**PHỤ LỤC**

[DANH MỤC BẢNG BIỂU IV](#_Toc152937716)

[DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ VI](#_Toc152937717)

[DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VII](#_Toc152937718)

[CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 1](#_Toc152937719)

[1. Tên chủ cơ sở 1](#_Toc152937720)

[2. Tên cơ sở 1](#_Toc152937721)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở 4](#_Toc152937722)

[3.1. Công suất hoạt động của cơ sở 4](#_Toc152937723)

[3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở 4](#_Toc152937724)

[3.3. Sản phẩm 12](#_Toc152937725)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở 13](#_Toc152937726)

[4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu, hóa chất 13](#_Toc152937727)

[4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của cơ sở 17](#_Toc152937728)

[5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở 20](#_Toc152937729)

[5.1. Vị trí địa lý 20](#_Toc152937730)

[5.2. Quy trình hoạt động của cơ sở 22](#_Toc152937731)

[CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 23](#_Toc152937732)

[1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 23](#_Toc152937733)

[2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 23](#_Toc152937734)

[2.1. Khả năng chịu tải môi trường nước: 23](#_Toc152937735)

[2.3. Khả năng tiếp nhận chất thải rắn và chất thải nguy hại 23](#_Toc152937736)

[CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 25](#_Toc152937737)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 25](#_Toc152937738)

[1.1. Thu gom, thoát nước mưa 25](#_Toc152937739)

[1.2. Thu gom, thoát nước thải 25](#_Toc152937740)

[1.3. Xử lý nước thải 26](#_Toc152937741)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: 29](#_Toc152937742)

[3. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải rắn thông thường: 33](#_Toc152937743)

[4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại. 33](#_Toc152937744)

[5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 34](#_Toc152937745)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 34](#_Toc152937746)

[7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 37](#_Toc152937747)

[8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 37](#_Toc152937748)

[8.1. Thiết bị 37](#_Toc152937749)

[8.2. Nhà xưởng 38](#_Toc152937750)

[8.3. Hệ thống xử lý nước thải 38](#_Toc152937751)

[9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học 44](#_Toc152937752)

[CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 45](#_Toc152937753)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 45](#_Toc152937754)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 46](#_Toc152937755)

[3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 48](#_Toc152937756)

[4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn 48](#_Toc152937757)

[4.1. Chất thải sinh hoạt 48](#_Toc152937758)

[4.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường 49](#_Toc152937759)

[4.3. Chất thải nguy hại 49](#_Toc152937760)

[CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 51](#_Toc152937761)

[1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 51](#_Toc152937762)

[2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải 54](#_Toc152937763)

[CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 56](#_Toc152937764)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 56](#_Toc152937765)

[1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 56](#_Toc152937766)

[1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý các công trình, thiết bị xử lý chất thải 56](#_Toc152937767)

[1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch 60](#_Toc152937768)

[2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 60](#_Toc152937769)

[2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 60](#_Toc152937770)

[2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 61](#_Toc152937771)

[3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 62](#_Toc152937772)

[CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 63](#_Toc152937773)

[CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ SỞ HỮU 64](#_Toc152937774)

# DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 1: Sản phẩm của cơ sở 12](#_Toc152937775)

[Bảng 2: Danh sách nguyên liệu sử dụng phục vụ quá trình dệt vải 13](#_Toc152937776)

[Bảng 3: Danh sách nguyên liệu sử dụng phục vụ quá trình may trang phục và túi vải 13](#_Toc152937777)

[Bảng 4: Danh mục các loại hóa chất phục vụ quá trình nhuộm vải của cơ sở 14](#_Toc152937778)

[Bảng 5: Danh mục các loại hóa chất sử dụng cho các công trình BVMT 15](#_Toc152937779)

[Bảng 6: Định mức sử dụng nhiên liệu sử dụng cho lò hơi, lò dầu tải nhiệt 16](#_Toc152937780)

[Bảng 7: Tổng nhu cầu dùng nước trong giai đoạn hoạt động 17](#_Toc152937781)

[Bảng 8: Tọa độ mốc ranh khu đất cơ sở 21](#_Toc152937782)

[Bảng 9: Giá trị ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm 45](#_Toc152937783)

[Bảng 10: Giá trị ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm 47](#_Toc152937784)

[Bảng 11: Giá trị giới hạn của tiếng ồn 48](#_Toc152937785)

[Bảng 12: Giá trị giới hạn của độ rung 48](#_Toc152937786)

[Bảng 13: Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép 49](#_Toc152937787)

[Bảng 14: Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép 49](#_Toc152937788)

[Bảng 15: Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép 50](#_Toc152937789)

[Bảng 16: Danh mục thông số quan trắc 51](#_Toc152937790)

[Bảng 17: Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ năm 2023 và năm 2022 51](#_Toc152937791)

[Bảng 18: Kết quả phân tích chất lượng nước thải quý I và quý II 2023 52](#_Toc152937792)

[Bảng 19: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải năm 2022 53](#_Toc152937793)

[Bảng 20: Danh mục thông số quan trắc 54](#_Toc152937794)

[Bảng 21: Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ năm 2023 và năm 2022 54](#_Toc152937795)

[Bảng 22: Kết quả phân tích chất lượng khí thải quý I và quý II năm 2023 55](#_Toc152937796)

[Bảng 23: Kết quả phân tích chất lượng khí thải năm 2022 55](#_Toc152937797)

[Bảng 24: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải 56](#_Toc152937798)

[Bảng 25: Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải 57](#_Toc152937799)

[Bảng 26: Chi tiết kế hoạch đo đạc, lấy mẫu chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của công trình 58](#_Toc152937800)

[Bảng 27: Danh mục thông số quan trắc 61](#_Toc152937801)

[Bảng 28: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại cơ sở 62](#_Toc152937802)

# DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

[Hình 1: Quy trình công nghệ dệt vải 4](#_Toc152937803)

[Hình 2: Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất xưởng nhuộm 6](#_Toc152937804)

[Hình 3: Quy trình công nghệ may trang phục tại Xưởng may kèm theo dòng thải 9](#_Toc152937805)

[Hình 4: Quy trình công nghệ may túi vải tại Xưởng may kèm theo dòng thải 11](#_Toc152937806)

[Hình 5: Sơ đồ quy trình xử lý nước cấp 20](#_Toc152937807)

[Hình 6: Vị trí của cơ sở 21](#_Toc152937808)

[Hình 7: Quy trình thu gom nước thải 25](#_Toc152937809)

[Hình 8: Quy trình công nghệ xử lý nước thải xưởng nhuộm 27](#_Toc152937810)

[Hình 9: Quy trình công nghệ xử lý bụi công đoạn mài, cào và cắt lông 30](#_Toc152937811)

[Hình 10: Quy trình hệ thống làm mát nhà xưởng may 30](#_Toc152937812)

[Hình 11: Quy trình thu gom khí thải xưởng nhuộm 31](#_Toc152937813)

[Hình 12: Quy trình công nghệ xử lý khí thải xưởng nhuộm 32](#_Toc152937814)

[Hình 13: Các thiết bị đã được lắp đặt theo ĐTM 37](#_Toc152937815)

[Hình 14: Lò dầu tải nhiệt mới 38](#_Toc152937816)

[Hình 15: Quy trình xử lý nước thải theo ĐTM đã phê duyệt 39](#_Toc152937817)

[Hình 16: Quy trình xử lý nước thải đã thay đổi 42](#_Toc152937818)

# DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT Bộ tài nguyên và môi trường

QCVN Quy chuẩn Việt Nam

TCVN Tiêu chuẩn Việt Nam

KCN Khu công nghiệp

ĐTM Đánh giá tác động môi trường

PCCC Phòng cháy chữa cháy

UBND Ủy ban nhân dân

CTNH Chất thải nguy hại

CTR Chất thải rắn

TTC Thành Thành Công

TSS Tổng chất rắn lơ lửng

HTXLNT Hệ thống xử lý nước thải

HTXLKT Hệ thống xử lý khí thải

# CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

## 1. Tên chủ cơ sở

**CÔNG TY TNHH DỆT MAY RISE SUN HỒNG KÔNG (VIỆT NAM)**

* Địa chỉ văn phòng: Lô A12 đường D3, KCN Thành Thành Công, phường An Hòa, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.
* Người đại diện: Ông LI TIAN MING Chức vụ: Tổng giám đốc
* Điện thoại: (0276). 883688 - 883788
* Giấy phép chứng nhận đầu tư số: 7645374264. Chứng nhận lần đầu ngày 15/06/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 6 ngày 31/12/2021.

## 2. Tên cơ sở

**“CÔNG TY TNHH DỆT MAY RISE SUN HỒNG KÔNG VIỆT NAM”**

* Địa diểm cơ sở: Lô A12, Đường D3, Khu Công nghiệp Thành Thành Công, phường An Hòa, thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh.

**Các văn bản, giấy phép và quyết định có liên quan đến cơ sở:**

* Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7645374264 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp, chứng nhận lần đầu ngày 15/06/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 7 ngày 26/07/2023;
* Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên, với mã số doanh nghiệp 3901206315 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh – Phòng đăng ký kinh doanh cấp, đăng ký lần đầu ngày 25/06/2015, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 11/03/2020.
* Quyết định số 1598/QĐ-UBND ngày 28/07/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy dệt nhuộm Rise Sun Việt Nam giai đoạn 1 của Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam);
* Hợp đồng số 04/2015/HĐTLD-TTCIZ về việc thuê lại đất KCN Thành Thành Công giữa Công ty cổ phần Khu công nghiệp Thành Thành Công và Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam);
* Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1721/GP-BTNMT ngày 28 tháng 05 năm 2018 Bộ tài nguyên và môi trường.
* Hợp đồng số 61A/2017/HĐDV-TTCIZ ngày 01 tháng 09 năm 2017 về dịch vụ thoát nước (Đạt tiêu chuẩn theo Giấy phép xả nước thải) giữa Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam) và Công ty cổ phần Khu công nghiệp Thành Thành Công;
* Hợp đồng số 61B/2017/HĐDV-TTCIZ ngày 01 tháng 09 năm 2017 về dịch vụ thoát nước (Tiêu chuẩn cột B QCVN40) giữa Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam) và Công ty cổ phần Khu công nghiệp Thành Thành Công;
* Hợp đồng số 61C/2017/HĐDV-TTCIZ ngày 01 tháng 09 năm 2017 về dịch vụ cấp nước (Nước sạch đã qua xử lý) giữa Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam) và Công ty cổ phần Khu công nghiệp Thành Thành Công;
* Hợp đồng số 61D/2017/HĐDV-TTCIZ ngày 01 tháng 09 năm 2017 về dịch vụ cấp nước (Chưa qua xử lý) giữa Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam) và Công ty cổ phần Khu công nghiệp Thành Thành Công;
* Quyết định số 2429/STNMT-PBVMT ngày 23 tháng 04 năm 2020 về việc cho phép xử lý tro xỉ phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu của lò hơi tại Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam);
* Quyết định số 1136/STNMT-QTTNMT ngày 07 tháng 03 năm 2019 về việc cho phép Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông đưa hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục vào hoạt động chính thức và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường;
* Giấy xác nhận nghiệm thu PCCC số 23/NT-PCCC ngày 01/02/2018 của Công an tỉnh Tây Ninh – Phòng CS.PCCC&CNCH cấp;
* Giấy xác nhận số 4451/GXN-STNMT ngày 07 tháng 08 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc đã thực hiện hoàn thành hệ thống xử lý khí thải 01 lò hơi và 01 lò dầu tải nhiệt của Nhà máy dệt nhuộm Rise Sun Việt Nam, giai đoạn 1 thuộc Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam);
* Giấy xác nhận số 4469/STNMT-CCBVMT ngày 08/08/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy dệt nhuộm Rise Sun Việt Nam, giai đoạn 1;
* Biên bản số 207/BB-QLCN&XLNT về việc thỏa thuận tiếp nhận nước thải từ hệ thống XLNT của Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồn Kông Việt Nam vào mạng lưới hạ tầng kỹ thuật của Khu công nghiệp Thành Thành Công;
* Hợp số 1411.1/2022/HĐXL/TL-KD về việc đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại;
* Hợp đồng số 0104.2023/HĐMB.TN-RSHK về việc mua bán phế liệu có thể tái chế;
* Hợp đồng số 0104.2023/HĐXL.TN-RSHKN về việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp không nguy hại;
* Hợp đồng số 03911/2022/RSHK-TP về việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp không nguy hại;
* Hợp đồng số 0104.2023/HĐTG.TD-RSHKN về việc thu gom, vận chuyển, chất thải công nghiệp thông thường không nguy hại;
* Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại. Mã số QLCTNH: 72000563.T;

**Quy mô của cơ sở:**

Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam) đã được chứng nhận đăng ký đầu tư số 7645374264 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Tây Ninh cấp, chứng nhận lần đầu ngày 15/06/2015, chứng nhận thay đổi lần thứ 7 ngày 26/07/2023;

*Năm 2018:* Công ty đã cấp Giấy xác nhận số 4469/STNMT-CCBVMT ngày 08/08/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy dệt nhuộm Rise Sun Việt Nam, giai đoạn 1;

Sở Tài nguyên và Môi trường đã cấp Giấy xác nhận số 4451/GXN-STNMT ngày 07 tháng 08 năm 2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc đã thực hiện hoàn thành hệ thống xử lý khí thải 01 lò hơi và 01 lò dầu tải nhiệt của Nhà máy dệt nhuộm Rise Sun Việt Nam, giai đoạn 1 thuộc Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam);

Sở Tài nguyên và Môi trường đã cấp Giấy xác nhận số 4469/STNMT-CCBVMT ngày 08/08/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh về việc xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy dệt nhuộm Rise Sun Việt Nam, giai đoạn 1;

*Năm 2020:* UBND tỉnh ban hành Quyết định số 1598/QĐ-UBND ngày 28/07/2020 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Nhà máy dệt nhuộm Rise Sun Việt Nam giai đoạn 1 của Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam);

Căn cứ Phụ lục I phân loại dự án đầu tư công ban hành kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công thì với mục tiêu, quy mô, tổng vốn đầu tư đề xuất, Dự án thuộc nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng (thuộc nhóm lĩnh vực quy định tại điểm 4 Mục IV Phần A nhóm công nghiệp khác từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng);

Căn cứ theo khoản 2 Điều 39 điểm c khoản 3 Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường 2020 thì Giấy phép môi trường cơ sở do UBND tỉnh cấp và Công ty lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo mẫu Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022;

Công ty thuộc nhóm II theo quy định tại Phụ lục IV Danh mục các dự án nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. (có số thứ tự 2 mục I Dự án đầu tư quy định tại điểm a và b khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường, Dự án nhóm A và nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường).

Theo các quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020 tại Điều 39 đối tượng phải có giấy phép môi trường: “Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường… hoạt động trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành có tiêu chí về môi trường…”.

Từ các cơ sở nêu trên, việc Công ty lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường (theo mẫu Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022) của Dự án gửi Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định, trình UBND tỉnh phê duyệt là đúng quy định pháp luật hiện hành.

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

### 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Công suất hoạt động:

* Sản xuất dệt vải quy mô 15.300 tấn/năm (có công đoạn nhuộm, không nhuộm gia công), may trang phục công suất 4.320.000 sản phẩm/năm và sản xuất sản phẩm túi vải quy mô 2.000.000 sản phẩm/năm.

### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

* ***Quy trình dệt vải tại xưởng dệt được thực hiện như sau:***

Nguyên liệu

(Sợi các loại)

Cuốn sợi

Dệt vải

Kiểm tra

Vải sau dệt

*Tiếng ồn, bụi*

Hình : Quy trình công nghệ dệt vải

*Thuyết minh quy trình:*

Nguyên liệu cho quá trình sản xuất của dự án là các loại sợi các loại bao gồm: sợi tự nhiên và sợi tổng hợp được kiểm tra chất lượng trước khi đưa vào dây chuyền sản xuất. Với tổng khối lượng nguyên liệu đầu vào là 15.612 tấn sợi/năm. Sợi sau khi nhập về, được thực hiện các công đoạn sau:

***Cuốn sợi:*** Sợi từ các cuộn nhỏ được mắc lên giá của máy cuốn sợi để thực hiện công đoạn xuốn sợi từ hai hoặc nhiều cuộn sợi nhỏ thành 1 cuộn sợi có kích thước lớn hơn. Sau đó, các cuộn sợi có kích thước lớn được vận chuyển đến máy dệt để tiến hành công đoạn dệt vải.

***Dệt:*** tùy theo loại sản phẩm mà máy dệt sẽ dệt thành các loại vải khác nhau.Có nhiều phương pháp dệt được sử dụng như dệt kim sợi dọc, dệt kim sợi ngang, dệt kim vòng lặp,…

***Kiểm tra:*** vải mộc đã dệt được nhân viên lấy mẫu kiểm tra chất lượng bằng mắt thường, tiến hành cân trọng lượng, đánh số, kiểm tra chất lượng bề mặt vải, đồng thời sửa những chỗ bị lỗi giúp ổn định kích thước vải, giảm bớt việc bề mặt vải không bằng phẳng hoặc vấn đề "gãy chân chim" (những đường bị gấp nếp).

