTXLKT lò hơi, ống khói và vị trí lỗ khoan quan trắc khí thải

❖ **Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải lò dầu tải nhiệt**

Dự án sử dụng một lò dầu tải nhiệt với nguyên liệu đốt là than đá nhằm phục vụ cho quá trình sản xuất, để giảm thiểu khí thải phát sinh từ lò dầu, Công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải với công suất 15.000 m³/h (hệ thống này được chế tạo, lắp đặt đi kèm theo lò dầu).

Quy trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt như sau:



Hình 14: Quy trình công nghệ xử lý khí thải tại lò dầu tải nhiệt, công suất 15.000 m³/h

Thuyết minh quy trình xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt:

Khí thải sau khi qua bộ tiết kiệm than được dẫn qua cyclone thu hồi bụi tại đây một lượng bụi sẽ được thu hồi. Sau đó khí thải sẽ theo quạt hút ly tâm đưa vào tháp hấp thụ từ dưới lên, dung dịch nước hấp thụ có pha NaOH được phun từ trên xuống, cụ thể như sau:

Dung dịch nước có pha NaOH được cấp vào tháp hấp thụ từ trên xuống. Dòng khí đi từ dưới lên, dung dịch hấp thụ phun đi từ trên xuống cả hai sẽ tiếp xúc với nhau và xảy ra quá trình hấp thụ. Bụi lắng xuống đáy tháp và được chuyển qua bể lắng. Khí thải sau xử lý thoát ra ở đỉnh tháp và ra ngoài ống khói.

Dung dịch sau khi qua tháp hấp thụ được sử dụng tuần hoàn. Theo thời gian, dung dịch giảm dần pH và chứa nhiều cặn. Nước



thải này sẽ tuần hoàn tái sử dụng, định kỳ 1 tuần/lần được dẫn về HTXL nước thải cục bộ của dự án để xử lý.

Sau khi ra khỏi thiết bị xử lý là tháp hấp thụ, dòng khí sạch được đưa vào ống khói tập trung để tiếp tục phân tán vào khí quyển.

Nồng độ các chất khí đầu ra đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với Kp tùy theo lưu lượng nguồn thải, $K_v = 0,8$. Khí thải sau hệ thống xử lý sẽ được phát tán qua ống khói có chiều cao 21,7m, đường kính 600 mm.



Hình 15: Hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt và bảng niêm yết quy trình xử lý

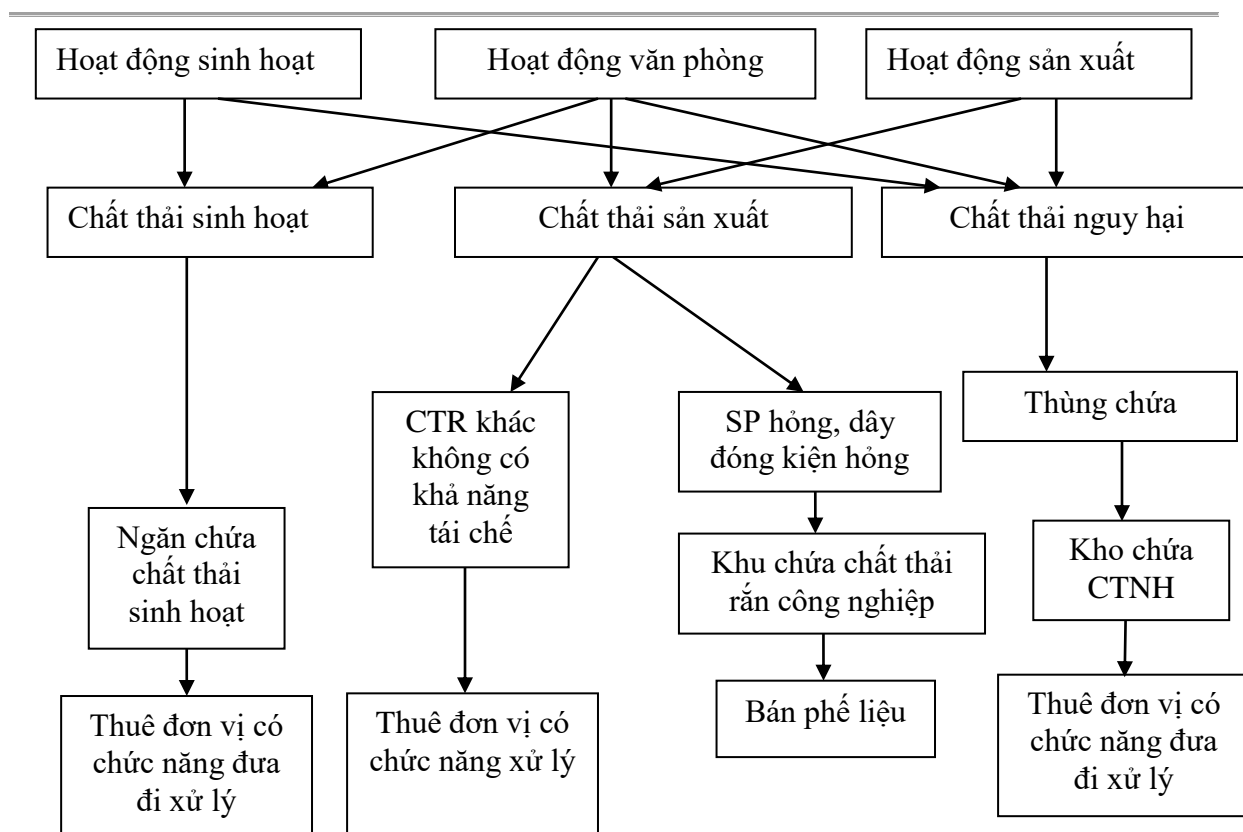
Kiểm soát bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông

Về vấn đề ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông vận tải, nhà máy sẽ áp dụng các biện pháp thích hợp để hạn chế tối đa nguồn ô nhiễm trên gồm:

- Kho bãi, đường giao thông nội bộ trong khuôn viên dự án đã được bê tông và được vệ sinh thường xuyên;
- Quy định cho các phương tiện giao thông không được chở quá trọng tải quy định;
- Bảo dưỡng phương tiện theo đúng định kỳ;
- Không để xe nổ máy lâu trong khu vực khi chờ bốc hàng hoặc dỡ hàng;
- Bê tông hóa các tuyến đường giao thông bên trong Công ty, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường.
- Các biện pháp trên sẽ làm giảm thiểu ô nhiễm không khí bởi các tác nhân như khói bụi, khí thải, bụi do lưu thông, tiếng ồn động cơ và tai nạn giao thông do chất lượng xe được bảo dưỡng thường xuyên.

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

Sơ đồ thu gom, phân loại chất thải tại nhà máy được tổng hợp như sau:



Hình 16. Sơ đồ thu gom chất thải phát sinh tại cơ sở

***Đối với chất thải sinh hoạt:**

Trong từng phòng và từng khu vực nhà máy đều trang bị các loại thùng rác có nắp đậy: 1 thùng nhựa 20 lit đựng rác loại cứng như vỏ đồ hộp, các loại chai thủy tinh, chai nhựa; 2 thùng 20 lit đựng rác có dạng mềm, ướt dễ phân hủy như: thức ăn thừa, vỏ trái cây.

Các thùng chứa được lót bên trong bằng túi nylon. Chất thải sau khi thu gom sẽ được bảo quản cẩn thận, không để xảy ra tình trạng các thùng chứa chất thải bị phân hủy bởi nước mưa và ánh sáng mặt trời (đặc biệt là đối với một số loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm đất, hoặc đối với những chất thải có thành phần dễ hòa tan trong nước hay dễ phân hủy, từ đó làm ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm).

Toàn bộ lượng chất thải này sẽ được thu gom và lưu giữ trong các thùng chứa 660 lit có nắp đậy tại khu lưu giữ có diện tích 8 m² (trong tổng diện tích khu vực lưu giữ chất thải 116 m²) và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải định kỳ. Hiện tại công ty đang hợp đồng với Hợp tác xã DV VSMT Hiệp Hòa để vận chuyển, xử lý rác sinh hoạt.

Chủng loại, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt: Rác gồm giấy, nylon, lon nhựa, thực phẩm dư thừa, rác thu gom từ song chắn, rác hồ ga thoát nước mưa. Tổng khối lượng phát sinh khoảng 18 tấn/năm.