Sau khi thành phẩm vải thô được thực hiện công đoạn nhuộm vải tại xưởng nhuộm.

* ***Quy trình công nghệ sản xuất tại xưởng nhuộm***

Nguyên liệu vải

(từ xưởng dệt)

Tiền xử lý vải

Nhuộm vải

Giặt, sấy vải

Định hình vải

Cắt, cào lông vải

Kiểm tra, đóng gói

*Nước thải*

*Nước thải, hơi hóa chất*

*Nước thải, nhiệt thừa*

*Hơi nước, nhiệt thừa*

*Bụi vải*

H2O2, NaOH

Nước cấp

Chất giặt tẩy, làm mềm, chất khử bọt, nước cấp

Thuốc nhuộm, chất trợ nhuộm, nước cấp

Bao bì nylon

Lò hơi, lò dầu tải nhiệt

*Bụi, khí thải*

*Xỉ than*

Than đá

*Hơi nước nóng*

*Nhiệt*

*Nhiệt*

Chuyển qua xưởng may làm nguyên liệu phục vụ quá trình may trang phục + túi vải

*Xuất bán ra ngoài thị trường*

Chất làm mềm

(99% axit béo + 1% nước)

Hình : Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất xưởng nhuộm

*Thuyết minh quy trình*:

Vải từ xưởng dệt được vận chuyển qua xưởng nhuộm để thực hiện quy trình nhuộm vải. Tại xưởng nhuộm, vải bán thành phẩm trải qua các công đoạn như tiền xử lý vải (tẩy trắng vải) và nhuộm vải trong máy nhuộm, sau đó thực hiện công đoạn giặt xả vải sau nhuộm và sấy khô vải, cụ thể như sau:

***Tiền xử lý vải***: Các loại vải đã dệt mộc còn chứa nhiều tạp chất. Vì vậy tất cả các sản phẩm dệt mộc đều khô cứng khó thấm các dung dịch hóa chất khác cho nên rất khó nhuộm màu, mặt khác lại chưa có độ trắng cần thiết cho nên cần xử lý vải trước khi nhuộm. Mục đích của công nghệ tiền xử lý vải là làm sạch các tạp chất để tăng khả năng nhuộm màu, đảm bảo sản phẩm nhuộm đều màu sâu màu và màu được tươi. Các chất tẩy được sử dụng bao gồm NaOH, H2O2,…các chất phụ trợ và nước cấp. Kết thúc quá trình này là bước giặt để làm sạch các chất tẩy và chất bẩn bám trên bề mặt vải. công đoạn này chủ yếu phát sinh nước thải, được thu gom dẫn về hệ thống XLNT của nhà máy để xử lý. Sau đó, sẽ tiến hành công đoạn nhuộm vải.

***Nhuộm vải****:* đây là công đoạn chính, sử dụng thuốc nhuộm tạo màu cho vải. Tùy vào yêu cầu của sản phẩm, vải được nhuộm với nhiều loại màu sắc khác nhau để tăng tính thẩm mỹ cho sản phẩm. Đầu tiên, hệ thống bơm màu tự động được công nhân lập trình tỷ lệ pha trộn thuốc nhuộm và chất trợ nhuộm trên máy, sau đó thuốc nhuộm và hóa chất nhuộm được dẫn tự động từ các bồn chứa hóa chất đến máy nhuộm. Tại máy nhuộm, sau khi bơm hóa chất vào tích hợp với hơi nước (nhiệt độ 50 – 90oC) được cấp từ lò hơi để tiến hành quá trình nhuộm vải. Tại đây, vải được nấu chín và bắt màu nhuộm. Sau khi vải bắt màu nhuộm, khoảng 95% lượng thuốc nhuộm được giữ lại trong vải, còn 5% được thải ra ngoài theo nước. Phần nước thải có chứa 5% thuốc nhuộm theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải của nhà máy để xử lý*.*

Tùy vào từng loại vải khác nhau mà sử dụng các loại thuốc nhuộm khác nhau như: thuốc nhuộm phân tán, thuốc nhuộm hoạt tính,…mỗi loại thuốc nhuộm sẽ kết hợp với chất trợ khác nhau và hoạt động trong môi trường nhiệt độ khác nhau, cụ thể: đối với thuốc nhuộm phân tán sẽ kết hợp với chất trợ như CH3COOH để tạo môi trường axit (pH = 4,5 – 5,5) trong suốt quá trình nhuộm, pH chính xác phải được duy trì nếu không độ bền sẽ thấp hơn và màu sắc sẽ không ổn định, với ngưỡng nhiệt độ duy trì từ 85-90oC; đối với thuốc nhuộm hoạt tính sẽ hết hợp với các chất trợ như NaOH, Na2CO3,… để tạo môi trường bazơ (pH = 10 ~12,5) kiềm là tác nhân gắn màu của thuốc nhuộm hoạt tính, kèm theo đó là Na2SO4 được sử dụng như chất điện ly để tăng hiệu suất gắn kết thuốc nhuộm vào xơ sợi trước khi cố định bằng kiềm, đồng thời làm giảm quá trình thủy phân thuốc nhuộm, với ngưỡng nhiệt độ duy trì từ 50-60oC. Vải sau nhuộm được công nhân lấy ra khỏi máy nhuộm và di chuyển đến khu vực giặt, sấy vải.

***Giặt vải****:* Sau khi nhuộm, vải tiếp tục được giặt trong máy giặt bằng hỗn hợp các chất giặt tẩy kèm theo các chất phụ trợ như: chất chống nhăn, chất làm mềm, chất khử bọt,… kết hợp với nước sạch nhằm loại bỏ màu thừa không thấm vào sợi vải. Công đoạn này chủ yếu phát sinh nước thải từ quá trình giặt, xả vải, nước thải được thu gom dẫn về HTXLNT của nhà máy để xử lý. Sau khi thực hiện công đoạn giặt, vải được vắt ly tâm trong máy giặt, sau đó được chuyển qua khu vực sấy. Vải sau giặt được đưa đến máy tách nước để tách nước ra khỏi vải, sau đó chuyển sang công đoạn sấy vải.

***Sấy vải****:* vải sau giặt được công nhân di chuyển đi máy sấy, dưới tác dụng nhiệt cấp từ lò dầu tải nhiệt vải được sấy nhằm giảm độ ẩm trên vải. Công đoạn này chủ yếu phát sinh nhiệt thừa từ quá trình sấy vải. Sau đó, bán thành phẩm vải được chuyển qua khu vực định hình.

***Định hình****:* vải được công nhân chuyển vào máy định hình để xử lý ổn định kênh vải, khổ vải và độ co nhằm ổn định kích thước vải, dưới tác dụng nhiệt được cấp từ lò dầu tải nhiệt, cùng với chất làm mềm vải giúp khổ vải được định hình trên máy định hình. Công đoạn này chủ yếu phát sinh nhiệt thừa. Tùy vào yêu cầu sản phẩm, vải sau khi định hình có thể qua công đoạn cắt, cào lông hoặc chuyển trực tiếp qua công đoạn kiểm tra, thành phẩm.

***Cắt, Cào lông****:* vải sau khi định hình được mang đi cào, cắt lông vải để tăng khả năng giữ nhiệt và tính thẩm mỹ của vải (tùy vào yêu cầu của khách hàng, công đoạn cào lông có thể thực hiện hoặc không thực hiện). Công đoạn này chủ yếu phát sinh bụi vải từ quá trình cào, cắt lông vải. Sau đó, bán thành phẩm vải được chuyển sang công đoạn kiểm tra, đóng gói.

***Kiểm tra, đóng gói thành phẩm****:* Vải thành phẩm được chia làm hai phần: một phần được chuyển qua Xưởng may để tiến hành quá trình may trang phục và túi vải, phần còn lại được đóng gói thành phẩm và xuất bán ra ngoài thị trường. Tại công đoạn này phát sinh chủ yếu là chất thải rắn (bao bì nylon, thùng carton…) từ quá trình kiểm tra, đóng gói.

* **Quy trình công nghệ sản xuất tại xưởng may**

1. **Quy trình may trang phục quy mô 4.320.000 sản phẩm/năm**

Nguyên liệu

Vải

Phụ liệu

Cắt, kiểm tra

Làm phụ liệu

Kiểm tra, may

Dò kim

Ủi

Kiểm tra, đóng gói

*Bụi, CTR*

*Tiếng ồn, bụi, CTR*

*CTR*

*Nhiệt thừa*

Lò hơi

Nhiệt

Cắt chỉ

*CTR*

*Khí thải*

Dán nhãn

Nhãn mác các loại

**Thành phẩm trang phục**

Hình : Quy trình công nghệ may trang phục tại Xưởng may kèm theo dòng thải

*Thuyết minh quy trình:*

***Công đoạn nhập nguyên liệu*:** Nguyên liệu chính cho quá trình sản xuất là vải. Vải được lấy từ Xưởng nhuộm hiện hữu và nhập từ bên ngoài thị trường. Phụ liệu (vải, chỉ, cúc, logo, dây khóa,…) được đặt hàng dựa trên đơn hàng hoặc mẫu thiết kế; sau khi kiểm tra về số lượng, kích thước, chủng loại và màu sắc được gắn thẻ và nhập kho nguyên liệu.

***Công đoạn cắt vải*:** Vải sau khi được kiểm tra độ co dãn, lỗ kim và gắn thẻ mẫu vải, vải sẽ được căng lên bàn cắt. Tại đây các cuộn vải sẽ được trải ra từng lớp chồng lên nhau một cách cẩn thận với số lượng nhất định. Sau đó được lấy dấu dựa theo mẫu đã được tạo ra sẵn của bộ phận thiết kế như: thân trước, thân sau của áo, quần,…Sau khi đã lấy dấu xong thì tiến hành cắt bằng máy cắt. Các bán thành phẩm sau khi cắt được kiểm tra, phân chia theo chủng loại, kích thước, điền thông tin và xếp vào kho, sau đó chuyển qua công đoạn may. Công đoạn này chủ yếu phát sinh bụi vải, vải thừa từ quá trình cắt vải.

***Công đoạn làm phụ liệu*:** Sau khi xác nhận mẫu trang phục, bộ phận làm phụ liệu sẽ tiến hành làm phụ liệu như: cổ áo, cổ tay, túi, đai quần,…phù hợp với từng loại trang phục. Phụ liệu được hoàn tất sẽ chuyển đến công đoạn may. Công đoạn này chủ yếu phát sinh bụi vải, vải thừa, cúc áo hỏng.

***Công đoạn may*:** Vải sau khi cắt cùng với phụ liệu sẽ được kiểm tra chất lượng trước khi may. Tại công đoạn may, được chia làm 02 công đoạn chi tiết: đầu tiên, công nhân tiến hành vắt sổ vải sau khi cắt bằng máy vắt sổ, sau đó các bộ phận của trang phục sẽ được may theo từng khâu, đóng nút để tạo thành một trang phục hoàn chỉnh theo như mẫu đã thiết kế. Các trang phục sau khi may sẽ được kiểm tra, loại bỏ chi tiết thừa, phân chia theo từng loại, kích thước sau đó chuyển qua công đoạn cắt chỉ. Công đoạn này chủ yếu phát sinh tiếng ồn, bụi vải, chỉ thừa từ quá trình may.

***Công đoạn dán nhãn*:** Sảnphẩm quần áo sau may được đem qua công đoạn dán nhãn bằng máy dán nhãn áp lực để đính tem lên bề mặt sản phẩm. Sau đó, chuyển sang công đoạn kiểm tra, cắt chỉ.

***Công đoạn cắt chỉ*:** Tại công đoạn này, công nhân tiến hành kiểm tra sản phẩm sau khi may bằng mắt thường, sau đó dùng kéo cắt chỉ loại bỏ chỉ thừa trên đường may. Công đoạn này chủ yếu phát sinh chỉ thừa từ quá trình cắt chỉ. Tiếp đến, chuyển sang công đoạn dò kim.

***Công đoạn dò kim*:** Sau khi được kiểm tra hai lần về kim may còn sót lại. Công nhân đưa sản phẩm vào máy dò kim để dò kim còn sót lại trên sản phẩm nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm, trang phục sẽ được chuyển qua công đoạn ủi để làm thẳng trước khi đóng gói. Công đoạn này chủ yếu phát sinh kim vụn, bị gãy từ quá trình may.

***Công đoạn ủi*:** Dự án sử dụng hơi nóng từ lò hơi hiện hữu để cấp hơi có máy ủi nhằm thực hiện công đoạn ủi để ủi phẳng sản phẩm may. Công đoạn này chủ yếu phát sinh nhiệt thừa từ quá trình ủi. Cuối cùng, chuyển sang công đoạn kiểm tra, đóng gói.

***Kiểm tra, đóng gói*:** Trang phục sau khi được ủi thẳng sẽ được công nhân kiểm tra bằng mắt thường, sau đó chuyển qua công đoạn đóng gói. Cuối cùng, công nhân sẽ phân loại trang phục theo từng mẫu, lưu kho và chờ xuất hàng.

1. **Quy trình may túi vải quy mô 2.000.000 sản phẩm/năm**

Nguyên liệu (vải)

Cắt, kiểm tra

May

Dò kim

Ủi

Kiểm tra, đóng gói

*Bụi, CTR*

*Tiếng ồn, bụi, CTR*

*CTR*

*Nhiệt thừa*

Lò hơi

Nhiệt

Cắt chỉ

*CTR*

*Khí thải*

**Thành phẩm túi vải**

Hình : Quy trình công nghệ may túi vải tại Xưởng may kèm theo dòng thải

*Thuyết minh quy trình:*

***Công đoạn nhập nguyên liệu*:** Nguyên liệu là vải được lấy từ xưởng nhuộm hiện hữu và nhập ngoài thị trường, sau khi kiểm tra về số lượng, kích thước, chủng loại và màu sắc được gắn thẻ và nhập kho nguyên liệu.

***Công đoạn cắt vải*:** Vải sau khi được kiểm tra độ co dãn, lỗ kim và gắn thẻ mẫu vải, vải sẽ được căng lên bàn cắt. Tại đây các cuộn vải sẽ được trải ra từng lớp chồng lên nhau một cách cẩn thận với số lượng nhất định. Sau đó được lấy dấu dựa theo mẫu đã được tạo ra sẵn của bộ phận thiết kế như: các bộ phận mặc trước, mặt sau của túi vải. Sau khi đã lấy dấu xong thì tiến hành cắt bằng máy cắt. Các bán thành phẩm sau khi cắt được kiểm tra, phân chia theo chủng loại, kích thước, điền thông tin và xếp vào kho, sau đó chuyển qua công đoạn may. Công đoạn này chủ yếu phát sinh bụi vải, vải thừa từ quá trình cắt vải.

***Công đoạn may*:** Vải sau khi cắt sẽ được kiểm tra chất lượng trước khi may. Tại công đoạn may, được chia làm 02 công đoạn chi tiết: đầu tiên, công nhân tiến hành vắt sổ vải sau khi cắt bằng máy vắt sổ, sau đó các bộ phận của túi vải sẽ được may để tạo thành một túi vải hoàn chỉnh theo như mẫu đã thiết kế. Các túi vải sau khi may sẽ được kiểm tra, loại bỏ chi tiết thừa, phân chia theo từng loại, kích thước sau đó chuyển qua công đoạn cắt chỉ. Công đoạn này chủ yếu phát sinh tiếng ồn, bụi vải, chỉ thừa từ quá trình may.

***Công đoạn cắt chỉ***: Tại công đoạn này, công nhân tiến hành kiểm tra sản phẩm sau khi may bằng mắt thường, sau đó dùng kéo cắt chỉ loại bỏ chỉ thừa trên đường may. Công đoạn này chủ yếu phát sinh chỉ thừa từ quá trình cắt chỉ. Tiếp đến, chuyển sang công đoạn dò kim.

***Công đoạn dò kim*:** Sau khi được kiểm tra hai lần về kim may còn sót lại. Công nhân đưa sản phẩm vào máy dò kim để dò kim còn sót lại trên sản phẩm nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm, trang phục sẽ được chuyển qua công đoạn ủi để làm thẳng trước khi đóng gói. Công đoạn này chủ yếu phát sinh kim vụn, bị gãy từ quá trình may.

***Công đoạn ủi*:** Dự án sử dụng hơi nóng từ lò hơi hiện hữu để cấp hơi có máy ủi nhằm thực hiện công đoạn ủi để ủi phẳng sản phẩm may. Công đoạn này chủ yếu phát sinh nhiệt thừa từ quá trình ủi. Cuối cùng, chuyển sang công đoạn kiểm tra, đóng gói.