***Đối với chất thải công nghiệp thông thường:**

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh được Công ty thu gom, phân loại và lưu giữ tại kho rác riêng có diện tích 100 m² (trong tổng diện tích khu vực lưu giữ chất thải 116 m²). Kho chứa được bố trí nằm trong khu vực nhà xưởng.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường giai đoạn 2 – Nhà máy dệt và nhuộm các loại vải với công suất 15.000.000 m vải/năm (tương đương 24.000.000 m² vải/năm)

Lượng bùn phát sinh từ bể tự hoại (không đưa về khu vực lưu giữ chất thải) sẽ được Công ty thuê xe hút hầm cầu đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 6 tháng/lần. Lượng bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sẽ được thu gom, đưa đi xử lý định kỳ hàng tháng.

Công ty đã ký hợp đồng thu gom, xử lý bùn thải với đơn vị có chức năng theo quy định.

- Tần suất và thời gian thu gom phụ thuộc vào khối lượng chất thải trong kho, đơn vị thu gom xử lý sẽ đến nhà máy thu gom khi Công ty gửi văn bản đến đơn vị hợp đồng yêu cầu thu gom, vận chuyển và xử lý. Hiện tại Công ty đang hợp đồng với Công ty TNHH MTV Thanh Tùng 2 theo hợp đồng số 100722/CTNH/TT2-DTT ngày 10/07/2022 đến thu gom, vận chuyển. Sau khi mở rộng, nhà máy đi vào hoạt động ổn định, công ty sẽ tăng tần suất thu gom lên để đảm bảo diện tích của kho chứa đáp ứng đủ nhu cầu hoạt động của công ty. Chủ dự án sẽ tiếp tục duy trì việc thu gom, phân loại, lưu giữ đúng theo đúng quy định.

- Chủng loại, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Bảng 7. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Bao bì đóng gói, ống cuộn sợi	18 01 06	Rắn	863
2	Giấy carton, giấy loại bỏ từ văn phòng	18 01 05	Rắn	75
3	Vải vụn phế liệu, chỉ vụn, bụi xơ sợi	10 02 10	Rắn	4.575
Tổng khối lượng				5.513



Hình 17: Khu vực lưu chứa chất thải rắn thông thường

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

- Chung loại, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh:

Bảng 8. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Giẻ lau dính thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	60
2	Bao bì kim loại cứng thải (đã chứa chất khí thải ra là CTNH)	18 01 02	Rắn	160
3	Bao bì mềm thải (đã chứa chất khí thải ra là CTNH)	18 01 01	Rắn	280
4	Tro đáy, xỉ và bụi lò hơi có thành phần nguy hại	04 02 01	Rắn	288.000
5	Bùn thải từ HTXL nước thải có thành phần nguy hại	12 06 05	Bùn	206.780
6	Chất thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý khí thải	04 02 03	Bùn	24.000
Tổng khối lượng				519.280

Đối với các bao bì cứng bằng nhựa và kim loại dính hoá chất thải, công ty hoàn trả lại cho nhà cung cấp trong ngày.

- Biện pháp quản lý:

- + Bố trí 01 khu vực, có diện tích 40 m² để lưu giữ chất thải; khu vực chứa được bố trí riêng biệt: nền BTCT, mái che đảm bảo che nắng, che mưa. Bên trong có bố trí các thùng chứa chuyên dụng. Kho và thùng chứa CTNH có dán nhãn, dán biển cảnh báo CTNH theo đúng quy định.

- + Ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Thanh Tùng 2 theo hợp đồng số 100721/CTNH/TT2-DTT ngày 10/07/2021 có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý.

- + Đã đăng ký Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 240/SĐK-CCBVMT ngày 31/08/2014, mã số QLCTNH: 75.002196.T, cấp lần 2.

- + Công ty đã lập báo cáo tình hình quản lý CTNH định kỳ về Sở Tài Nguyên và Môi trường 1năm/lần.

- + Thực hiện quản lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 02-2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- + Trang bị dụng cụ ứng phó sự cố rò rỉ, đổ tràn chất thải nguy hại như xô cát, xẻng, chổi, kỳ để sẵn sàng ứng phó khi có sự cố xảy ra.



Hình 18: Khu vực lưu chứa CTNH

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

Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn tới môi trường và sức khỏe của công nhân trực tiếp sản xuất, cơ sở áp dụng các biện pháp sau:

- Tiến hành thay thế các máy móc thiết bị đã xuống cấp, có khả năng phát sinh tiếng ồn cao.
- Kiểm tra định kỳ các thiết bị, hệ thống bằng cách bảo dưỡng, bôi trơn.
- Thực hiện các chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian làm việc đối với người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn cao.
- Đơn vị có chế độ bảo dưỡng máy móc thường xuyên, chống mòn các chi tiết quay, gây ồn. Chi tiết hỏng do mòn, rỉ sẽ được thay thế kịp thời.
- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.
- Đối với người lao động trực tiếp tại các khu vực phát sinh tiếng ồn cao phải được trang bị nút tai chống tiếng ồn nhằm tránh các bệnh nghề nghiệp mắc phải.
- Trồng cây xanh xung quanh khuôn viên dự án bảo đảm đạt 20% diện tích của dự án theo quy hoạch và đã được ban quản lý xác nhận nghiệm thu hoàn công xây dựng.



Hình 19. Các mảng xanh xung quanh khuôn viên nhà máy

**Kiểm soát ồn, rung do hoạt động của máy phát điện dự phòng:*

Mặc dù máy phát điện dự phòng là máy mới, được thiết kế với các thiết bị chống ồn và rung đi kèm nhưng Công ty vẫn áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu tác động của tiếng ồn và rung:

- Máy phát điện dự phòng sẽ được đặt ở vị trí riêng biệt với khu sản xuất.
- Bảo trì định kỳ và tra dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn.

Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở:

- 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.

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

a) Đối với sự cố cháy nổ:

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường tại nhà máy gồm:

- Thiết kế hệ thống phòng cháy chữa cháy phải tuân theo các quy định trong TCVN 2622:1995 “Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế”.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy tại nhà máy bao gồm:

+ Hệ thống báo cháy tự động: Hệ thống báo cháy tự động hệ thống báo cháy, hệ thống liên động PCCC, hệ thống cảnh báo bằng âm thanh ánh sáng.

+ Hệ thống trụ chữa cháy ngoài nhà, bể chứa nước ngầm. Cơ sở thiết kế 6 trụ chữa cháy ngoài nhà (có bố trí tủ chữa cháy ngoài nhà với lăng, vòi chữa cháy kèm theo) và 02 trụ chờ xe chữa cháy.

Công trình là nhà máy nên căn cứ quy định “Quy phạm kỹ thuật hệ thống cấp nước PCCC và hòng cứu hỏa” lượng nước sử dụng cho PCCC trong nhà là 40 lít/s, ngoài trời là 40 lít/s thời gian chữa cháy kéo dài 3h, lượng nước dùng 1 lần của công trình là 200m³

Bên trong nhà máy được lắp tổng cộng 17 hòng nước chữa cháy vách tường (có lăng, vòi chữa cháy kèm theo) để phục vụ chữa cháy trong nhà, tâm hòng nước chữa cháy vách tường cách nền nhà khoảng 1,25m.

Cụm bơm cấp nước chữa cháy gồm: 01 bơm chữa cháy động cơ xăng Tohatsu V56; 01 bơm chữa cháy động cơ điện có công suất 25HP; 01 bơm bù áp. Lượng nước dự trữ chữa cháy động cơ điện có công suất 25HP; 01 bơm bù áp. Lượng nước dự trữ chữa cháy được lấy từ bể nước ngầm trong khuôn viên nhà máy có thể tích 270m³.

+ Hệ thống báo cháy tự động: Bên trong nhà xưởng, nhà kho, văn phòng được lắp đặt hệ thống báo cháy tự động sử dụng các đầu báo cháy khói, đầu báo cháy tia chiếu, nút nhấn, chuông báo cháy với số lượng tổng cộng: Trung tâm báo cháy 08 zone đặt tại nhà bảo vệ; 07 cặp đầu báo cháy khói tia chiếu; 13 đầu báo cháy khói, 14 bộ nút nhấn và 06 chuông báo cháy.

+ Hệ thống chữa cháy tự động: Bên trong kho nguyên liệu, thành phẩm được lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động với các đầu phun Sprinkler hướng xuống. Số lượng đầu phun Sprinkler được lắp đặt cho toàn khu vực kho nguyên liệu, thành phẩm là 64 đầu Sprinkler. Đường ống cấp nước chữa cháy cho hệ thống Sprinkler có đường kính D114/76/34mm đầu nối với đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà D114mm.

+ Phương tiện chữa cháy tại chỗ: Bố trí 48 bình chữa cháy bột MZF8, 21 bình chữa cháy khí CO₂ MT3; 03 bình chữa cháy bột MT35; 28 bình chữa cháy tự động lắp đặt tại khu vực kho vải mộc.