***Kiểm tra, đóng gói*:** Sản phẩm túi vải sau khi được ủi thẳng sẽ được công nhân kiểm tra bằng mắt thường, sau đó chuyển qua công đoạn đóng gói. Cuối cùng, công nhân sẽ phân loại túi vải theo từng mẫu, lưu kho và chờ xuất hàng.

### 3.3. Sản phẩm

Bảng : Sản phẩm của cơ sở

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vị trí** | **Vải dệt  (tấn/năm)** | **Trang phục** | **Túi vải** |
| **(sản phẩm/năm)** | |
| Lô A12 đường D3 | **15.300**  *(có công đoạn nhuộm)* | **4.320.000** | **2.000.000** |
| *Thị trường tiêu thụ* | Campuchia, Myanmar, Việt Nam, Trung Quốc | | |

*(Nguồn: Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam), 2020)*

* Quy cách đổi đơn vị sản phẩm:

Trọng lượng vải trung bình 01 kg vải ~ 5 m2 vải, tương đương: 15.300 tấn vải dệt/năm ~ 76.500.000 m2 vải/năm.

* Ghi chú: Tổng công suất sản xuất vải dệt là 15.300 tấn/năm, cụ thể như sau:

Tất cả vải sau khi dệt tại xưởng dệt (15.300 tấn vải/năm) được chuyển về xưởng nhuộm để thực hiện công đoạn nhuộm vải. Vải sau khi nhuộm: một phần cung cấp nguyên liệu cho quá trình may mặc tại nhà máy, phần còn lại được xuất bán ra ngoài thị thường (khối lượng xuất bán và sử dụng tại nhà máy tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng của Công ty và đơn đặt hàng).

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

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

* **Nhu cầu sử dụng nguyên liệu**

Bảng : Danh sách nguyên liệu sử dụng phục vụ quá trình dệt vải

| **Stt** | **Loại nguyên vật liệu, hóa chất** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Nguyên liệu dệt vải** | **Tấn/năm** | **15.612** | - |
| 1 | Sợi tự nhiên (cotton) | Tấn/năm | 1.562 | Châu Âu, Trung Quốc |
| 2 | Sợi tổng hợp (polyester, nylon, DTY, spandex,…) | Tấn/năm | 14.050 |
| **B** | **Phụ liệu dệt vải** | - | - | - |
| 1 | Dầu dệt kim | Lít/năm | 2.880 | Châu Âu, Trung Quốc |

*(Nguồn: Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam), 2020)*

Bảng : Danh sách nguyên liệu sử dụng phục vụ quá trình may trang phục và túi vải

| **TT** | **Tên nguyên, vật liệu** | **Đơn vị** | **Số lượng** | | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **May trang phục** | **May  túi vải** |
|  | Vải các loại | Tấn/năm | 1.512 | 400 | Nguyên liệu vải lấy từ Xưởng Nhuộm hiện hữu và vải nhập trên thị trường Trung Quốc, Việt Nam |
|  | Dây thun | Mét/năm | 864.000 | - | Trung Quốc, Việt Nam |
|  | Chỉ may | Cuộn/năm | 5.000 | 250 | Trung Quốc, Việt Nam |
|  | Tem, nhãn mác | Cái/năm | 4.406.400 | - | Trung Quốc, Việt Nam |
|  | Dây kéo | Cái/năm | 4.406.400 | - | Trung Quốc, Việt Nam |
|  | Nút các loại | Cái/năm | 8.640.000 | - | Trung Quốc, Việt Nam |
|  | Phụ kiện may khác (kim, ruy băng,…) | Kg/năm | 1.500 | 750 | Trung Quốc, Việt Nam |
|  | Túi nylon | Cái/năm | 4.320.000 | - | Trung Quốc, Việt Nam |
|  | Thùng carton | Cái/năm | 21.600 | 6.480 | Trung Quốc, Việt Nam |

*(Nguồn: Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam), 2020*

* **Nhu cầu sử dụng hóa chất**

Bảng : Danh mục các loại hóa chất phục vụ quá trình nhuộm vải của cơ sở

| **TT** | **Tên hóa chất** | **Thành phần hóa học** | **Khối lượng (tấn/năm)** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Chất giặt tẩy vải (xà phòng) | Muối natri kiềm+ muối công nghiệp (NaOH) | 42,29 | Trung Quốc |
|  | Chất tẩy trắng (tiền xử lý vải) | Hydrogen Peroxide 50% (H2O2) | 152,54 | Trung Quốc |
|  | Thuốc nhuộm hoạt tính | Gốc diazo, atroquiron, phtalox-ianin, focmazan (phức kim loại) | 206,782 | Trung Quốc |
|  | Thuốc nhuộm phân tán | Gốc antroquiron, metin… | 5,097 | Trung Quốc |
|  | Chất màu hữu cơ tổng hợp | - | 34,54 | Trung Quốc |
|  | Soda phụ trợ nhuộm | Na2CO3 99,2%,NaCl 0,62%, Fe 0,002% và nước 0,03% | 306,41 | Trung Quốc |
|  | Chất phụ trợ nhuộm màu nhanh | Sodium sulphate anhydrous 99,35% (NA2SO4); NaCl 0,02%; Ca & Mg 0.03%.... | 2.579,06 | Trung Quốc |
|  | Chất phụ trợ nhuộm | Acetic Acid (CH3COOH) 99,8% | 46,59 | Trung Quốc |
|  | Thuốc trợ nhuộm màu | Acid citric C6H8O7 | 0,81 | Trung Quốc |
|  | Chất làm mượt vải | silicone | 96,42 | Trung Quốc |
|  | Chất cầm màu vải | Polymer cation tan trong nước + nước | 100,16 | Trung Quốc |
|  | Chất phụ gia Organic Acid | Axit citric54%, C6H8O7.H2O, nước 43%, Maleic | 0,63 | Trung Quốc |
|  | Chất làm tăng độ co giãn vải | Silicon biến tính; rượu đồng phân | 15,49 | Trung Quốc |
|  | Chất chống ố vàng vải | Hỗn hợp axit hữu cơ | 8,42 | Trung Quốc |
|  | Chất làm tăng độ bền vải | Diallyldimethylammonium clorua (C8H16NCl)n | 5,69 | Trung Quốc |
|  | Chất tẩy hóa chất | Catalase 30%; natri clorua 4,5%,… | 5,69 | Trung Quốc |
|  | Chất phụ trợ nhuộm màu | dạng nguyên sinh của các polyurethan | 74,1 | Trung Quốc |
|  | Chất làm mềm vải | Axit béo 99% + nước 1% | 235,05 | Trung Quốc |
|  | Chất chống nhăn | Non-ionic polyacrylamide. (C3H5NO)n | 2,08 | Trung Quốc |
|  | Chất khử bọt | Polydimethylsiloxane. (C2H6OSi)n | 2,38 | Trung Quốc |
|  | Chế phẩm giặt rửa, làm sạch | muối của este axit photphoric, anion | 75,93 | Trung Quốc |
|  | **TỔNG CỘNG** | | **3.996,16** | **-** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam), 2020)*

Bảng : Danh mục các loại hóa chất sử dụng cho các công trình BVMT

| **TT** | **Tên hóa chất** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Danh mục hóa chất xử lý nước thải HTXLNT công suất 4.000 m3/ngày** | | | |
| 1 | PAC | Tấn/năm | 29,5 | Việt Nam,  Trung Quốc |
| 2 | H2SO4 98% | Tấn/năm | 645 |
| 3 | NaOH 99% | Tấn/năm | 203 |
| 4 | Ca(OH)2 98% | Tấn/năm | 480 |
| 5 | FeSO4.7H2O 98% | Tấn/năm | 488 |
| 6 | Cationic Polymer | Tấn/năm | 3,5 |
| 7 | Chất trợ lắng, PAM (anionic) | Tấn/năm | 8 |
| **II** | **Danh mục hóa chất xử lý nước cấp tại HTXL nước cấp 5.000 m3/ngày** | | | |
| 1 | PAC | Tấn/năm | 247,5 | Việt Nam,  Trung Quốc |
| 2 | Polymer | Tấn/năm | 4,95 |
| 3 | NaClO | Tấn/năm | 16,5 |
| **TỔNG CỘNG** | | | **2.139,15** | **-** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam), 2020)*

Hóa chất dự án sử dụng tuân thủ theo 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. Đồng thời chủ đầu tư sử dụng các loại hóa chất nhuộm thân thiện với môi trường thay thế các hóa chất nhuộm truyền thống gây ô nhiễm môi trường. Các loại hóa chất sử dụng phù hợp với quy định pháp luật Việt Nam và Quốc tế.

* **Nhu cầu sử dụng nhiên liệu**

Trong quá trình hoạt động cơ sở sử dụng các loại nhiên liệu sau:

* **Tại Xưởng dệt, nhuộm, may**
* Hiện tại, Công ty sử dụng dầu DO vận hành 01 máy phát điện (khi cúp điện), công suất 500 KVA, sử dụng dầu DO trung bình 93,3 lít/giờ/máy.
* Hiện tại, Công ty đã lắp đặt 01 lò hơi 20 tấn/giờ để hoạt động chính, 01 lò hơi 10 tấn hơi/giờ hoạt động dự phòng trường hợp lò hơi còn lại, 01 lò dầu tải nhiệt 8 triệu Kcal/giờ và 01 lò dầu tải nhiệt 12 triệu Kcal/giờ phục vụ quá trình sản xuất.
* *Lò hơi*: định mức trung bình 165 kg than đá → 01 tấn hơi;
* *Lò dầu tải nhiệt*: định mức trung bình 195 kg than đá → 01 triệu Kcal.

Thời gian hoạt động lò hơi, lò dầu tải nhiệt: 16 giờ/ngày, 300 ngày làm việc/năm.

Bảng : Định mức sử dụng nhiên liệu sử dụng cho lò hơi, lò dầu tải nhiệt

| **TT** | **Loại nguyên liệu, hóa chất** | **Khối lượng** (tấn/năm) | **Xuất xứ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Than đá cấp cho lò hơi 10 tấn hơi/giờ | 4.000 | Việt Nam |
| 2 | Than đá cấp cho lò dầu tải nhiệt 8 triệu Kcal/giờ | 4.000 |
| 3 | Than đá cấp cho lò dầu tải nhiệt 12 triệu Kcal/giờ | 20.000 |
| 4 | Than đá cấp cho lò hơi 20 tấn hơi/giờ | 9.000 |
| 5 | Trấu ép viên (biomass) | 20.000 |
|  | **TỔNG CỘNG** | **57.000** | **-** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam), 2022)*

Công ty sử dụng vật liệu hấp phụ là than hoạt tính để xử lý khí thải phát sinh từ quá trình xử lý hơi hóa chất tại khu vực cân đo, pha trộn hóa chất. Với định mức sử dụng trung bình là 700 kg than hoạt tính/năm, xuất xứ từ Trung Quốc và Việt Nam.

Ngoài ra, Công ty sẽ dần giảm sử dụng nguyên liệu than đá và sẽ chuyển qua sử dụng nguyên liệu là trấu ép viên (biomass).

### 4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước của cơ sở

* **Nhu cầu sử dụng điện**

Nguồn cung cấp: Công ty Cổ phần khu công nghiệp Thành Thành Công.

Mục đích sử dụng: Điện được sử dụng cho thắp sáng, sản xuất, vận hành các công trình xử lý môi trường.

Lô A12 đường D3 (Xưởng dệt, nhuộm, may): 1.059.634 kwh/tháng.

* **Nhu cầu sử dụng nước**

Bảng : Tổng nhu cầu dùng nước trong giai đoạn hoạt động

| **Stt** | **Mục đích dùng nước** | **Lưu lượng (m3/ngày)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lô A12 đường D3** | | |
| **Xưởng dệt** | **Xưởng**  **nhuộm** | **Xưởng may** |
| ***I*** | ***Nước sản xuất*** | ***2*** | ***4.263,5*** | ***7,43*** |
| 1 | Nước cấp cho quá trình nhuộm vải | - | 4.080 | - |
| 2 | Nước dùng để xử lý khí thải lò hơi, lò dầu tải nhiệt | - | 30 | - |
| 3 | Nước dùng để xử lý hơi hóa chất khu vực pha trộn hóa chất | - | 2 | - |
| 4 | Lượng nước sử dụng cho lò hơi | - | 150 | - |
| 5 | Nước cấp cho hệ thống air cooler | 2 | - | - |
| 6 | Nước cấp cho hệ thống cooling pad | - | - | 7,43 |
| 7 | Nước cấp phòng thí nghiệm | - | 1,5 | - |
| ***II*** | ***Nước sinh hoạt*** | ***132,5*** | | |
| 1 | Nước sinh hoạt phục vụ công nhân viên | 9 | 27 | 42,75 |
| 2 | Nước sinh hoạt phục vụ chuyên gia người nước ngoài | 3,75 | | |
| 3 | Nước dùng nấu ăn | 5 | 15 | 30 |
| ***III*** | ***Nước tưới cây*** | ***10*** | | |
|  | **TỔNG CỘNG (I+II+III)** | **4.406** | | |

*(Nguồn: Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam), 2020)*

* *Cơ sở tính toán*
* *Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt:*

***Nước dùng cho vệ sinh công nhân viên:*** Theo TCXDVN 33:2006 định mức nước sinh hoạt sử dụng trong cơ sở sản xuất công nghiệp là 45 lít/người.ngày; riêng đối với chuyên gia người nước ngoài, có hoạt động tắm giặt nên định mức sử dụng nước là 75 lít/người.ngày. Tổng số lao động của dự án là:

Vậy lượng nước dùng cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân làm việc là:

* **Tại xưởng dệt, nhuộm, may:**

QXưởng dệt  = 200 người x 45 lít/người.ngày = 9 (m3/ngày)

QXưởng nhuộm  = 600 người x 45 lít/người.ngày = 27 (m3/ngày)

QXưởng may = 950 người x 45 lít/người.ngày = 42,75 (m3/ngày)

Qsinh hoạt chuyên gia người nước ngoài = 50 người x 75 lít/người.ngày = 3,75 (m3/ngày).

*→ Tổng lượng nước sinh hoạt tại lô A12 là 82,5 (m3/ngày).*

***Nước dùng cho nấu ăn tập trung*:** Theo tiêu chuẩn cấp nước bên trong TCVN 4513:1988 thì lưu lượng nước dùng cho nấu ăn là: 18-25 lít/bữa ăn/người. Như vậy lưu lượng nước sử dụng cho nấu ăn:

* **Tại xưởng dệt, nhuộm, may:**

QXưởng dệt = 200 người x 25 lít/người.ngày = 5 (m3/ngày)

QXưởng nhuộm = 600 người x 25 lít/người.ngày = 15 (m3/ngày)

QXưởng may = 1150 người x 25 lít/người.ngày = 28,75 (m3/ngày)

Qsinh hoạt chuyên gia người nước ngoài = 50 người x 25lít/người.ngày = 1,25 (m3/ngày).

*→ Tổng lượng nước nấu ăn tại lô A12 là 50 (m3/ngày).*

* *Nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho hoạt động sản xuất:*

*Căn cứ tài liệu sản xuất sạch hơn ngành dệt nhuộm năm 2008* và hoạt động thực tế của nhà máy hiện hữu. Định mức cấp nước phục vụ cho công đoạn nhuộm vải trung bình 80 m3/tấn sản phẩm. Nước sử dụng chủ yếu cho công đoạn nhuộm vải, công suất sản xuất của xưởng nhuộm là 15.300 tấn/năm, tương đương 51 tấn/ngày (một năm làm việc 300 ngày). Vậy lượng nước sử dụng cho quá trình nhuộm vải là 4.080 m3/ngày, chi tiết như sau:

* Lượng nước cho quá trình tiền xử lý vải: 1.428 m3/ngày
* Lượng nước cho quá trình nhuộm: 1.020 m3/ngày
* Lượng nước cho quá trình giặt tẩy: 1.632 m3/ngày
* Nước phục vụ cho phòng thí nghiệm tại xưởng nhuộm: 1,5 m3/ngày.
* Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi, lò dầu tải nhiệt: 30 m3/lần sử dụng (lượng nước này được sử dụng tuần hoàn, định kỳ 1 tuần sẽ thải bỏ 1 lần).
* Nước cấp cho hệ thống xử lý hơi hóa chất tại khu vực pha trộn hóa chất: 2 m3/lần sử dụng (lượng nước này được sử dụng tuần hoàn, định kỳ 1 tuần sẽ thải bỏ 1 lần).
* Lượng nước sử dụng cho lò hơi 10 tấn hơi/giờ (hiện hữu): được sử dụng tuần hoàn và có bổ sung nước bị thất thoát, trung bình bổ sung khoảng 100m3/ngày.đêm.
* Lượng nước sử dụng cho lò hơi 20 tấn hơi/giờ (mới): được sử dụng tuần hoàn và có bổ sung nước bị thất thoát, trung bình bổ sung khoảng 150m3/ngày.đêm.