Công tác bố trí lực lượng và các phương tiện PCCC của cơ sở như sau:

Bảng 9. Công tác bố trí lực lượng và các phương tiện PCCC

Stt	Lực lượng và các phương tiện PCCC	Bố trí
1	Nhân lực	26
2	Lối thoát hiểm	Tại mỗi hiện trường luôn có tối thiểu 2 lối thoát hiểm. Đối với các hiện trường tập trung nhiều công nhân thì số lượng cửa thoát hiểm được bố trí nhiều hơn
3	Bể nước PCCC	279
4	Máy bơm PCCC	6

5	Trụ PCCC	8
6	Hệ thống báo cháy, báo khói	48
7	Bình chữa cháy các loại	100 bình

b) Đối với sự cố rò rỉ hóa chất

***Biện pháp sơ cứu khi gặp tai nạn**

Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt...). Ngay lập tức rửa mắt với thật nhiều nước ít nhất là 15 phút và gọi ngay cho bác sĩ nếu còn khó chịu.

Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da). Tức khắc phải tháo ngay giày, quần áo bị nhiễm dung môi và các trang sức gây thắt chặt. Rửa sạch vùng da bị dây vào bằng xà phòng. Nếu da bị tổn thương, cần mặc ngay quần áo sạch và đưa đi bệnh viện ngay. Nếu da không bị tổn thương, chỉ cần rửa sạch với nước và xà phòng nhẹ. Nếu da vẫn còn rát, hay đỏ da phải đưa nạn nhân đi bệnh viện ngay. Bỏ hoặc giặt sạch quần áo nhiễm dung môi trước khi sử dụng lại.

Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp. Nếu các triệu chứng về hô hấp xảy ra, di chuyển nạn nhân đến nơi thoáng khí. Nếu nạn nhân bị ngưng thở phải hô hấp nhân tạo và gọi ngay cho bác sĩ. Nếu vẫn còn khó thở, cần cho bệnh nhân thở oxy bởi người có chuyên môn và gọi ngay cho bác sĩ.

Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm). Lập tức đến bác sĩ. Không khuyến khích nạn nhân phải nôn ra, không được cho thêm bất kỳ chất gì vào miệng vì dầu có thể vào phổi và gây tổn thương nặng nề hơn. Nếu nạn nhân chóng mặt hoặc bất tỉnh và đang nôn mửa, cần đặt nạn nhân nằm đầu thấp và nghiêng về bên trái. Cần trông coi nạn nhân, theo dõi kỹ nạn nhân thở đủ không và gọi ngay cho bác sĩ.

c, Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Phương án phòng ngừa:

Chủ dự án đã có biện pháp vận hành, giám sát, bảo trì bảo hành thường xuyên.

Thực hiện chương trình giám sát định kỳ chất lượng nước thải sau xử lý của Dự án.

Các máy móc, thiết bị đều có dự phòng để trừ trường hợp hư hỏng cần sửa chữa.

Thực hiện vận hành theo đúng quy trình kỹ thuật công nghệ.

Công nhân vận hành thường xuyên theo dõi, kiểm tra độ an toàn, làm việc của thiết bị và máy móc.

Kiểm tra tình trạng các bể xử lý để có biện pháp kịp thời khi có sự cố.

Nhân viên vận hành HTXL được hướng dẫn kiến thức về: vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, an toàn vận hành, thực hiện các thao tác vận hành khi có sự cố.

- Phương án ứng phó sự cố

Chủ đầu tư triển khai các biện pháp khắc phục và kiểm soát sự cố gây ô nhiễm nguồn nước như sau:

Khi sự cố xảy ra, việc đầu tiên là đóng van xả ra nguồn tiếp nhận.

Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để hệ thống XLNT hoạt động trở lại.

Nếu các chỉ tiêu phân tích vượt tiêu chuẩn xả thải mà nguyên nhân vượt quá khả năng

tự điều chỉnh, khắc phục của nhân viên vận hành hoặc các sự cố cần có thời gian khắc phục lâu dài như đường ống bị nghẹt, bị bể thì Chủ dự án sẽ cho nước thải lưu chứa tại bể thu gom, đồng thời thông báo tình hình sự cố hiện đang xảy ra cho Sở Tài Nguyên và Môi Trường, Ban quản lý KCN, nhanh chóng khắc phục sự cố.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): không có.

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

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

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

Cơ sở không thuộc đối tượng cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý đã được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Dệt may Nhơn Trạch, không xả nước thải ra môi trường).

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

Theo nội dung Giấy phép môi trường số 268/GPMT-UBND ngày 2/12/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai, cụ thể:

a. Nguồn phát sinh khí thải:

- + Nguồn số 01: bụi từ công đoạn dệt
- + Nguồn số 02: Bụi, khí thải từ lò hơi công suất 6 tấn hơi/h
- + Nguồn số 03: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò dầu 2,2 triệu Kcal/giờ

b. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

b.1. Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: tương ứng với ống thoát khí thải số 01 sau hệ thống xử lý khí thải từ lò hơi (nguồn số 02). Tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1183630.7, Y = 411207.85.
- Dòng khí thải số 02: tương ứng với ống thoát khí thải số 02 sau hệ thống xử lý khí thải từ lò dầu tải nhiệt (nguồn số 03). Tọa độ vị trí xả khí thải: X = 1183613.13, Y = 411135.45.

Vị trí xả khí thải của hệ thống xử lý khí thải tại khu công nghiệp Dệt may Nhơn Trạch, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107^o45', múi chiều 3^o)

b.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 18.000 m³/giờ.
- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 15.000m³/giờ.
- Phương thức xả khí thải: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói, xả liên tục 24/24 giờ.

c. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí: phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_v=0,8, K_p = 0,9, cụ thể như sau:

Bảng 10. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	06 tháng/lần
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	144	
3	Cacbon oxit, CO	mg/Nm ³	720	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường giai đoạn 2 – Nhà máy dệt và nhuộm các loại vải với công suất 15.000.000 m vải/năm (tương đương 24.000.000 m² vải/năm)

4	Lưu huỳnh đioxit, SO ₂	mg/Nm ³	360	
5	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	612	
5	Các thông số còn lại tại Bảng 1 - QCVN 19: 2009/BTNMT đạt QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B, K _v = 0,8, K _p = 0,9			-

3. Nội dung đề nghị cấp phép với tiếng ồn

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: từ công đoạn dệt
- Nguồn số 2: từ công đoạn giặt, vắt
- Nguồn số 3: từ khu vực đặt lò dầu, lò nhiệt
- Không phát sinh độ rung

b. Vị trí phát sinh tiếng ồn:

- Nguồn số 1: tọa độ: X = 1183581.14; Y = 411013.83
- Nguồn số 2: tọa độ: X = 1183568.40; Y = 410947.13
- Nguồn số 3: tọa độ: X = 1183674.47; Y = 411151.87

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 107^o45, múi chiếu 3^o)

c. Giá trị giới hạn:

Tiếng ồn phát sinh phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, cụ thể như sau:

Bảng 11. Giá trị giới hạn tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	<i>Khu vực thông thường</i>

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

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.

Kết quả quan trắc bụi, khí thải định kỳ trong 02 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo đề xuất:

a) Kết quả quan trắc năm 2022

- Mẫu quan trắc kỳ tháng 12 năm 2022

Bảng 12. Kết quả quan trắc bụi, khí thải kỳ tháng 12 năm 2022

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc năm 2022				QCVN 19:2009/ BTNMT CỘT B (Kp= 0,9 ; Kv= 0,8)
			Tháng 3	Tháng 6	Tháng 9	Tháng 12	
I	KK1 – tại đầu ra ống khói của lò hơi						
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	77,5	102,4	88,6	95,2	144
2	CO	mg/Nm ³	652	810	171	156	360
3	SO ₂	mg/Nm ³	209	245	607	682	720
4	NO _x	mg/Nm ³	180	162	215	194	612
5	Lưu lượng	m ³ /h	6.040	4.780	5.700	6.280	-
II	KK2 – tại đầu ra ống khói của lò dầu						
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	90,3	98,6	102,5	89,7	144
2	CO	mg/Nm ³	668	703	149	142	360
3	SO ₂	mg/Nm ³	187	260	651	609	720
4	NO _x	mg/Nm ³	116	151	230	201	612
5	Lưu lượng	m ³ /h	5.980	5.000	6.210	6.110	-

Nhận xét: Các mẫu quan trắc khí thải phát sinh tại nguồn thải của công ty đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT CỘT B trước khi thải ra môi trường.