Tuy nhiên, 2 lò hơi này được sử dụng luân phiên, không hoạt động cùng một lúc, vì vậy báo cáo sẽ tính lượng nước cấp vào thời điểm cao nhất là 150m3/ngày.đêm.

* *Nước cấp cho hệ thống Cooling pad để làm mát nhà xưởng:*

Định mức cấp nước cho 1m2 tấm cooling pad là khoảng 11 lít nước/phút, lượng nước này được sử dụng tuần hoàn, Công ty chỉ tiến hành châm nước vào bể để bù vào lượng nước đã bốc hơi.

* *Xưởng dệt*: nhà máy sử dụng 40 tấm cooling pad với mỗi tấm có diện tích là 4,5m2. Giả sử thời gian dòng nước tuần hoàn 01 vòng qua tấm Cooling pad khoảng 10 phút → Lượng nước cần để cấp cho hệ thống làm mát nhà xưởng lần đầu là 19,8 m3. Lượng nước này được sử dụng tuần hoàn, định kỳ châm nước vào bể để bù lượng nước bốc hơi, với định mức nước châm vào khoảng 9,9 m3/ngày.
* *Xưởng may*: nhà máy sử dụng 30 tấm cooling pad với mỗi tấm có diện tích là 4,5m2. Giả sử thời gian dòng nước tuần hoàn 01 vòng qua tấm Cooling pad khoảng 10 phút → Lượng nước cần để cấp cho hệ thống làm mát nhà xưởng lần đầu là 14,85 m3. Lượng nước này được sử dụng tuần hoàn, định kỳ châm nước vào bể để bù lượng nước bốc hơi, với định mức nước châm vào khoảng 7,43 m3/ngày.
* Ngoài ra, tại tầng 2, 3 xưởng dệt Công ty có đầu tư hệ thống Air Cooler làm mát nhà xưởng, với lượng nước sử dụng ước tính khoảng 2m3/ngày, lượng nước này được sử dụng tuần hoàn, không thải bỏ ra ngoài.
* *Nước dùng tưới cây:*
* Lượng nước sử dụng tưới cây trung bình khoảng 10m3/ngày.

*Nguồn cung cấp*: Công ty Cổ phần khu công nghiệp Thành Thành Công.

* *Cấp nước sạch (đã qua xử lý)*: theo Hợp đồng số 61C/2017/HĐDV-TTCIZ ngày 01/09/2017: KCN Thành Thành Công sẽ cấp nước sạch đã qua xử lý cho Công ty để phục vụ mục đích sinh hoạt của nhà máy;
* *Cấp nước thô (chưa qua xử lý)*: theo Hợp đồng số 61D/2017/HĐDV-TTCIZ ngày 01/09/2017: KCN Thành Thành Công sẽ cấp nước thô (chưa qua xử lý) cho Công ty để Công ty tự xử lý và phục vụ mục đích sản xuất tại lô A12 (Xưởng nhuộm, may mặc và dệt vải).

Công ty đã đầu tư 01 hệ thống xử lý nước cấp công suất 5.000m3/ngày.đêm để xử lý nước thô tại lô A12 đường D3 nhằm cấp nước cho các hoạt động sản xuất tại nhà máy. Quy trình xử lý nước cấp được trình bày trong hình sau:

Nước thô từ KCN

Bể tiếp nhận

Bể trộn

Bể keo tụ

Bể lắng

Bể lọc

Bể chứa nước

Mạng lưới cấp nước

Bể chứa bùn

Phèn nhôm

Cl2

Cl2

*Giao đơn vị xử lý*

Hình : Sơ đồ quy trình xử lý nước cấp

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

### 5.1. Vị trí địa lý

Công ty TNHH Dệt May Rise Sun Hồng Kông (Việt Nam) có tổng diện tích là 96.986,78 m2, trong đó:

Diện tích 90.963,68 m2 được sử dụng thực hiện dự án Nhà máy dệt nhuộm Rise Sun Việt Nam (thuộc phân khu dệt - may và công nghiệp hỗ trợ) tại lô A12 đường D3. Hiện tại, Lô A12 được sử dụng để xây dựng các hạng mục công trình phục vụ quá trình dệt vải, nhuộm vải và may trang phục.

* + Vị trí tiếp giáp:
* **Lô A12 đường D3**: tứ cận tiếp giáp với các đối tượng sau:
* Phía Đông Bắc: giáp đường N5, đối diện hiện là khu đất trống của KCN;
* Phía Đông Nam: giáp đường D3 đối diện là Công ty Young IL VN và Công ty TNHH Công nghiệp thông gió Kruger Việt Nam;
* Phía Tây Nam: giáp đường C2 của KCN;
* Phía Tây Bắc: giáp đường D5 của KCN, đối diện là hồ sinh thái của KCN

Bảng : Tọa độ mốc ranh khu đất cơ sở

| **Ký hiệu mốc** | **Ký hiệu mốc (hệ VN 2000)** | |
| --- | --- | --- |
| **X** | **Y** |
| ***A*** | ***Lô A12 đường D3*** | |
|  | 1.220.041,593 | 588.479,540 |
|  | 1.220.038,446 | 588.471,096 |
|  | 1.219.810,361 | 588.403,709 |
|  | 1.219.797,251 | 588.408,595 |
|  | 1.219.623,578 | 588.679,587 |
|  | 1.219.625,768 | 588.689,593 |
|  | 1.219.818,625 | 588.813,191 |
|  | 1.219.829,253 | 588.810,866 |

Hình : Vị trí của cơ sở

|  |
| --- |
| Xung quanh dự án hiện chủ yếu là đất trống và một số Công ty đang hoạt động sản xuất tại KCN không có các đối tượng như chùa, nhà thờ, nghĩa trang, khu bảo tồn thiên nhiên. |

### 5.2. Quy trình hoạt động của cơ sở

Chủ đầu tư quản lý trực tiếp dự án nên công việc tổ chức quản lý điều hành cũng như tổ chức quản lý vận hành được thực hiện theo phương án sau:

* *Các nguyên tắc tổ chức hệ thống quản lý vận hành trong nhà máy:*

Xây dựng cơ cấu tổ chức là phần quan trọng đối với việc quản lý và vận hành nhà máy. Để có được một tổ chức thống nhất cần phải sắp xếp đạt được các vị trí, vai trò, trách nhiệm của từng đơn vị, nhân viên và tạo ra được mối liên hệ mật thiết, sự tôn trọng, đoàn kết giữa họ, điều đó cũng tạo cho nhà máy hoạt động có hiệu quả kinh tế cao hơn.

* *Quản lý vận hành:*

Ban Giám đốc do Hội đồng quản trị bổ nhiệm, có nhiệm vụ trực tiếp quản lý và điều hành các hoạt động sản xuất kinh doanh hàng ngày của Công ty theo chiến lược và kế hoạch Hội đồng quản trị thông qua. Ban Giám đốc gồm Tổng Giám đốc điều hành phụ trách chung, các Giám đốc chức năng trực tiếp phụ trách từng lĩnh vực hoạt động của Công ty và có thể kiêm nhiệm Trưởng phòng ban nghiệp vụ.

* Bộ phận kinh doanh: Bộ phận kinh doanh chịu trách nhiệm nghiên cứu thị trường, tiếp thị và bán hàng, bao gồm: nhóm Marketing và nhóm bán hàng.
* Bộ phận tài chính kế toán: Bộ phận tài chính kế toán chịu trách nhiệm về tài sản, vốn, hạch toán kế toán, thống kê và quản lý các kho hàng. Bộ phận này gồm nhóm tài chính, nhóm kế toán.
* Bộ phận hành chính nhân sự: Chịu trách nhiệm quản lý nguồn nhân lực và quản lý hành chính, cung cấp dịch vụ văn thư, hành chính, vận chuyển, hậu cần văn phòng. Bộ phận hành chính nhân sự bao gồm nhóm nhân sự, nhóm hành chính, tổ nhà ăn và tổ bảo vệ.
* Bộ phận cung ứng: Bộ phận cung ứng bao gồm nhóm mua vật tư và nhóm phân phối vật tư, chịu trách nhiệm về việc thu mua, cung cấp nguyên liệu vật tư đầu vào cho phân xưởng sản xuất.
* Bộ phận sản xuất: Gồm nhóm sản xuất có chức năng sản xuất sản phẩm, nhóm QC kiểm tra chất lượng sản phẩm và nhóm bảo trì sửa chữa máy móc, thiết bị hư hỏng.
* Bộ phận QHSE và môi trường: chịu trách nhiệm về an toàn lao động, an toàn PCCC và các vấn đề liên quan tới môi trường tại nhà máy. Dự kiến bộ phận này khoảng 01 nhân viên có trình độ từ Đại học trở lên, chuyên ngành môi trường hoặc tương đương.

# 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

Dự án nằm trên địa bàn tỉnh Tây Ninh, tuy nhiên UBND tỉnh vẫn chưa ban hành Quyết định quy hoạch bảo vệ môi trường cấp tỉnh. Do đó, báo cáo không đánh giá tại mục này.

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

### 2.1. Khả năng chịu tải môi trường nước:

Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 4.000 m3/ngày.đêm để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại xưởng nhuộm đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (Kq = 0,9, Kf =0,9) nước thải sau xử lý theo đường ống dẫn về hồ hoàn thiện của KCN Thành Thành Công. Hệ thống XLNT đã được Xác nhận hoàn thành tại Công văn số 4469/STNMT-CCBVMT ngày 08/08/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp.

Công ty đã lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý với các thông số: pH, nhiệt độ, COD, TSS, độ màu, lưu lượng (đầu ra) và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Văn bản xác nhận số 1136/STNMT-QTTNMT ngày 07/03/2019. Hiện tại, Công ty đã lắp bổ sung 02 thông số: Amonia, lưu lượng (đầu vào) và đang làm thủ tục để truyền dữ liệu quan trắc nước thải tự động về Sở Tài nguyên và Môi trường quản lý theo đúng hướng dẫn tại Nghị định 40:2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ.

**2.2. Khả năng tiếp nhận khí thải**

Để giảm thiểu khí thải phát sinh từ xưởng nhuộm. Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý khí thải riêng cho từng lò tại xưởng.

Có 04 hệ thống thu gom, xử lý khí thải (02 lò hơi và 02 lò dầu tải nhiệt). Tất cả khí thải sau khi được xử lý dẫn vào chung 01 ống để xả ra môi trường. Đảm bảo khí thải xả thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

### 2.3. Khả năng tiếp nhận chất thải rắn và chất thải nguy hại

Toàn bộ chất thải phát sinh tại xưởng nhuộm được thu gom, phân loại, lưu trữ tạm thời trong các thùng chứa thích hợp và tập kết tại kho chứa chất thải tương ứng.

Công ty đã hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại theo quy định. Việc phát sinh chất thải tại Nhà máy đã có đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyện và xử lý vì vậy việc phát sinh chất thải rắn và chất thải nguy hại tại xưởng nhuộm không làm ảnh hưởng đến khả năng thu gom chất thải tại khu vực cũng như không làm phát thải chất thải ra môi trường xung quanh.

Hợp đồng thu gom chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại được đính kèm tại Phụ lục của báo cáo.

# 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

Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải. Có 03 vị trí đấu nối thoát nước mưa vào hệ thống thu gom nước mưa tập trung của KCN (01 vị trí trên đường D5, 01 vị trí trên đường C2 và 01 vị trí trên đường D3);

Hệ thống thoát nước được thiết kế theo tiêu chuẩn thoát nước đô thị. Cống thoát nước mưa được bố trí dưới hè đi bộ và có tim cống cách lề 1m, cống thoát nước mưa có tiết diện 1.000 mm được bố trí dưới lòng đường. Cống nối theo nguyên tắc ngang đỉnh và có độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,6m.

### 1.2. Thu gom, thoát nước thải

Quy trình thu gom và xử lý nước thải được mô tả trong hình sau:

Nước thải sinh hoạt vệ sinh bồn cầu, bồn tiểu

Nước thải từ khu vực nhà ăn

Bể tự hoại

Bể tách dầu mỡ

Hệ thống XLNT 4.000 m3/ngày

xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, (Kq = 0,9, Kf =0,9)

Hồ hoàn thiện của

KCN TTC

Nguồn tiếp nhận

(Rạch Kè)

Nước thải sản xuất (nước thải nhuộm vải, xử lý khí thải, phòng thí nghiệm,..)

*Lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý*

Hình : Quy trình thu gom nước thải

Nước thải sinh hoạt: được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tại xưởng nhuộm để tiếp tục xử lý, số lượng và thể tích bể tự hoại như sau:

* 09 bể tự hoại 15 m3;
* 01 bể tự hoại 04 m3;
* 01 bể tự hoại 03 m3.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại bể tự hoại theo đường ống thoát nước thải dẫn về HTXLNT công suất 4.000m3/ngày để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi dẫn về hồ hoàn thiện của KCN.

Nước thải sinh hoạt từ quá trình nấu ăn: Nước thải từ quá trình nấu ăn sau khi tách dầu mỡ được thu gom dẫn về hệ thống XLNT tại xưởng nhuộm để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi dẫn về hồ hoàn thiện của KCN Thành Thành Công.

Nước thải sản xuất: được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải của nhà máy.

### 1.3. Xử lý nước thải

Căn cứ thiết kế ban đầu công ty đã tính công suất xử lý an toàn tương đương đạt 89% tổng công suất là 4500 x 89% = 4.000 m3/ngày.đêm.

Quy trình xử lý nước thải được mô tả trong hình sau:

Nước thải sinh hoạt

Nước thải nhà ăn

Bể tự hoại

Bể tách dầu mỡ

Nước thải sản xuất

Song chắn rác

Bể thu gom

Tháp giải nhiệt

Bể điều hòa

Bể yếm khí

Bể A/O (Axit/Oxit)

Bể lắng

Bể sinh học hiếu khí tiếp xúc

Bể keo tụ, tạo bông

Bể lắng 2

Bể lắng lọc

Bể sinh thái

(Đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A,

(Kq = 0,9, Kf =0,9))

Hồ hoàn thiện của KCN

*PAC, H2SO4,   
NaOH, Polymer*

*Máy thổi khí*

*Quá trình oxy hóa*

*Khử màu PAM,  
 NaOH, H2SO4*

Bể chứa bùn

Máy ép bùn

*Thu gom ,xử lý*

*10 tấn/ngày*

Bùn tuần hoàn

*Bùn*

*Bùn*

*Bơm*

*250*m3/ngày

*Lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý*

500m3/ngày Tái sử dụng

Dập bụi lò hơi

PCCC

Vệ sinh sàn nhà hóa chất

*H2SO4*

Bơm 4500m3/ngày

4500m3/ngày Bơm

Bể khẩn cấp

Bơm

5400m3/ngày

4750m3/ngày

4600m3/ngày

4350m3/ngày

500m3/ngày Tái sử dụng

Dập bụi lò hơi

PCCC

Vệ sinh sàn nhà hóa chất

50m3/ngày Bay Hơi

3800m3/ngày Nước Thải

150m3/ngày

Bay hơi

Bơm

650m3/ngày

Bể chứa nước thải

900m3/ngày

4000m3/ngày

4500m3/ngày

4350m3/ngày

Kênh Rạch Kè

Hình : Quy trình công nghệ xử lý nước thải xưởng nhuộm

*Thuyết minh quy trình xử lý:*

Nước thải từ quá trình sản xuất và nước thải sinh hoạt của nhà máy theo đường cống thu gom dẫn về trạm xử lý nước thải. Tại trạm xử lý, nước thải sẽ đi qua các công trình đơn vị như sau:

***Song chắn rác***: nước thải sau khi được thu gom chảy qua song chắn rác để tách tạp chất thải rắn lẫn trong nước thải và chảy vào bể thu gom. Các tạp chất này nếu không tách ra khỏi nước thải sẽ gây ảnh hưởng đến các thiết bị trong hệ thống, ảnh hưởng đến quá trình lưu chuyển nước thải qua các công trình đơn vị trong hệ thống. Do đó tách rác là bước xử lý sơ bộ nhưng rất quan trọng và cần thiết.

***Bể thu gom***: thu gom nước thải vào trạm xử lý, sau đó bơm lên tháp giải nhiệt.

***Tháp giải nhiệt***: Do nước thải dệt nhuộm có nhiệt độ tương đối cao. Vì vậy nước thải cần được đưa qua thiết bị giải nhiệt để giảm nhiệt độ nhằm tránh làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý hóa lý ở công đoạn phía sau. Sau đó dẫn qua bể điều hòa.

***Bể điều hoà***: do tính chất của nước thải thay đổi theo từng giờ sản xuất và phụ thuộc nhiều vào loại nước thải của nguồn thải, vì vậy cần có bể điều hoà để điều hoà lưu lượng và nồng độ. Cũng như tạo chế độ làm việc ổn định liên tục cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng trạm xử lý bị quá tải. Sau đó, bơm lên bể phản ứng.