b) Kết quả quan trắc năm 2023

- Mẫu quan trắc kỳ tháng 2/2023

Bảng 13. Kết quả quan trắc bụi, khí thải tháng 2/2023

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả trung bình		QCVN 19:2009/ BTNMT CỘT B (Kp= 0,9 ; Kv= 0,8)
			KK1	KK2	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	42,3	35,3	144
2	SO ₂	mg/Nm ³	50,9	138	360
3	CO	mg/Nm ³	667	440	720
4	NO ₂	mg/Nm ³	73	56	612
5	Lưu lượng	m ³ /h	11.325	9.873	-

Chú thích:

KK1 – tại đầu ra ống khói của lò hơi

KK2 – tại đầu ra ống khói của lò dầu tải nhiệt

Nhận xét: Các mẫu quan trắc khí thải phát sinh tại nguồn thải của công ty đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT CỘT B trước khi thải ra môi trường.

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

Bảng 14. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả năm 2022				Giới hạn tiếp nhận KCN (cột 4)
			Tháng 3	Tháng 6	Tháng 9	Tháng 11	
1	pH	-	7,81	7,62	7,57	7,6	5-9
2	Độ màu	Pt-Co	143	110	139	121	≤ 150
3	TSS	Mg/l	92	89	86	93	≤ 200
4	BOD ₅	Mg/l	38	41	35	42	≤ 150
5	COD	Mg/l	77	90	81	85	≤ 400
6	Tổng N	Mg/l	18,4	17,2	20,3	22,9	≤ 60
7	Tổng P	Mg/l	3,52	3,09	4,07	4,51	≤ 8
8	Fe	Mg/l	0,29	0,32	0,39	0,33	≤ 5,0
9	Cr (VI)	Mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	≤ 0,1
10	Cr (III)	Mg/l	0,055	0,046	0,061	0,058	≤ 1,0
11	Cu	Mg/l	0,041	0,059	0,054	0,30	≤ 2,0
12	Clo dư	Mg/l	0,58	1,15	0,73	0,6	≤ 2,0
13	Dầu mỡ	Mg/l	1,9	2,24	2,81	2,37	≤ 10
14	Coliform	MNP/100ml	2,6×10 ³	2,3×10 ³	1,5×10 ³	1,9×10 ³	≤ 8.000

Nhận xét:

Các kết quả quan trắc cho thấy chất lượng nước thải sau xử lý đều đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Nhơn Trạch (cột 4).

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

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

Dự án đã hoàn thành vận hành thử nghiệm các công trình xử lý khí thải.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải

2.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Bảng 15. Thời gian dự kiến bắt đầu và kết thúc vận hành thử nghiệm

Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm	Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm
Hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m ³ /ngày	Kể từ ngày có Quyết định cấp giấy phép môi trường giai đoạn 2	Dự kiến sau 1 tháng
Hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m ³ /ngày	Kể từ ngày có Quyết định cấp giấy phép môi trường giai đoạn 2	Dự kiến sau 1 tháng

Việc báo cáo kế hoạch vận hành thử nghiệm được thực hiện ngay khi được cấp giấy phép môi trường, đảm bảo quy định tại Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

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

Giai đoạn hiệu chỉnh hiệu quả xử lý từng công trình dự kiến:

Lần 1: Ngày 1 sau khi có quyết định cấp giấy phép môi trường GD2 (Tạm gọi ngày 1)

Lần 2: Ngày thứ 10 (kể từ ngày 1)

Lần 3: Ngày thứ 20

- Vị trí lấy mẫu: 01 điểm tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải công suất 1.000 m³/ngày và 01 điểm tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày. Quan trắc 3 lần trong 20 ngày, 10 ngày/lần. Mẫu tổ hợp đo ở 3 thời điểm sáng 9:00am, trưa 13:00pm và chiều 17:00pm

Bảng 16. Kế hoạch lấy mẫu nước thải giai đoạn hiệu chỉnh

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
NT1	Nước thải đầu vào tại bể thu gom HTXL 1000 m ³ /ngày	Độ màu, pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng N, Tổng P, tổng dầu mỡ khoáng, amoni, Fe, Cu, Clo dư, xyanua, phenol, Cr (III), Cr (VI), coliform	Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Dệt May Nhơn Trạch
NT2	Nước thải đầu ra HTXL 1000 m ³ /ngày		
NT3	Nước thải đầu vào tại bể thu gom HTXL 400 m ³ /ngày		
NT4	Nước thải đầu ra HTXL 400 m ³ /ngày		

Giai đoạn vận hành ổn định của công trình dự kiến:

Lần 1: Ngày thứ 25

Lần 2: Ngày thứ 26

Lần 3: Ngày thứ 27

- Vị trí lấy mẫu: 01 mẫu tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải 1000 m³/ngày và 01 mẫu tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải 400 m³/ngày. Quan trắc 03 lần, 01 ngày/lần trong vòng 03 ngày liên tiếp sau giai đoạn đánh giá hiệu quả của từng công đoạn xử lý.