***Bể axit thuỷ phân (bể yếm khí)***: nước đi ra từ bể điều hoà được dẫn vào bể axit thuỷ phân. Tại đây, có chứa màng dàn hồi, vi sinh vật sẽ dính bám trên lớp màng này. Dưới tác dụng của vi sinh vật những hợp chất hữu cơ có cấu tạo phức tạp trong nước thải sẽ bị biến đổi thành cấu tạo đơn giản hơn và dễ dàng hấp thụ bởi các vi sinh vật khác. Quá trình nâng cao tính sinh hoá của nước thải, có lợi cho quá trình phân huỷ sinh vật hiếu khí sau này. Đồng thời có thể thay đổi nhóm và làm nhạt màu một số phẩm nhuộm, nước thải sau khi qua bể axit thuỷ phân sẽ chảy qua bể A/O.

***Bể A/O***: Tại giai đoạn A trong công nghệ A/O sẽ tiến hành lắp đặt bể hiếu khí trước bể khí bùn hoạt tính truyền thống. Vi sinh vật kỵ khí – ưu khí sẽ được sàn lọc do thay đổi môi trường. Tác dụng chủ yếu có công đoạn A là sàng lọc lại vi sinh vật dạng khuẩn. Những vi sinh vật này có tác dụng hấp thụ chất hữu cơ trong nước thải. Nước thải chỉ lưu lại trong thời gian ngắn trong công đoạn A do hầu hết chất ô nhiễm hữu cơ đã bị vi sinh vật tách photpho hấp thụ ở công đoạn A đến công đoạn O sẽ bị oxy hoá và phân huỷ. Sức chịu tải hàm lượng BOD của công đoạn O tương đối thấp, thời gian lưu nước khá dài có thể đảm bảo hàm lượng phẩm nhuộm hưu cơ trong nước thải đầu ra đạt yêu cầu.

***Bể lắng 1***: có nhiệm vụ đưa lượng bùn sinh học phát sinh trong bể sinh học thiếu khí ra khỏi dòng nước thải. Một phần dòng bùn lắng được tuần hoàn trở lại bể sinh học hiếu khí để duy trì lượng bùn sinh học trong bể. Phần bùn dư còn lại bơm về bể chứa bùn.

***Bể sinh học tiếp xúc***: xử lý COD, BOD trong dòng thải bằng hoạt động của các vi sinh vật hếu khí. Ngoài ra, nó còn có tác dụng giảm một số tác nhân ô nhiễm khác trong dòng thải như TSS, các muối SO42-, NO3-, …

***Bể keo tụ, tạo bông***: phèn nhôm được châm trực tiếp theo liều lượng nhất định vào ngăn keo tụ, hoá chất nhuộm hoàn nguyên bị trôi theo được keo tụ thành các hạt cặn có thể lắng. nước thải có pH cao 9,0 – 10 thuận lợi cho quá trình keo tụ. Tuy nhiên, để quá trình xảy ra tối ưu, hoá chất H2SO4 hoặc NaOH được châm tự động theo đầu dò pH gắn trong bể. Tại ngăn tạo bông PAM được châm vào, các bông cặn hình thành với kích thước lớn hơn thuận lợi cho quá trình lắng. Bể có các cánh khuấy nhằm tăng cường hiệu suất của quá trình lắng ngăn ngừa sự lắng keo ngay trong bể keo tụ.

***Bể lắng 2***: tại đây các bông cặn từ bê keo tụ được lắng tách ra khỏi nước thải. Phần cặn sau lắng được bơm về bể chứa bùn để xử lý. Nước thải sau khi lắng được chuyển sang bể lọc.

***Bể lắng lọc***: trong bể lắng lọc có các lớp lọc, với tác dụng của các lớp lọc giúp giữ lại các cặn còn lẫn trong nước thải. Nước thải sau khi lọc được chảy ra bể sinh thái.

***Bể sinh thái***: là công trình sau cùng có nhiệm vụ chứa nước thải sau xử lý trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=0,9). Tại đây, công ty sẽ tái sử dụng lại 500 m3 để dập bụi lò hơi, PCCC, vệ sinh sàn nhà hóa chất và 50 m3 bay hơi.

Công ty đã xây dựng hệ công suất 4.000 m3/ngày.đêm để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại xưởng nhuộm đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (Kq = 0,9, Kf =0,9) nước thải sau xử lý theo đường ống dẫn về hồ hoàn thiện của KCN Thành Thành Công. Hệ thống XLNT đã được xác nhận hoàn thành tại Công văn số 4469/STNMT-CCBVMT ngày 08/08/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp.

Công ty đã lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý với các thông số: pH, nhiệt độ, COD, TSS, độ màu, lưu lượng (đầu ra) và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Văn bản xác nhận số 1136/STNMT-QTTNMT ngày 07/03/2019. Hiện tại, Công ty đã lắp bổ sung 02 thông số: Amonia, lưu lượng (đầu vào) để truyền dữ liệu quan trắc nước thải tự động về Sở Tài nguyên và Môi trường quản lý theo đúng hướng dẫn tại Nghị định 40:2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ.

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

1. Xử lý bụi:

Hệ thống thu gom và xử lý bụi từ công đoạn mài, cào và cắt lông được trình bày như sau:

Bụi từ quá trình mài, cào và cắt lông

Chụp hút

Thiết bị lọc bụi túi vải

Khí sạch thoát ra ngoài

Túi chứa bụi

*Thu gom, xử lý*

Hình : Quy trình công nghệ xử lý bụi công đoạn mài, cào và cắt lông

*Thuyết minh quy trình công nghệ:* Tại các máy mài lông, cào lông và cắt lông được tích hợp chụp hút bụi cho từng máy. Bụi tại các công đoạn này được thu gom bằng quạt hút vào đường ống kín và dẫn đến thiết bị lọc bụi túi vải. Khi dòng khí chuyển động qua thiết bị lọc bụi túi vải, bụi có kích thước lớn hơn kích thước lỗ lọc, bị giữ lại; không khí sạch đi qua vải lọc và ra môi trường. Do đó đảm bảo bụi không phát tán ra môi trường gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân trong quá trình làm việc. Phần bụi vải được thu hồi và xử lý chung với chất thải rắn công nghiệp thông thường của nhà máy.

Xưởng may có 02 hệ thống làm mát nhà xưởng bằng tấm Cooling pad và quạt hút vửa có tác dụng làm mát vừa có tác dụng giảm thiểu bụi.

* 01 hệ thống đặt tại tầng 01 của Xưởng may 2.
* 01 hệ thống đặt tại tầng 02 của Xưởng may 2.

Hệ thống làm mát   
(màng nước tuần hoàn)

Quạt hút

Không khí thoát ra bên ngoài

Bụi vải

lắng xuống

Hình : Quy trình hệ thống làm mát nhà xưởng may

*Thuyết minh quy trình*:

Công ty sử dụng hệ thống làm mát nhà xưởng bằng các tấm cooling pad kết hợp với quạt hút công nghiệp nhằm tạo môi trường không khí trong sạch bên trong nhà xưởng, làm giảm nhiệt độ từ 5~10oC một cách hiệu quả tuyệt đối, cụ thể như sau:

Một đầu nhà xưởng lắp đặt hệ quạt hút công nghiệp với lưu lượng gió lớn để hút toàn bộ không khí nóng, ô nhiễm và bụi công nghiệp trong xưởng thải ra ngoài.

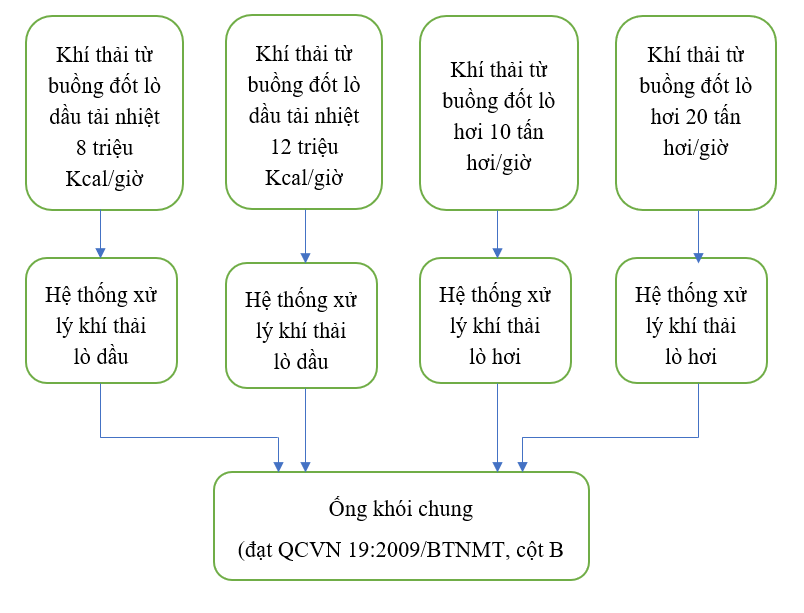
Đầu nhà xưởng còn lại phía đối diện với quạt hút được lắp đặt hệ giàn làm mát (cooling pad), các giàn làm mát này được máy bơm thường xuyên cung cấp nước bằng cách tưới đều trên đỉnh bề mặt của các tấm cooling pad phân phối trong giàn làm mát, sau đó nước sẽ thấm ẩm trên toàn bộ bề mặt của các tấm cooling pad. Nước sau khi qua tấm cooling pad chảy về hệ ống máng nước, đường ống thu hồi rồi trở về bồn chứa nước để tiếp tục vòng tuần hoàn mới.

Không khí nóng và khô từ bên ngoài qua các tấm làm mát cooling pad, trao đổi nhiệt trực tiếp với nước và trở thành không khí sạch và mát, tạo độ ẩm thích hợp và giảm nhiệt độ không khí trong nhà xưởng. Đồng thời, bụi vải phát sinh rất nhẹ khi gặp môi trường không khí có độ ẩm cao, bụi vải hút nước nên gia tăng trọng lượng và rơi xuống sàn nhà xưởng. Sau mỗi lần giao ca, công nhân sẽ tiến hành thu gom bụi vải, lưu trữ tại kho chứa CTR công nghiệp thông thường và giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

1. Xử lý khí thải

Xưởng nhuộm có 04 hệ thống xử lý khí thải riêng cho từng lò, khí thải sau khi xử lý sẽ được phát tán cùng một ống khói cao 20m phát tán ra ngoài môi trường, hiện hệ thống vẫn đang hoạt động tốt, gồm:

* 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi (công suất 10 tấn hơi/giờ).
* 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi (công suất 20 tấn hơi/giờ).
* 01 hệ thống xử lý khí thải cho lò dầu tải nhiệt (công suất 8 triệu Kcal/giờ).
* 01 hệ thống xử lý khí thải cho lò dầu tải nhiệt (công suất 12 triệu Kcal/giờ).

 Sơ đồ thu gom, xử lý khí thải lò hơi, lò dầu tải nhiệt của toàn bộ cơ sở được trình bày như sau:

Hình : Quy trình thu gom khí thải xưởng nhuộm

 Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi và lò dầu tải nhiệt tương tự nhau và được trình bày trong hình sau:

Hình : Quy trình công nghệ xử lý khí thải xưởng nhuộm

*Thuyết minh quy trình:*

Bụi, khí thải phát sinh từ buồng đốt được thu gom, dẫn theo đường ống dẫn khí về tháp hấp thụ kết hợp rửa bụi nhờ lực hút của quạt hút. Tại đây, bụi, khí thải được xử lý hai bậc: đầu tiên, khí thải đi vào tháp rửa bụi, dưới tác dụng của dòng nước rửa với cường độ lớn bụi được lắng xuống đáy tháp, sau đó dòng khí được dẫn qua tháp hấp thụ để hấp thụ một số khí sinh ta từ quá trình đốt như: SO2, NOx,… tại tháp hấp thụ, dung dịch hấp thụ (dd NaOH 10%) được bơm liên tục từ đỉnh tháp xuống lớp vật liệu đệm, khí thải chứa các thành phần ô nhiễm được dẫn từ dưới đi lên. Bụi trong không khí gặp dung dịch hấp thụ sẽ rơi xuống đáy bể.

Nhờ lớp vật liệu có độ xốp cao, diện tích bề mặt lớn nhằm tối ưu hoá quá trình tiếp xúc giữa pha khí và pha nước giúp quá trình hấp thụ được diễn ra dễ dàng. Khí thải đi qua ra khỏi thiết bị hấp thụ là không khí sạch và theo ống khói ra ngoài.

Phần nước sau khi đưa vào tháp hấp thụ sẽ được chảy về bể chứa và hoàn lưu dung dịch hấp thụ để tiếp tục tái sử dụng cho quá trình xử lý. Sau một thời gian dung dịch này sẽ mang tính axit nên không còn khả năng hấp thụ (dựa vào chỉ số hiển thị trên thiết bị điều chỉnh pH tự động) thì tiến hành thay dung dịch hấp thụ để làm tăng hiệu quả xử lý của hệ thống. Khí thải sau khi qua tháp hấp thụ đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (với Kp=0,8; Kv=1,0) trước khi thoát ra ngoài môi trường. Bùn lắng được định kỳ thu gom và bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý như chất thải nguy hại.

Do việc lắp đặt lò gần nhau, nên để thuận lợi hơn về kinh phí, cũng như tiết kiệm diện tích, khí thải sau khi xử lý của lò hơi và lò dầu tải nhiệt sẽ được phát tán cùng một ống khói cao 20m (so với mặt đất) phát tán ra ngoài môi trường.

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

* Chất thải rắn sinh hoạt.

Chất thải sinh hoạt phát sinh từ sinh hoạt của nhân viên làm việc tại nhà máy bao gồm các loại rác vô cơ và các chất hữu cơ (thức ăn thừa, lá cây). Ngoài ra chất thải sinh hoạt còn phát sinh từ văn phòng, các khu vực hành chính.

Tại các khu vực phát sinh bố trí các thùng rác. Lượng rác này được Công ty TNHH Môi trường Tấn Dung định kỳ từ 1 - 3 ngày thu gom, xử lý.

* Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Chất thải phát sinh từ bao bì thùng giấy carton, bao bì nylon, vải vụn...., nguyên liệu, hóa chất không nhiễm chất thải nguy hại, palet gỗ hư thải bỏ, bùn thải không nguy hại, xỉ than không nguy hại.

Thu gom, phân loại phát sinh từ hoạt động sản xuất và đưa vào khu vực lưu trữ; Công ty đã xây dựng kho chứa CTR sản xuất diện tích 30 m2.

Phần rác thải được Công ty CP Thu mua phế liệu - Xử lý môi trường Tây Ninh và Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Thịnh Phát thu gom định kỳ 1 tháng/lần, đảm bảo không gây tác động xấu cho môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, không thải ra môi trường bên ngoài. Riêng xỉ than không nguy hại công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý tro, xỉ than không nguy hại với Công ty TNHH Môi trường Quý Tiến và đơn vị vận chuyển Công ty cổ phần Thuận Hải Commodites để xử lý.

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

Chất thải nguy hại phát sinh bao gồm dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, bao bì mềm thải, bóng đèn huỳnh quang thải,…

Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại, Công ty đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

Công ty đã xây dựng kho chứa CTNH diện tích 30 m2. Phân loại, lưu trữ CTNH tại kho chứa có mái che, nền gạch, tường bao, có rảnh thoát nước theo đúng quy định.

Công ty đã hợp đồng với Công ty TNHH Thương mại Xử lý Môi trường Thành Lập để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Tần suất: 01 tháng/lần.

Công ty đã lập Sổ đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại, mã số QLCTNH: 72000563.T (cấp lần đầu) ngày 29/01/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp. Thành phần, khối lượng đăng ký trong sổ chủ được thống kê chung cho Xưởng dệt và Xưởng nhuộm.

Công ty cam kết thực hiện các biện pháp thu gom, lưu chứa, phân loại chất thải theo quy định tại Nghị định 38/2015NĐ-CP ngày 24/04/2015 và Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015.

Các biện pháp giảm thiểu tác động do CTNH đang áp dụng đạt hiệu quả tốt và tuân thủ đúng quy định, Công ty sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do CTNH đã áp dụng và tiếp tục hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

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

Tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu từ các công đoạn sau:

* Từ hoạt động của các máy móc, thiết bị sử dụng trong quy trình sản xuất.
* Hoạt động của lò hơi, lò dầu tải nhiệt và máy phát điện;
* Từ các phương tiện vận tải vận chuyển ra vào nhà máy. Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói…

Các biện pháp giảm tiếng ồn và chấn động ngay tại các máy móc phát sinh ồn, rung lớn:

* Bố trí thiết bị gây ồn trong một khu vực chung và cách ly với các khu vực khác, giảm rung cho tất cả các thiết bị;
* Bộ phận bảo trì sửa chữa lên lịch kiểm tra độ cân bằng của các thiết bị máy móc trong quá trình vận hành và tiến hành bảo dưỡng, hiệu chỉnh máy móc thiết bị định kỳ.
* Lắp đặt các vách ngăn chống ồn để giảm độ ồn giữa khu vực sản xuất;
* Các biện pháp hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn cho công nhân:
* Biện pháp chống ồn hiệu quả nhất là tự động hóa quá trình vận hành, hạn chế tối đa số lượng lao động làm việc ở những khâu có độ ồn cao và liên tục.
* Có kế hoạch kiểm tra thường xuyên và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.

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

Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo báo cáo ĐTM tại Quyết định số 1598/QĐ-UBND ngày 28/7/2020 đã được UBND tỉnh phê duyệt như sau:

* Biện pháp giảm thiểu mùi hơi hóa chất

Quá trình nhuộm được Chủ đầu tư lắp đặt máy móc, thiết bị hiện đại, công đoạn nhuộm thực hiện trong bồn kín nên hơi hóa chất phát tán ra ngoài rất ít. Nên Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

* Lắp đặt quạt hút để thông thoáng xưởng sản xuất.
* Thường xuyên vệ sinh khu vực nhuộm vải.
* Trang bị khẩu trang, dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực.
* Giảm thiểu bụi, khí thải do đốt nhiên liệu vận hành lò hơi, lò dầu tải nhiệt
* Đối với lò hơi, lò dầu tải nhiệt tại dự án có các thành phần khí thải gây ô nhiễm môi trường như: NOx, SO2 và bụi vượt tiêu chuẩn là điều không tránh khỏi.

Vì vậy để giảm thiểu khí thải vượt tiêu chuẩn gây ô nhiễm môi trường, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

* Đầu tư, lắp đặt lò hơi và lò dầu tải nhiệt có buồng đốt đạt tiêu chuẩn.
* Công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải riêng cho từng lò, khí thải sau xử lý được thu gom dẫn ra cùng 01 ống khói phát thải.
* 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi (công suất 10 tấn hơi/giờ).
* 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi (công suất 20 tấn hơi/giờ).
* 01 hệ thống xử lý khí thải cho lò dầu tải nhiệt (công suất 12 triệu Kcal/giờ).
* 01 hệ thống xử lý khí thải cho lò dầu tải nhiệt (công suất 8 triệu Kcal/giờ).
* An toàn lao động và phòng chống cháy nổ

Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi làm việc, vấn đề bố trí máy móc thiết bị, biện pháp phòng ngừa tai nạn điện, thứ tự bố trí các vị trí đặt các thiết bị cung cấp khí, vấn đề chống sét…

* Đảm bảo các điều kiện về cơ sở vật chất y tế.
* Bố trí hợp lý đường vận chuyển và đi lại.
* Các máy móc, thiết bị thi công có lý lịch kèm theo và phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
* Các thiết bị điện được kê, treo cao khỏi mặt đất để tránh chạm điện.
* Tập huấn an toàn lao động và phòng chống cháy nổ cho công nhân xây dựng trước khi bắt đầu triển khai dự án.
* Công nhân trực tiếp thi công xây dựng được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.
* Đối với khu vực ngoài khuôn viên dự án: bố trí các biển báo hiệu công trường cho các phương tiện và người qua lại đề phòng.
* Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng theo quy định hiện hành của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.
* Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ. Cấm các tệ nạn xã hội trong khu vực thi công. Giải quyết triệt để mâu thuẫn giữa công nhân với cộng đồng dân cư địa phương.
* Duy trì lối sống lành mạnh, các tập tục văn hóa truyền thống của cư dân địa phương.
* Tuân thủ nghiêm Quy chế quản lý kỹ thuật an toàn đối với các máy, thiết bị, hóa chất độc hại có yêu cầu an toàn đặc thù chuyên ngành công nghiệp.
* Quan tâm ngay từ khâu thiết kế nhà máy, lựa chọn thiết bị. Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về đăng ký, kiểm định máy, thiết bị, vật tư, các chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động theo quy định. Không đưa thiết bị vào vận hành khi chưa được kiểm định hoặc quá thời hạn kiểm định.
* Tiến hành tuyên truyền, huấn luyện cho công nhân nhằm phổ biến chế độ, chính sách, tiêu chuẩn, quy phạm về an toàn vệ sinh lao động. Tiến hành đo đạc các yếu tố độc hại trong môi trường lao động, theo dõi sức khỏe và có biện pháp chăm sóc sức khỏe người lao động. Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.
* Xây dựng nội quy sản xuất, quy tắc an toàn lao động.
* Để tránh những tai nạn đáng tiếc có thể xảy ra, công nhân không được phép uống rượu, bia khi đang làm việc.
* Bảo trì, tu sửa máy móc thiết bị vào những ngày nghỉ hàng tuần.
* 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 kiểm tra sức khỏe định kỳ phát hiện sớm nguy cơ 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. Toàn bộ máy móc thiết bị kiểm tra và bảo dưỡng, duy tu theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt. Các máy móc, thiết bị có nội quy vận hành sử dụng an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động. Chủ đầu tư thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra không để xảy ra tai nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị.
* Về kỹ thuật điện: tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố.

## 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 báo cáo đánh giá tác động môi trường

Công ty đã triển khai xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình chính và công trình phụ trợ theo nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tại Quyết định số 1598/QĐ-UBND ngày 28/7/2020. Trong quá trình hoạt động thực tế và nhằm đáp ứng công nghệ sản xuất ngày càng hiện đại, Công ty đã thực hiện lắp đặt các công trình, hạng mục có sự thay đổi so với nội dung trong báo cáo ĐTM đã phê duyệt trước đó. Chi tiết các nội dung thay đổi của dự án đầu tư so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường như sau:

### 8.1. Thiết bị

* **Theo quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Công ty đã lắp đặt các thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất bao gồm:

* 01 lò hơi 10 tấn hơi/giờ.
* 01 lò hơi 20 tấn hơi/giờ.
* 01 lò dầu tải nhiệt công suất 8 triệu Kcal/giờ.

Hình : Các thiết bị đã được lắp đặt theo ĐTM

Lò dầu tải nhiệt 8 triệu Kcal/giờ

Lò hơi 10 tấn hơi/giờ

Lò hơi 20 tấn hơi/giờ

Hệ thống xử lý khí thải lò dầu

Hệ thống xử lý khí thải lò hơi

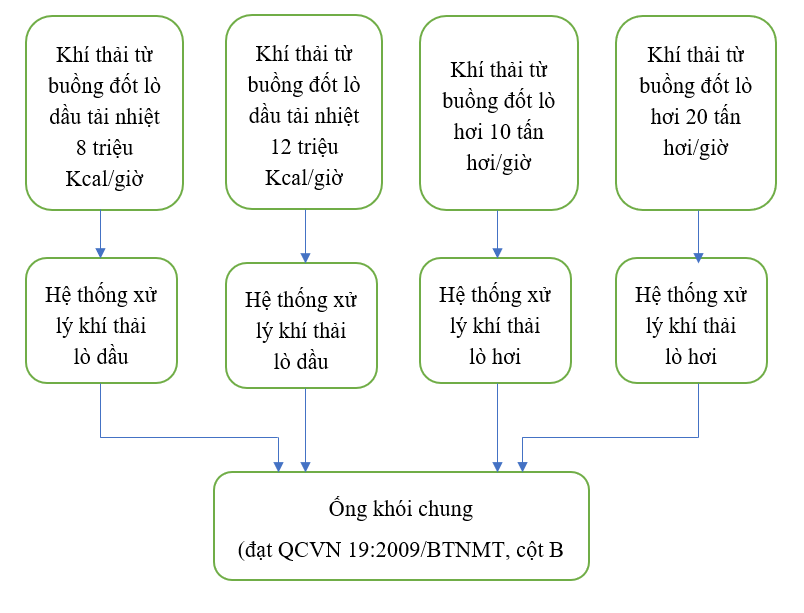
Hệ thống xử lý khí thải lò hơi

Ống khói chung

(đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B)

* **Theo thực tế**

Hiện tại, Công ty đã lắp thêm 01 lò dầu tải nhiệt công suất 12 triệu Kcal/giờ và hệ thống xử lý khí thải lò dầu tải nhiệt.

Hình : Lò dầu tải nhiệt mới

Việc công ty đã lắp thêm 01 lò dầu tải nhiệt công suất 12 triệu Kcal/giờ (đã thay đổi so với quyết định ĐTM đã được phê duyệt). Nhưng lò hơi mới có hệ thống xử lý khí thải riêng và khí thải sau hệ thống xử lý được thải ra môi trường bằng ống khói chung đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

### 8.2. Nhà xưởng

* **Theo quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Tất cả nhà xưởng của công ty được xây dựng trên 02 lô đất nằm trong KCN Thành Thành Công như sau:

- Lô A2.2 đường D2, KCN Thành Thành Công: diện tích 44.298,4m2 thuộc phân khu công nghiệp thông thường của KCN Thành Thành Công, được thực hiện xây dựng các hạng mục công trình phục vụ quá trình dệt vải (không thực hiện công đoạn nhuộm).

- Lô A12 đường D3, KCN Thành Thành Công: diện tích 90.963,68 m2 thuộc phân khu dệt may và công nghiệp hỗ trợ của KCN Thành Thành Công, Lô A12 được sử dụng để xây dựng các hạng mục công trình phục vụ quá trình nhuộm vải, dệt vải, may trang phục và túi vải.

* **Theo thực tế**

Công ty đã ngừng hoạt động sản xuất tại Lô A2.2 đường D2 (thay đổi so với quyết định ĐTM đã được phê duyệt).

### 8.3. Hệ thống xử lý nước thải

* **Theo quyết định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Công ty có đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất xử lý theo thiết kế là 4.000 m3/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án. Quy trình như sau:

Nước thải sinh hoạt

Nước thải nhà ăn

Bể tự hoại

Bể tách dầu mỡ

Nước thải sản xuất

Song chắn rác

Bể thu gom

Tháp giải nhiệt

Bể điều hòa

Bể yếm khí

Bể A/O (Axit/Oxit)

Bể lắng

Bể sinh học hiếu khí tiếp xúc

Bể keo tụ, tạo bông

Bể lắng 2

Bể lắng lọc

Bể sinh thái

(Đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A,

(Kq = 0,9, Kf =0,9))

Hồ hoàn thiện của KCN

*PAC, H2SO4,   
NaOH, Polymer*

*Máy thổi khí*

*Khử màu PAM,  
 NaOH, H2SO4*

Bể chứa bùn

Máy ép bùn

*Thu gom ,xử lý*

Bùn tuần hoàn

*Bùn*

*Bùn*

*Lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý*

Kênh Rạch Kè

Hình : Quy trình xử lý nước thải theo ĐTM đã phê duyệt

*Thuyết minh quy trình*:

Nước thải từ quá trình sản xuất và nước thải sinh hoạt của nhà máy theo đường cống thu gom dẫn về trạm xử lý nước thải. Tại trạm xử lý, nước thải sẽ đi qua các công trình đơn vị như sau:

***Song chắn rác:*** nước thải sau khi được thu gom chảy qua song chắn rác để tách tạp chất thải rắn lẫn trong nước thảivà chảy vào bể thu gom. Các tạp chất này nếu không tách ra khỏi nước thải sẽ gây ảnh hưởng đến các thiết bị trong hệ thống, ảnh hưởng đến quá trình lưu chuyển nước thải qua các công trình đơn vị trong hệ thống. Do đó tách rác là bước xử lý sơ bộ nhưng rất quan trọng và cần thiết.

***Bể thu gom:*** thu gom nước thải vào trạm xử lý, sau đó bơm lên tháp giải nhiệt.

***Tháp giải nhiệt:*** Do nước thải dệt nhuộm có nhiệt độ tương đối cao. Vì vậy nước thải cần được đưa qua thiết bị giải nhiệt để giảm nhiệt độ nhằm tránh làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý hóa lý ở công đoạn phía sau. Sau đó dẫn qua bể điều hòa.

***Bể điều hoà:*** do tính chất của nước thải thay đổi theo từng giờ sản xuất và phụ thuộc nhiều vào loại nước thải của nguồn thải, vì vậy cần có bể điều hoà để điều hoà lưu lượng và nồng độ. Cũng như tạo chế độ làm việc ổn định liên tục cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng trạm xử lý bị quá tải. Sau đó, bơm lên bể phản ứng.

***Bể axit thuỷ phân (bể yếm khí):*** nước đi ra từ bể điều hoà được dẩn vào bể axit thuỷ phân. Tại đây, có chứa màng dàn hồi, vi snh vật sẽ dính bám trên lớp màng này. DƯới tác dụng của vi snh vật nhưng hiợ chất hữu cơ có cấu tạo phức tạp trong nước thải sẽ bị biến đổi thành cấu tạo đơn giản hơn và dễ dàng hấp thụ bởi các vi sinh vật khác. Quá trình nâng cao tính sinh hoá của nước thải, có lợi cho quá trình phân huỷ sinh vật hiếu khí sau này. Đồng thời có thể thay đổi nhóm và làm nhạt màu một số phẩm nhuộm. nước thải sau khi qua bể axit thuỷ phân sẽ chảy qua bể A/O.

***Bể A/O:*** Tại giai đoạn A trong công nghệ A/O sẽ tiến hành lắp đặt bể hiếu khí trước bể khí bùn hoạt tính truyền thống. vi sinh vật kỵ khí – ưu khí sẽ được sàn lọc do thay đổi môi trường. tác dụng chủ yếu có công đoạn A là sàng lọc lại vi sinh vật dạng khuẩn. Những vi sinh vật này có tác dụng hấp thụ chất hữu cơ trong nước thải. Nước thải chỉ lưu lại trong thời gian ngắn trong công đoạn A do hấu hết chất ô nhiễm hữu cơ đã bị vi sinh vật tách photpho hấp thụ ở công đoạn A đến công đoạn O sẽ bị oxy hoá và phân huỷ. Sức chịu tải hàm lượng BOD của công đoạn O tương đối thấp, thời gian lưu nước khá dài có thể đảm bảo hàm lượng phẩm nhuộm hưu cơ trong nước thải đầu ra đạt yêu cầu.

***Bể lắng 1:*** có nhiệm vụ đưa lượng bùn sinh học phát sinh trong bể sinh học thiếu khí ra khỏi dòng nước thải. Một phần dòng bùn lắng được tuần hoàn trở lại bể sinh học hiếu khí để duy trì lượng bùn sinh học trong bể. Phần bùn dư còn lại bơm về bể chứa bùn.

***Bể sinh học tiếp xúc:*** xử lý COD, BOD trong dòng thải bằng hoạt động của các vi sinh vật hếu khí. Ngoài ra, nó còn có tác dụng giảm một số tác nhân ô nhiễm khác trong dòng thải như TSS, các muối SO42-, NO3-, …

***Bể keo tụ, tạo bông:*** phèn nhôm được châm trực tiếp theo liều lượng nhất định vào ngân keo tụ, hoá chất nhuộm hoàn nguyên bị trôi theo được keo tụ thành các hạt cặn có thể lắng. nước thải có pH cao 9,0 – 10 thuận lợi cho quá trình keo tụ. Tuy nhiên, để quá trình xảy ra tối ưu, hoá chất H2SO4 hoặc NaOH được châm tự động theo đầu dò pH gắn trong bể. Tại ngăn tạo bôngm PAM được châm vào, các bông cặn hình thành với kích thước lớn hơn thuận lợi cho quá trình lắng. Bể có các cánh khuya61n nhằm tăng cường hiệu suất của quá trình lắng ngăn ngừa sự lắng keo ngay trong bể keo tụ.

***Bể lắng 2:*** tại đây các bông cặn từ bê keo tụ được lắng tác ra khỏi nước thải. Phần cặn sau lắng được bơm về bể chứa bùn để xử lý. Nước thải sau khi lắng được chuyển sang bể lọc.

***Bể lọc:*** với các lớp lọc có tác dụng giữ lại các cặn còn lẫn trong nước thải. Nước thải sau khi lọc được chảy ra bể sinh thải.

***Bể sinh thái:*** là công trình sau cũng có nhiệm vụ chứa nước thải sau xử lý trước khi xả thải vào hồ hoàn thiện của KCN. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9, Kf =0,9).

Hệ thống XLNT đã được xác nhận hoàn thành tại Công văn số 4469/STNMT-CCBVMT ngày 08/08/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp.