Bảng 17. Kế hoạch lấy mẫu nước thải công đoạn vận hành ổn định

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
NT1	Nước thải đầu ra HTXL 1000 m ³ /ngày	Độ màu, pH, TSS, BOD ₅ , COD, Tổng N, Tổng P, Dầu mỡ khoáng, Amoni, Fe, Cu, Clo dư, CN, Phenol, Cr (III), Cr (VI), Coliform	Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Dệt May Nhơn Trạch
NT2	Nước thải đầu ra HTXL 400 m ³ /ngày	TSS, BOD ₅ , COD, Tổng N, Tổng P, Amoni	

2.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch.

Đơn vị có chức năng được Bộ Tài nguyên và Môi trường công nhận, dự kiến do Trung tâm phân tích quan trắc môi trường Việt Nam – Công ty Cổ phần Kỹ thuật Tiêu chuẩn QCVN Việt Nam thực hiện.

- Trụ sở chính: 67/2/8 Đường số 5, phường 17, Quận Gò Vấp, Tp. HCM
- Người đứng đầu tổ chức: Lâm Đức Tráng Chức vụ: Giám đốc

Được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo số hiệu Vimcerts 197.

3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

a) Quan trắc môi trường khí thải tại nguồn:

- Vị trí quan trắc: 02 vị trí
 - + KK1 – tại đầu ra ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi
 - + KK2 – tại đầu ra ống khói hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt
- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.
- Các thông số đo đạc và phân tích:
 - + Chỉ tiêu quan trắc KK1, KK2: Lưu lượng, nhiệt độ, bụi, SO₂, NO_x, CO.
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 19:2009/BTNMT (cột B).

b) Quan trắc nước thải:

- Vị trí quan trắc: 01 vị trí tại hồ ga đầu nối nước thải với hệ thống thu gom xử lý nước thải chung của KCN dệt may Nhơn Trạch.
- Các thông số quan trắc: Độ màu, pH, TSS, BOD₅, COD, Tổng N, Tổng P, Dầu mỡ khoáng, Amoni, Fe, Cu, Clo dư, CN, Phenol, Cr (III), Cr (VI), Coliform
- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: Quy định đầu nối KCN Dệt may Nhơn Trạch (cột 4)

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

Kinh phí thực hiện dự kiến khoảng 80 triệu đồng/năm.

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

Trong 02 năm gần đây, công ty tuân thủ quy định quản lý môi trường tốt, không bị cơ quan nhà nước xử lý vi phạm hành chính nào.

Ngày 28 tháng 2 năm 2023, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai có Kiểm tra, giám sát vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải tại nhà máy đối với các hệ thống xử lý khí thải theo Quyết định số 22/QĐ-STNMT ngày 16 tháng 01 năm 2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai. Kết luận của đoàn kiểm tra: Trong quá trình vận hành thử nghiệm Công ty có thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo Giấy phép môi trường số 268/GPMT-UBND ngày 02/12/2022 của UBND tỉnh Đồng Nai.

Chương VIII - CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chủ cơ sở cam kết thực hiện các nội dung sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường của cơ sở.
- Cam kết việc xử lý chất bụi, khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B trước khi thải ra môi trường.
- Cam kết xử lý tiếng ồn, rung phát sinh tại nhà máy đạt QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- Cam kết xử lý nước thải trước khi đầu nối về KCN, thực hiện đúng chương trình giám sát và vận hành thử nghiệm.
- Thực hiện đúng các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường của Việt Nam.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;
2. Bản sao hợp đồng và phụ lục hợp đồng thuê đất, hợp đồng trách nhiệm bảo vệ môi trường.
3. Bản vẽ hoàn công công trình xử lý môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.
4. Biên bản nghiệm thu, bàn giao công trình bảo vệ môi trường.
5. Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường.
6. Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại dự án.
7. Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường và bản sao quyết định phê duyệt báo cáo
8. Bản sao Giấy phép môi trường giai đoạn 1
9. Các hồ sơ giấy tờ có liên quan khác