Công ty đã lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý với các thông số: pH, nhiệt độ, COD, TSS, độ màu, lưu lượng (đầu ra) và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp Văn bản xác nhận số 1136/STNMT-QTTNMT ngày 07/03/2019

* **Theo thực tế**

Công ty có sự điều chỉnh về công nghệ xử lý của hệ thống xử lý nước thải. Quy trình như sau:

Hình : Quy trình xử lý nước thải đã thay đổi

Nước thải sinh hoạt

Nước thải nhà ăn

Bể tự hoại

Bể tách dầu mỡ

Nước thải sản xuất

Song chắn rác

Bể thu gom

Tháp giải nhiệt

Bể điều hòa

Bể yếm khí

Bể A/O (Axit/Oxit)

Bể lắng

Bể sinh học hiếu khí tiếp xúc

Bể keo tụ, tạo bông

Bể lắng 2

Bể lắng lọc

Bể sinh thái

(Đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A,

(Kq = 0,9, Kf =0,9))

Hồ hoàn thiện của KCN

*PAC, H2SO4,   
NaOH, Polymer*

*Máy thổi khí*

*Quá trình oxy hóa*

*Khử màu PAM,  
 NaOH, H2SO4*

Bể chứa bùn

Máy ép bùn

*Thu gom ,xử lý*

*10 tấn/ngày*

Bùn tuần hoàn

*Bùn*

*Bùn*

*Bơm*

*250*m3/ngày

*Lắp đặt thiết bị quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý*

500m3/ngày Tái sử dụng

Dập bụi lò hơi

PCCC

Vệ sinh sàn nhà hóa chất

*H2SO4*

Bơm 4500m3/ngày

4500m3/ngày Bơm

Bể khẩn cấp

Bơm

5400m3/ngày

4750m3/ngày

4600m3/ngày

4350m3/ngày

500m3/ngày Tái sử dụng

Dập bụi lò hơi

PCCC

Vệ sinh sàn nhà hóa chất

50m3/ngày Bay Hơi

3800m3/ngày Nước Thải

150m3/ngày

Bay hơi

Bơm

650m3/ngày

Bể chứa nước thải

900m3/ngày

4000m3/ngày

4500m3/ngày

4350m3/ngày

Kênh Rạch Kè

*Thuyết minh quy trình xử lý:*

Nước thải từ quá trình sản xuất và nước thải sinh hoạt của nhà máy theo đường cống thu gom dẫn về trạm xử lý nước thải. Tại trạm xử lý, nước thải sẽ đi qua các công trình đơn vị như sau:

***Song chắn rác***: nước thải sau khi được thu gom chảy qua song chắn rác để tách tạp chất thải rắn lẫn trong nước thải và chảy vào bể thu gom. Các tạp chất này nếu không tách ra khỏi nước thải sẽ gây ảnh hưởng đến các thiết bị trong hệ thống, ảnh hưởng đến quá trình lưu chuyển nước thải qua các công trình đơn vị trong hệ thống. Do đó tách rác là bước xử lý sơ bộ nhưng rất quan trọng và cần thiết.

***Bể thu gom***: thu gom nước thải vào trạm xử lý, sau đó bơm lên tháp giải nhiệt.

***Tháp giải nhiệt***: Do nước thải dệt nhuộm có nhiệt độ tương đối cao. Vì vậy nước thải cần được đưa qua thiết bị giải nhiệt để giảm nhiệt độ nhằm tránh làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý hóa lý ở công đoạn phía sau. Sau đó dẫn qua bể điều hòa.

***Bể điều hoà***: do tính chất của nước thải thay đổi theo từng giờ sản xuất và phụ thuộc nhiều vào loại nước thải của nguồn thải, vì vậy cần có bể điều hoà để điều hoà lưu lượng và nồng độ. Cũng như tạo chế độ làm việc ổn định liên tục cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng trạm xử lý bị quá tải. Sau đó, bơm lên bể phản ứng.

***Bể axit thuỷ phân (bể yếm khí)***: nước đi ra từ bể điều hoà được dẫn vào bể axit thuỷ phân. Tại đây, có chứa màng dàn hồi, vi sinh vật sẽ dính bám trên lớp màng này. Dưới tác dụng của vi sinh vật những hợp chất hữu cơ có cấu tạo phức tạp trong nước thải sẽ bị biến đổi thành cấu tạo đơn giản hơn và dễ dàng hấp thụ bởi các vi sinh vật khác. Quá trình nâng cao tính sinh hoá của nước thải, có lợi cho quá trình phân huỷ sinh vật hiếu khí sau này. Đồng thời có thể thay đổi nhóm và làm nhạt màu một số phẩm nhuộm, nước thải sau khi qua bể axit thuỷ phân sẽ chảy qua bể A/O.

***Bể A/O***: Tại giai đoạn A trong công nghệ A/O sẽ tiến hành lắp đặt bể hiếu khí trước bể khí bùn hoạt tính truyền thống. Vi sinh vật kỵ khí – ưu khí sẽ được sàn lọc do thay đổi môi trường. Tác dụng chủ yếu có công đoạn A là sàng lọc lại vi sinh vật dạng khuẩn. Những vi sinh vật này có tác dụng hấp thụ chất hữu cơ trong nước thải. Nước thải chỉ lưu lại trong thời gian ngắn trong công đoạn A do hầu hết chất ô nhiễm hữu cơ đã bị vi sinh vật tách photpho hấp thụ ở công đoạn A đến công đoạn O sẽ bị oxy hoá và phân huỷ. Sức chịu tải hàm lượng BOD của công đoạn O tương đối thấp, thời gian lưu nước khá dài có thể đảm bảo hàm lượng phẩm nhuộm hưu cơ trong nước thải đầu ra đạt yêu cầu.

***Bể lắng 1***: có nhiệm vụ đưa lượng bùn sinh học phát sinh trong bể sinh học thiếu khí ra khỏi dòng nước thải. Một phần dòng bùn lắng được tuần hoàn trở lại bể sinh học hiếu khí để duy trì lượng bùn sinh học trong bể. Phần bùn dư còn lại bơm về bể chứa bùn.

***Bể sinh học tiếp xúc***: xử lý COD, BOD trong dòng thải bằng hoạt động của các vi sinh vật hếu khí. Ngoài ra, nó còn có tác dụng giảm một số tác nhân ô nhiễm khác trong dòng thải như TSS, các muối SO42-, NO3-, …

***Bể keo tụ, tạo bông***: phèn nhôm được châm trực tiếp theo liều lượng nhất định vào ngăn keo tụ, hoá chất nhuộm hoàn nguyên bị trôi theo được keo tụ thành các hạt cặn có thể lắng. nước thải có pH cao 9,0 – 10 thuận lợi cho quá trình keo tụ. Tuy nhiên, để quá trình xảy ra tối ưu, hoá chất H2SO4 hoặc NaOH được châm tự động theo đầu dò pH gắn trong bể. Tại ngăn tạo bông PAM được châm vào, các bông cặn hình thành với kích thước lớn hơn thuận lợi cho quá trình lắng. Bể có các cánh khuấy nhằm tăng cường hiệu suất của quá trình lắng ngăn ngừa sự lắng keo ngay trong bể keo tụ.

***Bể lắng 2***: tại đây các bông cặn từ bê keo tụ được lắng tách ra khỏi nước thải. Phần cặn sau lắng được bơm về bể chứa bùn để xử lý. Nước thải sau khi lắng được chuyển sang bể lọc.

***Bể lắng lọc***: trong bể lắng lọc có các lớp lọc, với tác dụng của các lớp lọc giúp giữ lại các cặn còn lẫn trong nước thải. Nước thải sau khi lọc được chảy ra bể sinh thái.

***Bể sinh thái***: là công trình sau cùng có nhiệm vụ chứa nước thải sau xử lý trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq=0,9; Kf=0,9). Tại đây, công ty sẽ tái sử dụng lại 500 m3 để dập bụi lò hơi, PCCC, vệ sinh sàn nhà hóa chất và 50 m3 bay hơi.

Căn cứ thiết kế ban đầu công ty đã tính công suất xử lý an toàn tương đương đạt 89% tổng công suất là 4500 x 89%=4.000 m3/ngày đêm.

Việc công ty đã điều chỉnh một phần công nghệ hệ thống xử lý nước thải và có bổ sung việc tái sử dụng nước (thay đổi so với quyết định ĐTM đã được phê duyệt). Sự thay đổi này không ảnh hưởng đến công nghệ xử lý của cả hệ thống.

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

Công ty không thuộc trường hợp thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

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

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

Nguồn phát sinh nước thải:

* Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt, lưu lượng 200 m3/ngày.đêm.
* Nguồn số 02: Nước thải sản xuất, lưu lượng 3.800 m3/ngày.đêm.

Lưu lượng xả thải tối đa xin cấp phép: Lưu lượng 3.800 m3/ngày.đêm.

Dòng nước thải:

* Toàn bộ nước thải phát sinh tại xưởng nhuộm sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (kq = 0,9, kf = 0,9) theo đường ống dẫn về hồ hoàn thiện KCN Thành Thành Công.

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

Bảng : Giá trị ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Các chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn theo QCVN 40:2011/BTNMT cột A (Kq=0,9; Kf=0,9)** |
| 1 | Nhiệt độ | oC | **40** |
| 1 | pH | - | **6 - 9** |
| 2 | COD | mg/l | **60,75** |
| 3 | BOD5 | mg/l | **24,3** |
| 4 | TSS | mg/l | **40,5** |
| 5 | Clo dư | mg/l | **0,81** |
| 6 | Tổng N | mg/l | **16,2** |
| 7 | Tổng P | mg/l | **3,24** |
| 8 | Cr 6+ | mg/l | **0,0405** |
| 9 | Cr 3+ | mg/l | **0,162** |
| 10 | Cu | mg/l | **1,62** |
| 11 | Fe | mg/l | **0,81** |
| 12 | Chất hoạt động bề mặt | mg/l | **-** |
| 13 | CN- | mg/l | **0,0567** |
| 14 | Màu | Pt/Co | **50** |
| 15 | Coliform | MPN/  100ml | **3.000** |
| 16 | Chì (Pb) | mg/l | **0.1** |
| 17 | Cadimi (Cd) | mg/l | **0.05** |
| 18 | Asen (As) | mg/l | **0.05** |
| 19 | Thuỷ Ngân | mg/l | **0.005** |

*Ghi chú:*

*- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A (Kq=0,9; Kf=0,9).*

*+ Khi nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch, kênh, mương thì áp dụng Kq = 0,9;*

*+ Lưu lượng nguồn thải F >5.000 thì Kf=0,9.*

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

* Vị trí xả thải: vị trí đấu nối thoát nước thải sau xử lý (đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9, Kf = 0,9) tại hố ga nước thải D5.R-MH.1 trên tuyến đường D5 vào hệ thống thoát nước thải của KCN trên đường D5 dẫn về hồ hoàn thiện của KCN Thành Thành Công.
* Tọa độ xả nước thải:

X=588457; Y=1220011 (Tọa độ VN2000).

* Phương thức xả thải: Tự chảy.
* Chế độ xả nước thải: 24h/ngày.đêm.

Nguồn tiếp nhận nước thải: Hồ hoàn thiện của KCN Thành Thành Công sau đó xả ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là kênh Rạch Kè.

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

Nguồn phát sinh khí thải:

* Nguồn số 01: khí thải từ hoạt động của phát điện dự phòng số 01, công suất 500 KVA (sử dụng nhiên liệu là dầu DO, chỉ hoạt động khi có sự cố mất điện).
* Nguồn số 02: khí thải của lò hơi và lò dầu tải nhiệt tại xưởng.

Lưu lượng xả khí thải tối đa:

* Nguồn số 01: lưu lượng khí thải lớn nhất là 2.377 m3/giờ.
* Nguồn số 02: lưu lượng khí thải lớn nhất là 58.320 m3/giờ.

Dòng khí thải:

* 01 dòng khí thải từ ống thải phát điện.
* 03 dòng khí thải từ 02 lò hơi (chỉ 01 lò hoạt động, lò còn lại dự phòng) và 02 lò dầu tải nhiệt được gom chung tại 01 ống khói thoát khí thải. Dòng khí thải sau ống khói thải ra môi trường đã được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B.

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

Bảng : Giá trị ô nhiễm và giới hạn của các chất ô nhiễm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn theo QCVN 19:2009/BTNMT cột B (Kp=0,8; Kv=1)** |
| 1 | Lưu lượng | mg/Nm3 | - |
| 2 | Bụi | mg/Nm3 | 200 |
| 3 | SO2 | mg/Nm3 | 500 |
| 4 | NOx | mg/Nm3 | 850 |
| 5 | CO | mg/Nm3 | 1000 |

**Ghi chú:** *- (-): Không quy định; KPH: Không phát hiện.*

*- 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 (Kp=0,8 và Kv=1). Trong đó:*

*+ Với lưu lượng nguồn thải P >100.000 thì Kp=0,8;*

*+ Với khu vực nằm trong Khu công nghiệp thì Kv=1.*

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

* Vị trí xả thải:
* Nguồn số 01: tại ống thải của máy phát điện dự phòng số 01.
* Nguồn số 02: tại ống thoát khí thải sau xử lý.
* Tọa độ xả khí thải:
* Tại ống khói xả khí thải của xưởng : X = 588 455, Y = 1219 288 (tọa độ VN2000).
* Tại máy phát điện dự phòng của xưởng: X = 588 605, Y = 1219 858 (tọa độ VN2000).
* Phương thức xả khí thải:
* Nguồn số 01: khí thải được xả ra môi trường thông qua ống thải, xả liên tục khi vận hành máy phát điện.
* Nguồn số 02: khí thải được xả ra môi trường qua ống khói khi đã được xử lý.
* Chế độ xả khí thải:
* Nguồn số 01: chỉ xả khi có sự cố mất điện.
* Nguồn số 02: xả liên tục trong quá trình vận hành của Xưởng.

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

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

* Nguồn số 01: phát sinh từ quá trình hoạt động của máy phát điện dự phòng số 01.
* Nguồn số 02: phát sinh từ quá trình hoạt động của xưởng.

Giá trị giới hạn của tiếng ồn:

Bảng : Giá trị giới hạn của tiếng ồn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)** | **Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)** | **Ghi chú** |
| 1 | 70 | 55 | *Khu vực  thông* *thường* |

Giá trị giới hạn của độ rung

Bảng : Giá trị giới hạn của độ rung

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thời gian áp dụng trong ngày và mức** **gia tốc rung cho phép, dB** | | **Ghi chú** |
| Từ 6 giờ đến 21 giờ | Từ 21 giờ đến 6 giờ |
| 1 | 70 | 60 | *Khu vực thông* *thường* |

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

### 4.1. Chất thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh:

* Rác thải sinh hoạt của công nhân ở xưởng.

Phương án lưu trữ:

* Rác sinh hoạt sẽ được nhân viên thu gom vào thùng rác bố trí ở nhiều nơi trong khuôn viên nhà xưởng. Toàn bộ rác sinh hoạt được thu gom và vận chuyển trong ngày.

Phương pháp xử lý: ký hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt với Công ty TNHH môi trường Tấn Dung.

Bảng : Danh mục chất thải rắn sinh hoạt đề nghị cấp phép

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại chất thải** | **Khối lượng (tấn/năm)** |
| 1 | Rác thải sinh hoạt của công nhân | 160 |

### 4.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Nguồn phát sinh:

* Trong quá trình hoạt động sản xuất như bao bì thùng giấy carton, bao bì nylon, vải vụn...., nguyên liệu, hóa chất không nhiễm chất thải nguy hại, palet gỗ hư thải bỏ, bùn thải không nguy hại, xỉ than không nguy hại.

Phương án lưu trữ:

* Thu gom, phân loại phát sinh từ hoạt động sản xuất và đưa vào khu vực lưu trữ.
* Công ty đã xây dựng kho chứa CTR sản xuất diện tích 30 m2.

Phương pháp xử lý: ký hợp đồng với Công ty CP Thu mua phế liệu - Xử lý môi trường Tây Ninh và Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Thịnh Phát. Riêng xỉ than ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Quý Tiến và đơn vị vận chuyển Công ty cổ phần Thuận Hải Commodites để xử lý.

Bảng : Danh mục chất thải rắn công nghiệp thông thường đề nghị cấp phép

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nhóm CTRCNTT** | **Số lượng (tấn/năm)** | **Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT** | **Ghi chú** |
| 1 | Chất thải rắn công nghiệp thông thường | 380 | Công ty CP Thu mua phế liệu - Xử lý môi trường Tây Ninh |  |
| 2 | Bùn thải không nguy hại | 3500 | CÔNG TY TNHH Dịch vụ môi trường Thịnh Phát |  |
| 3 | Xỉ than không nguy hại | 1360 | Công ty TNHH Môi trường Quý Tiến |  |
| 4 | Tro trấu không nguy hại | 3000 | Công ty TNHH Môi trường Quý Tiến |  |

### 4.3. Chất thải nguy hại

Nguồn phát sinh:

* Trong quá trình hoạt động sản xuất.

Phương án lưu trữ:

* Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại theo từng loại phát sinh vào thùng chứa có dán nhãn loại CTNH. Được lưu trữ tại kho chứa trước khi đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển.
* Công ty đã xây dựng kho chứa CTNH diện tích 30m2.

Phương pháp xử lý: ký hợp đồng thu gom rác thải nguy hại với Công ty TNHH TM-Xử lý môi trường Thành Lập.

Bảng : Danh mục chất thải nguy hại đề nghị cấp phép

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chất thải** | **Số lượng (kg/năm)** | **Mã CTNH** |
| 1 | Bao bì cứng thải bằng nhựa | 17,168 | 18 01 03 |
| 2 | Bao bì cứng thải bằng sắt | 10,792 | 18 01 02 |
| 3 | Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính chất thải | 110 | 16 01 03 |
| 4 | Dầu máy tổng hợp thải không dính nước | 40 | 17 02 03 |
| 5 | Chai lọ thủy tinh | 310 | 18 01 04 |

# CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Tần suất quan trắc: Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt tại Quyết định số 1598/QĐ-UBND ngày 28/7/2020 thì Công ty phải tiến hành quan trắc định kỳ 03 tháng/lần đối với nước thải sau hệ thống xử lý của xưởng nhuộm.

Vị trí quan trắc: Nước thải sau hệ thống XLNT.

Thông số quan trắc:

Bảng : Danh mục thông số quan trắc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thành phần môi trường quan** **trắc** | **Quy chuẩn so sánh** |
| **Xưởng nhuộm** | | |
| 1 | Thông số Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, độ màu, tổng N, tổng P, Coliform, Xyanua, Clo dư, Crom VI, Crom III, tổng các chất hoạt động bề mặt, Fe, Cu | QCVN 40:2011/BTNMT cột A (Cmax=0,81) |

Thời gian thực hiện quan trắc:

Bảng 17: Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ năm 2023 và năm 2022

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Quý** | **2023** | **2022** |
| 1 | 29/03/2023 | 24/03/2022 |
| 2 | 19/05/2023 | 13/06/2022 |
| 3 |  | 22/09/2022 |
| 4 |  | 18/11/2022 |

- Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc:

Bảng : Kết quả phân tích chất lượng nước thải quý I và quý II 2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **pH** | **COD** | **BOD5 (200C)** | **SS** | **Clo dư** | **Tổng N** | **Tổng P** | **Cr 6+** | **Cr 3+** | **Cu** | **Fe** | **Chất hoạt động  bề mặt** | **CN-** | **Màu** | **Coliform** |
| - | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | Pt/Co | MPN/  100ml |
| 1 | NT1 | 7,54 (33,70C) | 24 | 16 | 9 | KPH | 3,05 | 0,011 | KPH | KPH | KPH | 0,30 | 0,81 | 0,018 | 10 | KPH |
| 2 | NT1 | 7,79  (30,20C) | 20 | 13 | 4 | KPH | KPH | KPH | KPH | 0,0962 | KPH | 0,44 | KPH | 0,031 | 11 | KPH |
| **QCVN 40:2011/BTNMT,cột A (Kq=0,9; Kf=0,9)** | | **6 - 9** | **60,75** | **24,3** | **40,5** | **0,81** | **16,2** | **3,24** | **0,0405** | **0,162** | **1,62** | **0,81** | **-** | **0,0567** | **50** | **3.000** |

(*Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường)*

Bảng : Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải năm 2022

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **pH** | **COD** | **BOD5 (200C)** | **TSS** | **Clo dư** | **Tổng N** | **Tổng P** | **Cr 6+** | **Cr 3+** | **Cu** | **Fe** | **Chất hoạt động  bề mặt** | **CN-** | **Màu** | **Coliform** |
| - | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | Pt/Co | MPN/  100ml |
| 1 | NT2 | 7,26 | 35 | 19 | 12 | KPH | 9,6 | 0,41 | KPH | KPH | 0,73 | 0,73 | KPH | KPH | <10 | 240 |
| 2 | NT2 | 8,04 | 19 | 11 | 16 | KPH | 7,7 | 0,69 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | <10 | 110 |
| 3 | NT2 | 8,34 | 54 | 36 | 23 | KPH | 10,2 | 0,85 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | <10 | 240 |
| 4 | NT2 | 8,61 | 61 | 25 | 33 | KPH | 9,6 | 1,1 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | 29 | 460 |
| **QCVN 40:2011/BTNM, cột A (Kq=0,9; Kf=0,9)** | | **6 - 9** | **75** | **30** | **50** | **0,15** | **20** | **4** | **0,05** | **0,2** | **2** | **0,04** | **-** | **0,07** | **50** | **3.000** |

*(Nguồn: Công ty TNHH dệt may Rise Sun Hồng Kông(Việt Nam))*

*Ghi chú: - (-): Không quy định; KPH: Không phát hiện.*

*- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A (Kq=0,9; Kf=0,9).*

**Nhận xét:**Trong Quý I, Quý II năm 2023 và năm 2022, hệ thống xử lý nước thải của công ty được vận hành ổn định. Tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT cột A (*Kq=0,9; Kf=0,9*).

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

Tần suất quan trắc: theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường được UBND tỉnh Tây Ninh phê duyệt tại Quyết định số 1598/QĐ-UBND ngày 28/7/2020 thì Công ty phải tiến hành quan trắc định kỳ 03 tháng/lần đối với khí thải sau hệ thống xử lý của lò hơi và lò dầu tải nhiệt.

Vị trí quan trắc: Ống khói sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi, lò dầu tải nhiệt.

Thông số quan trắc:

Bảng : Danh mục thông số quan trắc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thành phần môi trường quan**  **trắc** | **Quy chuẩn so sánh** |
| 1 | Lưu lượng, bụi, SO2, NOx, CO | QCVN 19:2009/BTNMT cột B (Kp=0,8; Kv=1) |

Thời gian thực hiện quan trắc:

Bảng : Thời gian thực hiện quan trắc định kỳ năm 2023 và năm 2022

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Quý** | **2023** | **2022** |
| 1 | 29/03/2023 | 24/03/2022 |
| 2 | 19/05/2023 | 13/06/2022 |
| 3 |  | 22/09/2022 |
| 4 |  | 18/11/2022 |

Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc:

Bảng : Kết quả phân tích chất lượng khí thải quý I và quý II năm 2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **Ký hiệu mẫu** | **Lưu lượng** | **Bụi tổng** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| - | mg/Nm3 | mg/Nm3 | mg/Nm3 | mg/Nm3 |
| 1 | KT1 | 0593-23 | 790,974 | 74,899 | KPH(<1) | 31,758 | 30,78 |
| 2 | KT1 | 1030-23 | 73541,33 | 74,28 | KPH(<1) | 8,61 | 37,62 |
| **QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Cmax (Kp=0,8 và Kv=1)** | | | **-** | **200** | **500** | **850** | **1000** |

*(Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường)*

Bảng : Kết quả phân tích chất lượng khí thải năm 2022

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **Quý** | **Lưu lượng** | **Bụi tổng** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| - | mg/Nm3 | mg/Nm3 | mg/Nm3 | mg/Nm3 |
| 1 | E1 | 1 | 192761 | 75 | 81 | 116 | 271 |
| 2 | E1 | 2 | 43232 | 62 | 0 | 70 | 27 |
| 3 | E1 | 3 | 28819 | 48 | 0 | 47 | 776 |
| 4 | E1 | 4 | 5745.3 | 36 | 0 | 4 | 865 |
| **QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Cmax (Kp=0,8 và Kv=1)** | | | **-** | **200** | **500** | **850** | **1.000** |

*(Nguồn: Công ty TNHH dệt may Rise Sun Hồng Kông(Việt Nam))*

Ghi chú: *- (-): Không quy định; KPH: Không phát hiện.*

*- 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 (Kp=0,8 và Kv=1). Trong đó:*

*+ Với lưu lượng nguồn thải P >100.000 thì Kp=0,8;*

*+ Với khu vực nằm trong Khu công nghiệp thì Kv=1.*

*Trong Quý I, Quý II năm 2023 và năm 2022, hệ thống xử lý khí thải của công ty được vận hành ổn định. Tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT cột B (Kp=0,8 và Kv=1).*

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

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

### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ theo Khoản 4 điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công trình xử lý chất thải** | **Thời gian bắt đầu thử nghiệm** | **Thời gian kết thúc thử nghiệm** | **Công suất dự kiến đạt được** |
| 1 | Công trình thu gom và thoát nước mưa | Tháng 01/2024 | Tháng 03/2024 | 100% |
| 2 | Hệ thống xử lý nước thải Xưởng nhuộm | Tháng 01/2024 | Tháng 03/2024 | 100% |
| 3 | Hệ thống xử lý khí thải Xưởng nhuộm | Tháng 01/2024 | Tháng 03/2024 | 100% |
| 4 | Nhà chứa rác thải | Tháng 01/2024 | Tháng 03/2024 | 100% |

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

Bảng : Thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải

| **Stt** | **Công trình  xử lý chất thải** | **Thời gian lấy mẫu đánh giá** | **Công đoạn xử lý tiến hành lấy mẫu đánh giá** | **Thông số đánh giá** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Hệ thống xử lý nước thải,công suất  4.000 m³/ngày.đêm | Tháng 01/2024 - 03/2024 | Bể thu gom  *(nước thải đầu vào)* | Thông số Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, độ màu, tổng N, tổng P, Coliform, Xyanua, Clo dư, Crom VI, Crom III, tổng các chất hoạt động bề mặt, Fe, Cu |
| Bể sinh thái  *(nước thải sau xử lý)* | Thông số Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, độ màu, tổng N, tổng P, Coliform, Xyanua, Clo dư, Crom VI, Crom III, tổng các chất hoạt động bề mặt, Fe, Cu |
| 2 | Hệ thống xử lý khí thải | Tháng 01/2024 - 03/2024 | Ống khói xả thải  (khí thải sau xử lý) | Lưu lượng, bụi, SO2, NOx, CO |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tần suất lấy mẫu** | **Số lượng và vị trí lấy mẫu đánh giá** | **Quy cách lấy mẫu** | **Chỉ tiêu phân tích** | **Quy chuẩn so sánh** | **Số lượng** |
| 1. ***Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý (Thời gian dự kiến điều chỉnh hiệu suất diễn ra liên tiếp, tối thiểu trong vòng 75 ngày)*** | | | | | |
| Hệ thống xử lý nước thải, công suất 4.000 m³/ngày.đêm  ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày) | 01 mẫu nước thải tại bể thu gom | Lấy mẫu tổ hợp: 03 mẫu đơn ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày → trộn lẫn thành 01 mẫu → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Thông số Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, độ màu, tổng N, tổng P, Coliform, Xyanua, Clo dư, Crom VI, Crom III, tổng các chất hoạt động bề mặt, Fe, Cu | QCVN 40:2011/BTNMT, cột A | 05 mẫu |
| 01 mẫu nước thải bể sinh thái | Thông số Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, độ màu, tổng N, tổng P, Coliform, Xyanua, Clo dư, Crom VI, Crom III, tổng các chất hoạt động bề mặt, Fe, Cu | 05 mẫu |
| Hệ thống xử lý khí thải ≤15 ngày/lần (tối thiểu lấy 5 lần/75 ngày ) | 01 mẫu khí thải tại ống khói | Lấy mẫu tổ hợp: 03 mẫu đơn ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày → trộn lẫn thành 01 mẫu → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi, SO2, NOx, CO | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B | 05 mẫu |
| 1. ***Giai đoạn đánh giá hiệu quả vận hành ổn định công trình HTXLNT (Thời gian dự kiến đánh giá hiệu quả vận hành ổn định diễn ra liên tục trong tối thiểu 3 ngày liên tiếp)*** | | | | | |
| Hệ thống xử lý nước thải, công suất 4.000 m³/ngày.đêm 1 lần/ngày  (lấy liên tiếp trong 3 ngày) | 01 mẫu nước thải tại bể thu gom *(chỉ lấy vào ngày đầu tiên)* | Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Thông số Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, độ màu, tổng N, tổng P, Coliform, Xyanua, Clo dư, Crom VI, Crom III, tổng các chất hoạt động bề mặt, Fe, Cu | QCVN 40:2011/BTNMT, cột A | 01 mẫu |
| 01 mẫu nước thải tại bể sinh thái *(lấy liên tiếp trong 3 ngày)* | Thông số Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, độ màu, tổng N, tổng P, Coliform, Xyanua, Clo dư, Crom VI, Crom III, tổng các chất hoạt động bề mặt, Fe, Cu | 03 mẫu |
| 1. ***Giai đoạn đánh giá hiệu quả vận hành ổn định công trình HTXLKT (Thời gian dự kiến đánh giá hiệu quả vận hành ổn định diễn ra liên tục trong tối thiểu 3 ngày liên tiếp)*** | | | | | |
| Hệ thống xử lý khí thải  1 lần/ngày  (lấy liên tiếp trong 3 ngày) | 01 mẫu tại ống khói xả thải (lấy liên tiếp trong 3 ngày) | Lấy 01 mẫu đơn → phân tích kết quả và đánh giá hiệu quả xử lý | Lưu lượng, bụi, SO2, NOx, CO | QCVN 19:2009/BTNMT, cột B | 03 mẫu |

### 1.3. 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 phân tích: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường**

* Đại diện: Bà Huỳnh Võ Tuyết Hân. Chức vụ: Giám đốc
* Địa chỉ: 606 Đường 30/4, phường 3, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh
* Điện thoại: 0276.3811899 - 0276.3818620

Trung tâm quan tắc tài nguyên và môi trường đã đạt được các chứng chỉ:

* Quyết định số 439/QĐ-BTNMT ngày 15/03/2021, Quyết định về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;
* Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu: VIMCERTS 040 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp theo Quyết định số 439/QĐ-BTNMT ngày 15/03/2021 (cấp lần 3);
* Quyết định về việc công nhận năng lực phòng thử nghiệm số 80/QĐ-AOSC ngày 19/4/2021 của Liên Hiệp Các Hội Khoa Học và Kỹ Thuật Việt Nam;
* Chứng chỉ công nhận Phòng phân tích thử nghiệm, quan trắc hiện trường Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường ISO/EIC 17025:2017.

## 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**

*Nước thải xưởng nhuộm*:

* Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải sau hệ thống xử lý.
* Các thông số đo đạc và phân tích: Thông số Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, độ màu, tổng N, tổng P, Coliform, Xyanua, Clo dư, Crom VI, Crom III, tổng các chất hoạt động bề mặt, Fe, Cu.
* Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
* Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT cột A, (Kq=0,9; Kf=0,9).
* **Quan trắc khí thải**
* Vị trí giám sát: 01 vị trí tại đầu ra sau hệ thống xử lý khí thải.
* Các thông số đo đạc và phân tích: Lưu lượng, bụi, SO2, NOx, CO.
* Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
* Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT cột B, (Kp=0,8; Kv=1).
* **Chương trình giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại**
* Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.
* Tần suất: giám sát thường xuyên.
* Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ chất thải rắn phát sinh.
* Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

**Quan trắc nước thải:**

* Số lượng: 01 hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.
* Vị trí lắp đặt: Ngay sau hệ thống xử lý nước thải, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

Bảng : Danh mục thông số quan trắc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thông số** | **Đơn vị** | **QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A; Kq=1; Kf=1)** |
| 1 | Lưu lượng nước vào | m3/h | - |
| 2 | Lưu lượng nước ra | m3/h | - |
| 3 | Nhiệt độ | oC | 40 |
| 4 | pH | - | 6-9 |
| 5 | Độ màu | Pt-Co | 50 |
| 6 | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | mg/l | 75 |
| 7 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | 50 |
| 8 | Amoni | mg/l | 5 |

**Quan trắc khí thải:**

Căn cứ theo Nghị định số 08/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường thì Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông thuộc trường hợp phải lắp đặt trạm quan trắc khí thải tự động, liên tục. Tuy nhiên, công ty vẫn chưa thể lắp đặt trạm quan trắc để truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường. Trong thời gian tới công ty sẽ triển khai lắp đặt sau.

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

Bảng : Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm tại cơ sở

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung công việc** | **Chi phí thực hiện (VNĐ/năm)** |
| 1 | Đo đạc, phân tích chất lượng nước thải hằng năm | 30.000.000 |
| 2 | Đo đạc, phân tích chất lượng khí thải hằng năm | 30.000.000 |
| 2 | Tổng hợp số liệu, tính toán và viết báo cáo | 7.000.000 |
| **Tổng Cộng** | | 67.000.000 |

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

*(Trong năm 2022 và 6 tháng đầu năm 2023 không có đoàn kiểm tra nào đến thanh tra, kiểm tra tại công ty do đó không có kết quả khắc phục của cơ quan thanh tra, kiểm tra và cơ quan nhà nước có thẩm quyền).*

# CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ SỞ HỮU

Công ty TNHH Dệt may Rise Sun Hồng Kông Việt Nam – Chủ cơ sở xin cam kết:

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của cơ sở theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường này và những yêu cầu theo Giấy phép môi trường.

- Tuân thủ Luật Bảo vệ Môi trường và các văn bản dưới Luật.

- Đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường:

* QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
* QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
* QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
* QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Đảm bảo toàn bộ lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại được thu gom và xử lý theo quy định, theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo đề xuất đề xuất cấp phép môi trường đã được phê duyệt của cơ sở.

- 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 của Báo cáo đề xuất đề xuất cấp phép môi trường.

- 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.

- Chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm trước pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và để xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường.

- Công ty cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động, tuân thủ theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Công ty cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu vi phạm các quy định bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC VĂN BẢN